



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACIÓN

**EVALUACION DE LOS RIESGOS EN LOS PROYECTOS DE
INVERSIÓN**

**TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

LICENCIADO EN CONTADURÍA

PRESENTA:

LORENA HERNANDEZ OSUNA

ASESOR:

DR. JOSE ANTONIO MORALES CASTRO

MÉXICO, D.F.

2009





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por la oportunidad de vivir aquí y ahora.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por la oportunidad de formar parte de esta gran Institución.

A la Facultad de Contaduría y Administración y todos los profesores que me instruyeron en esta importante etapa de mi vida.

A la maravillosa familia que me rodea:

 Mi Madre, ejemplo y modelo en mi vida,
 quien siempre me anima a dar más de mi misma.

A mi hermano Javier, que con su alegría y entusiasmo me recuerda constantemente que hay que disfrutar de la vida.

 Pero sobre todo, a mi hermano Francisco, por todo su apoyo para concretar este proyecto.

Al Dr. José Antonio Morales Castro mi Asesor, por todo su apoyo, paciencia y enseñanzas.

A todos los amigos, que le dan sabor y luz a mi vida.

INDICE

Capítulo 1.- Proyectos de Inversión.	1
1.1 Importancia de los proyectos de inversión.	1
1.1.1. Conceptos de proyectos de inversión.	1
1.1.2. Clasificación de los proyectos de inversión	6
1.1.3. Etapas que componen un proyecto de inversión.	10
1.1.4. Estudios que integran los proyectos de inversión.	14
1.1.4.1. Estudio de mercado.	14
1.1.4.2. Estudio técnico.	14
1.1.4.3. Estudio administrativo.	15
1.1.4.4. Estudio financiero	15
Conclusión del capítulo.	17
Capítulo 2.- El riesgo en los proyectos de inversión.	19
2.1 Antecedentes Históricos	19
2.1.1 Medidas de riesgo utilizadas en proyectos de inversión en una línea de tiempo	20
2.2 Definición de riesgo	22
2.3 Clasificación de Riesgos	24
2.3.1 Riesgo de Mercado Financiero	28
2.3.2 Riesgo Crédito	28
2.3.2.1 Las Calificadoras en México	29
2.3.2.2 Financiamiento Bancario	40
2.3.3. Riesgos de Liquidez	42
2.3.4. Riesgo Empresarial	44
2.3.5. Riesgo Operacional	44
2.3.6. Riesgos Legal	48
2.3.7. Ejemplo de empresas y sus riesgos.	52
Conclusión del capítulo	54

Capítulo 3.- Medidas de riesgo financiero en proyectos de inversión	56
3.1 Desviación estándar.	56
3.2 Árboles de decisión.	57
3.3 Escenarios.	60
3.4 Índice de sensibilidad.	61
3.5 Isocuanta.	63
3.6 Var.	63
Capítulo 4.- Metodología de la investigación	66
4.1 Descripción del problema	66
4.2 Pregunta principal de investigación	68
4.2.1. Principal	68
4.2.1. Secundarias	68
4.3 Hipótesis	68
4.3.1. Principal	68
4.3.2. Secundaria	68
4.4 Objetivos	69
4.4.1 Principal	69
4.4.2 Secundarios	69
4.5 Definiciones Operacionales	70
4.6 Método de investigación	72
Capítulo 5.- Evaluación de las medidas de riesgo en los proyectos de inversión	76
5.1 Selección de empresas	76
5.2 Descripción de riesgos y su impacto	77
5.2.1. Arca	78
5.2.1.1. Análisis cualitativo	78
5.2.1.2. Análisis cuantitativo	85
5.2.2 Bachoco	95
5.2.2.1. Análisis cualitativo	95
5.2.2.2. Análisis cuantitativo	103

5.2.3 Bafar	113
5.2.3.1. Análisis cualitativo	113
5.2.3.2. Análisis cuantitativo	120
5.2.4 Bimbo	130
5.2.4.1. Análisis cualitativo	130
5.2.4.2. Análisis cuantitativo	137
5.2.5 Modelo	146
5.2.5.1. Análisis cualitativo	146
5.2.5.2. Análisis cuantitativo	152
5.2.6 La Moderna	161
5.2.6.1. Análisis cualitativo	161
5.2.6.2. Análisis cuantitativo	167
5.2.7 Gruma	176
5.2.7.1. Análisis cualitativo	176
5.2.7.2. Análisis cuantitativo	182
5.2.8 Herdez	191
5.2.8.1. Análisis cualitativo	191
5.2.8.2. Análisis cuantitativo	196
5.2.9 Minsa	205
5.2.9.1. Análisis cualitativo	205
5.2.9.2. Análisis cuantitativo	212
5.2.10 Nutrisa	221
5.2.10.1. Análisis cualitativo	221
5.2.10.2. Análisis cuantitativo	228
5.3 Contrastación de la Hipótesis	237
Conclusiones y recomendaciones	242
Bibliografía	244

CAPITULO 1.- PROYECTOS DE INVERSIÓN

1.1 Importancia de los Proyectos de Inversión

Qué es un proyecto de inversión, cómo se compone y proceso de elaboración.

Formulación del proyecto.- anteproyecto- proyecto – estudios que contiene (de mercado, técnico, administrativo y financiero).

Diariamente, nos vemos en la necesidad de tomar decisiones sin darnos cuenta, desde el decidir si nos levantamos, a qué hora lo hacemos, qué ropa usar, etc. Más allá de estas simples decisiones, estamos poco familiarizados con la toma de decisiones financieras que debemos hacer. Inconscientemente, elaboramos un presupuesto de gastos, aunque no siempre se plasme en papel, decidimos cuánto pagaremos de renta, cuánto de víveres, etc.

Este proceso poco conciente que realizamos, es un proyecto de inversión empírico, sólo que si tomáramos en cuenta los aspectos que se deben considerar, quizás podríamos tomar mejores decisiones. Entre estos aspectos, uno muy importante que debemos considerar es el riesgo que implican nuestras decisiones y el impacto que pueden tener.

Las empresas, grandes o pequeñas, requieren evaluaciones sobre las decisiones que deberán tomar acerca de los recursos que tienen o necesidades que se presenten. En ocasiones, es necesario decidir si ampliar la producción, reducir costos, aumentar o disminuir personal, sustituir o reemplazar maquinaria, reinvertir recursos, etc.

Para esta importante toma de decisiones, se requiere un análisis detallado de los elementos que tendrán un impacto directo sobre el resultado, aunque en ocasiones, no se tienen muchas alternativas y se debe tomar lo que implique el menor riesgo.

Para muchos autores, lo primero es definir qué es un proyecto, y tras revisar varias definiciones, podríamos concluir que un proyecto, implica el conjunto de ideas, datos, cálculos, diagramas, etc. que nos dan la pauta sobre lo que vamos a hacer, ya que es

necesario que se plasmen las ideas con todo detalle, de manera que se puedan prever todos los posibles riesgos, atender detalles y posiblemente después de alguna revisión se realicen modificaciones para mejorar los resultados.

1.1.1 Conceptos de proyectos de inversión

“Descrito en forma general, un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana”.¹

“En esta forma, puede haber diferentes ideas, inversiones de diverso monto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a resolver las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como pueden ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etc.”²

“El proyecto de inversión se puede describir como plan que si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general.”³

Un proyecto de inversión, implica todo lo anterior sólo que además, incluye el cálculo de la proyección a futuro en cuestión monetaria, es decir, además de plasmar en papel la idea, determina cuánto nos va a costar llevarla a la práctica, qué objetivos va a cumplir (sobre todo en aquellos proyectos que no tienen fin lucrativo), a qué mercado va dirigida, etc.

Para que se considere como un proyecto de inversión “formal”, debe reunir ciertas características, como son:

- Se recupera a largo plazo, es decir no menos de un año.
- Son irreversibles, pues una vez que se inicia el proyecto, se debe terminar a fin de recuperar por lo menos una parte de la inversión.

¹ Gabriel Baca Urbina, *Evaluación de Proyectos de Inversión*, México 4ª. Edición 2001, Mc Grow Hill, pág. 2.

² *Ibíd.*

³ *Ibíd.*

- Se comprometen enormemente los recursos que se habrán de invertir.
- La realización del proyecto, involucra la asignación de recursos tanto financieros como humanos, a fin de incrementar el valor en el mercado del ente que se trata.
- Es indispensable que se realicen diversos estudios para respaldar el proyecto, pues como mencionamos, involucra y compromete importantes recursos de la empresa.
- Uno de los objetivos principales es incrementar el capital o las ventajas de la empresa en relación con sus competidores. Además de generar ingresos que se espera repondrán la inversión inicial.

Para **Raúl Coss Bu** el considerar un proyecto de inversión, implica el proceso de toma de decisiones sobre la inversión de un capital:

“Cuando nos enfrentamos a una decisión, lo primero que tenemos que hacer es determinar los posibles cursos de acción que se pueden seguir. La existencia de diferentes cursos de acción es un requisito indispensable en el proceso de toma de decisiones.”⁴

Considera diferentes variables tanto cuantitativas como cualitativas. Estas variables tienen un impacto directo sobre el resultado de la inversión. Por lo tanto, buscando maximizar la rentabilidad de los recursos financieros que se utilizarán, se deberán considerar y medir cuidadosamente dichas variables.

Partiendo de esta idea, lo primero es determinar todos los posibles cursos de acción a seguir, ya que la variedad de alternativas es lo que plantea la necesidad de evaluar cuál es la opción más viable, si únicamente tenemos una opción, realizar la evaluación no es necesario pues se debe seguir la única alternativa existente.

Considerar todas las alternativas posibles es un paso importante, pues deben incluirse todas las alternativas, reconocer cuando ya se han agotado los diferentes cursos de acción a través de los cuales una decisión puede ser tomada.

⁴ Raúl Coss Bu, *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión*, México, Limusa Noriega Editores, 1998. Pág.15.

Una vez generadas todas las alternativas a analizar, se debe determinar las consecuencias cuantificables de cada una, evaluar todo aquello que sea factible de cuantificar, es decir se debe tratar de expresar en términos monetarios las consecuencias de cada curso de acción. Es importante en este punto distinguir claramente cuáles resultados son relevantes.

De este análisis, pueden derivarse algunos factores que no son cuantificables, que no pueden expresarse en términos monetarios, pero que sí son relevantes para la toma de decisiones.

Luis Garrido Martos, en un artículo publicado en Zona Económica⁵ plantea que para realizar la evaluación de los proyectos de inversión, es importante considerar en primera instancia la rentabilidad del proyecto, esto es, valor de los rendimientos a futuro es mayor que la inversión que se realiza inicialmente para obtenerlos.

Para hacer la evaluación de la rentabilidad, se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, así como el interés que se deberá pagar por los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto. Así determinamos un interés real que nos dará un punto de partida para realizar la evaluación.

A partir de que conocemos la rentabilidad del proyecto, consideramos como siguientes puntos importantes, primero el nivel de riesgo que tiene el proyecto, en otras palabras, qué certeza tiene de generar los resultados planteados y que se cumplan los compromisos adquiridos para llevar a cabo el proyecto (préstamos, créditos, financiamientos, etc.)

Como segundo punto, tomaremos en cuenta la liquidez, es decir la capacidad de convertir los activos adquiridos en dinero efectivo. Este punto es importante, ya que si en algún momento del proyecto, surge la necesidad de realizar pagos, inversiones imprevistas

⁵ Garrido Martos Luis, *Evaluación y Comparación de Proyectos de Inversión*, Zona Económica, 2006, <http://www.zonaeconomica.com/inversion/evaluacionproyectos>

(incluso para el mismo funcionamiento del proyecto), quizás sea necesario vender activos, acciones, etc. a fin de solucionar en el momento.

Finalmente, sugiere como puntos adicionales que se deben considerar:

- Que el horizonte de los proyectos sea el mismo, para que sea lógico un punto de comparación.
- Las variaciones en el nivel de precios.
- El valor residual, esto se refiere a que una vez cumplido el término de la vida útil del proyecto, todavía pueda tener algún valor de uso positivo.
- Horizonte y periodos estimados.
- Cobros y pagos - ingresos y gastos
- La dimensión del proyecto, lo que implica en cuestión de recursos financieros, humanos, etc.

Finalmente, cita a Peumans: *“dice que: es frecuente observar cómo algunas empresas que no obtienen resultados altamente satisfactorios superan los periodos de crisis con cierta facilidad, mientras que otras con rentabilidades muy elevadas, al atravesar períodos críticos se ven obligadas a cesar en su actividad. La razón de esta diferencia radica exclusivamente en el equilibrio o desequilibrio de su estructura financiera. De aquí la importancia de establecer un plan de inversiones racional y la necesidad de efectuar un estudio detallado de la estructura financiera de la empresa que refleja el balance”*

1.1.2 Clasificación de los proyectos de inversión⁶

Teniendo claro qué es un proyecto de inversión y su importancia así como los elementos o estudios que lo componen, es necesario revisar su clasificación, para definir cuál es el objetivo que se busca al plantearlo.

Existen varias formas de clasificar los proyectos de inversión y esto se somete a diferentes criterios.

Tenemos entonces las siguientes clasificaciones:

Según el Sector Económico	{	Primario.- Actividades básicas que proporcionan en general materias primas.
		Secundario.- Actividades de transformación de materias primas en productos más elaborados.
		Terciario.- Actividades de servicio al público.

Weston y Brighman, desde un punto de vista empresarial, clasifican según las necesidades de la empresa:

Necesarios para la permanencia en el mercado	{	Reemplazo para mantenimiento del negocio.- Renovación de equipos dañados o en mal estado.
		Reemplazo por reducción de costos.- Refiere cambio de maquinaria y mano de obra para hacer más eficientes los procesos productivos.
		Expansión del producto o mercado.- Para cubrir un mayor mercado, se busca mayor distribución y puntos de venta.
		Proyectos de seguridad o ambientales. Se requiere cumplir regulaciones gubernamentales adaptando los procesos actuales.
		Otros. Los que se requieren para el mejor funcionamiento o para brindar mayor calidad en el servicio.

⁶ Este apartado se elaboró con base en:

José Antonio Morales Castro/ Arturo Morales Castro, *Proyectos de inversión en la práctica*, Gasca Sicco, pág. 13 – 20.

Considerando que en ocasiones un proyecto requiere de otro o solo se puede elegir uno:

Dependencia o complementariedad {
Mutuamente excluyentes entre sí.- Al elegir un proyecto se excluye otro u otros, pues los recursos no son suficientes.
Independientes entre sí.- La realización del proyecto no afecta ni interfiere con la realización de otro u otros.
Dependientes: Para materializar un proyecto, se requiere de la realización de otro.

Según el sector al que pertenece el proyecto:

Sector al que pertenecen {
Privado.- Con capital particular y cuyo objetivo es generar utilidades al costear el financiamiento.
Público.- Los costea la administración pública del Estado, a fin de brindar beneficios a la población en general.
Mixto.- Participan tanto iniciativa privada como gobierno, a fin de proporcionar beneficios a la sociedad.

En ocasiones, las necesidades del mercado originan la siguiente clasificación:

Por situaciones de mercado {
Mercados de exportación {
La abundancia de recursos que pertenecen a un país.
La ventaja competitiva del país en la producción de bienes, ya sea por tradición o calidad.
Sustitución de importaciones.- A fin de evitar importaciones en exceso, así como promover el consumo nacional.
Aumento de la demanda o demanda insatisfecha de bienes o servicios.

Cuando las políticas de un país, determinan la necesidad de ciertos proyectos de inversión:

Por políticas del país

- Derivados de planes o programas de desarrollo, a fin de brindar servicios a la comunidad.
- De acuerdo con las estrategias del país, con objeto de promover la producción nacional.

Por último, tomando en cuenta a quien realizará la revisión y aprobación del proyecto, podemos clasificar de la siguiente manera:

Quien revisará y aprobará el proyecto

- Grupo de inversionistas. Contemplando que al financiar el proyecto esperan recibir utilidades del mismo, tomando en cuenta el riesgo que conlleva la inversión.
- Comité de aprobación de crédito. Puede subdividirse en:
 - Banca de desarrollo como Nafinsa y Banobras, que brindan el apoyo necesario a diversos sectores.
 - Banca privada. Con un mayor interés en el rendimiento que genere el proyecto, así como que cubra el riesgo de la inversión.
- Autoridades.- Al tratarse de proyectos que deberán cumplir con las normas ecológicas y legales, entre otras.

Es fundamental recordar que los recursos que se van a invertir tienen dos tipos de origen, el primero surge cuando se cuenta con capital excedente; el segundo obedece a la necesidad de resolver problemas de los que puede depender incluso la existencia de la empresa actual. Por lo tanto, las alternativas que se tienen como proyectos de inversión deben evaluarse considerando el riesgo y el costo total del proyecto elegido.

De acuerdo a lo anterior, cuando existe capital excedente, se debe considerar primero, donde se deberán asignar los recursos, si a un negocio distinto o afín al que se tiene, o

también pueden elegirse inversiones que refuercen el negocio actual o bien proyectos que complementen la dinámica actual. Una vez determinado cuál será la finalidad de la inversión, se buscan las actividades que se apeguen a las perspectivas y se enlistan en orden de importancia, comenzando por el que se acerque más a nuestro objetivo.

Al elegir un negocio distinto al que manejamos, que por lo tanto no conocemos, es importante considerar el ciclo de ventas que tiene, la preferencia que tiene en el mercado, la competencia, la complejidad del proceso de fabricación, o en el caso de la prestación de servicios, la capacitación y personal que requiere, costo y adquisición de insumos, el cumplimiento con las regulaciones que impone el Estado, que el consumo del producto cuente con demanda suficiente para un nuevo proveedor y que el consumidor a quien esta destinado cuente con los recursos para costear el producto.

Una vez determinado lo anterior, se revisa nuevamente, para plantear si cumple con las expectativas planteadas para optar por este negocio, tomando en cuenta que el nivel de riesgo en la recuperación de la inversión es un factor variable de acuerdo a cada inversionista.

Cuando el proyecto se realiza por necesidades de la empresa, debemos tomar en cuenta que probablemente, no se cuenta con los recursos para realizar la inversión pero es imprescindible realizarla. Esta situación puede tener varias causas, entre las cuales contamos: cambios o avances tecnológicos, lo que implica renovar la maquinaria, capacitación para el personal, actualización de equipos, etc.; los constantes avances en materia tecnológica, demandan constantemente inversiones en este rubro, ya que de no hacerlo, el no estar a la vanguardia ocasiona rezago y hasta obsolescencia y por lo tanto una gran desventaja con la competencia; cambios en las políticas que regula el Estado, incluidas normas internacionales tanto ambientales como de calidad, a las que están sujetas muchas compañías a partir de la apertura comercial. Otro punto importante que se considera es el aumento en la demanda, por lo que se debe considerar invertir para expandir y satisfacer el requerimiento del mercado; también hay que considerar el cambio en el gusto del consumidor, lo que implica innovación y en ocasiones hasta diversificar los productos y

servicios que se ofrecen. En general, obedece a la necesidad de permanencia así como cumplir con sus políticas.

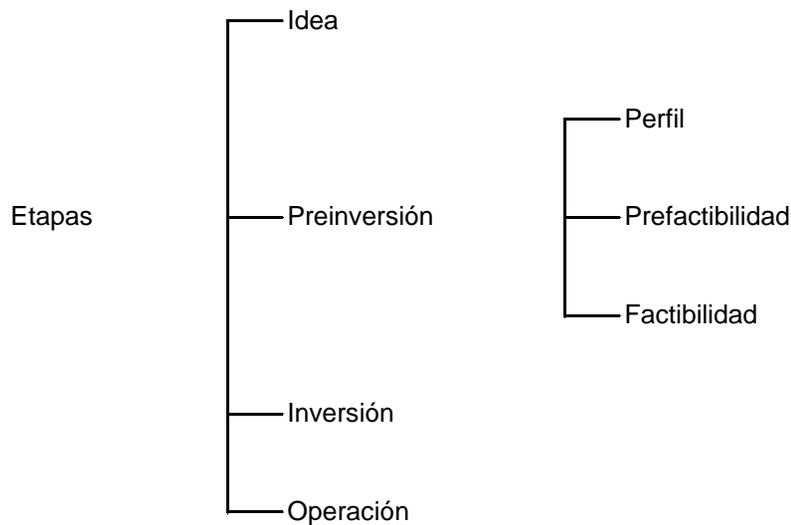
Habiendo definido el punto que da origen al proyecto, optar por recursos necesarios para la producción y permanencia de la empresa, se pueden considerar como alternativas, la compra o renta de maquinaria, de inmuebles, capacitación para el personal, evolución de los procesos productivos, negociación con otras empresas, para que realicen algunos de los procesos que se requieren, y contemplar nuevos métodos publicitarios.

Para elegir alguna de estas alternativas, se deben contemplar los pros y contras de cada una, tales como tiempo de recuperación, requerimientos legales, administrativos y organizacionales, así como el rendimiento que generará la inversión, valuado con los métodos comunes como tasa simple de rendimiento, valor presente neto, tasa interna de rendimiento, etc. También se debe considerar la disposición de recursos no muy costosos, así como la postura de la empresa en relación a proveedores, consumidores, competencia, mercado, etc.

Con estos elementos, se elabora un reporte que presente en forma comparativa las alternativas, dejando en claro cuáles son las características de cada uno, ventajas y desventajas que permitan tomar una decisión.

Para los dos eventos, sea por excedente de capital o por necesidad, la mentalidad del inversionista se plantea de manera similar, tanto para las grandes empresas como para pequeños comerciantes, evaluar un proyecto de inversión es indispensable para una acertada toma de decisiones.

1.1.3 Etapas que componen un proyecto de inversión



Etapas que componen el proyecto de inversión.⁷

Para elegir alguna alternativa, el proyecto debe integrarse por las siguientes etapas:

- Planteamiento del proyecto.
- Estudio de preinversión, integrado por perfil, anteproyecto y proyecto.
- Elección de la mejor alternativa.
- Asignación de los recursos.
- Puesta en marcha y evaluación de resultados.

Cada etapa esta definida por la abundancia y especificación de la información que facilita la toma de decisiones.

⁷ Nassir Sapag Chain, *Evaluación de proyectos de inversión en la Empresa*. Prentice Hall 1ª Edición 2007. Págs. 26-30.

Así tenemos que en el planteamiento del proyecto, se proponen las alternativas que resuelven la problemática en cuestión. Exponen las razones de la situación analizada y ofrecen soluciones. Para desarrollar este plan, se buscan propuestas creativas y novedosas que ofrezcan una respuesta satisfactoria para el problema.

Para este planteamiento, se requiere un diagnóstico inicial, que exponga las razones por las cuáles se debe realizar la inversión, así como las consecuencias de no llevarla a cabo. Un análisis FAOD (Fortalezas, Amenazas, Oportunidades y Debilidades) muestra claramente cuál es la posición de la empresa en relación con el mercado, las ventajas y desventajas de optar por realizar el proyecto, así como la mejor alternativa.

Este estudio debe contener un análisis de la economía nacional e internacional, considerando los aspectos sociales y datos geográficos y demográficos; aspectos legales, indicadores económicos del país, y en ocasiones del mercado mundial (PIB, Ingreso per cápita, paridad con monedas extranjeras, nivel de importación, gasto público, índice de desempleo, etc.); tecnología, que como hemos mencionado puede generar rezago y obsolescencia; materia prima disponible y no muy costosa; reglamentos nacionales e internacionales en materia de inversión extranjera, normas de calidad, regulación ambiental, etc.; algo muy importante que se debe considerar son los indicadores financieros, como tasas de interés, movimiento de divisas dentro y fuera del país, etc.; infraestructura disponible tanto nacional como internacional.

Debe contener también, un análisis del sector en el que se realizará la inversión, para determinar si hay insumos disponibles; la posición de la competencia para satisfacer la demanda en cantidad y calidad; maquinaria y equipo necesario, costo de los productos complementarios o sustitutos, y la tecnología que se requiere para incursionar en el mercado.

Es importante incluir el impacto que tendría para la organización el llevar a cabo el proyecto así como lo que requiere la empresa para implementar las alternativas.

Tratándose de capital excedente, se busca que la inversión se aproveche en bienes que favorezcan el logro de las expectativas a corto, mediano y largo plazo.

En la etapa de preinversión, como mencionamos, se debe integrar por tres aspectos:

- **PERFIL.** – Presenta una propuesta de forma muy superficial, el contenido es muy general y de uso público, así como un punto de vista que parte de la experiencia. Presenta principalmente un estudio rudimentario de mercado, que en términos generales presenta características del producto o servicio; las ventajas en dinero o tiempo; el crecimiento en materia de calidad o ventas y desde luego en ingresos; los beneficios financieros en forma general, sin adentrarse en estados financieros detallados y finalmente la postura de la empresa en el mercado y en relación a la competencia.

Este planteamiento permite la elección de la mejor propuesta o propuestas aunque en términos muy generales.

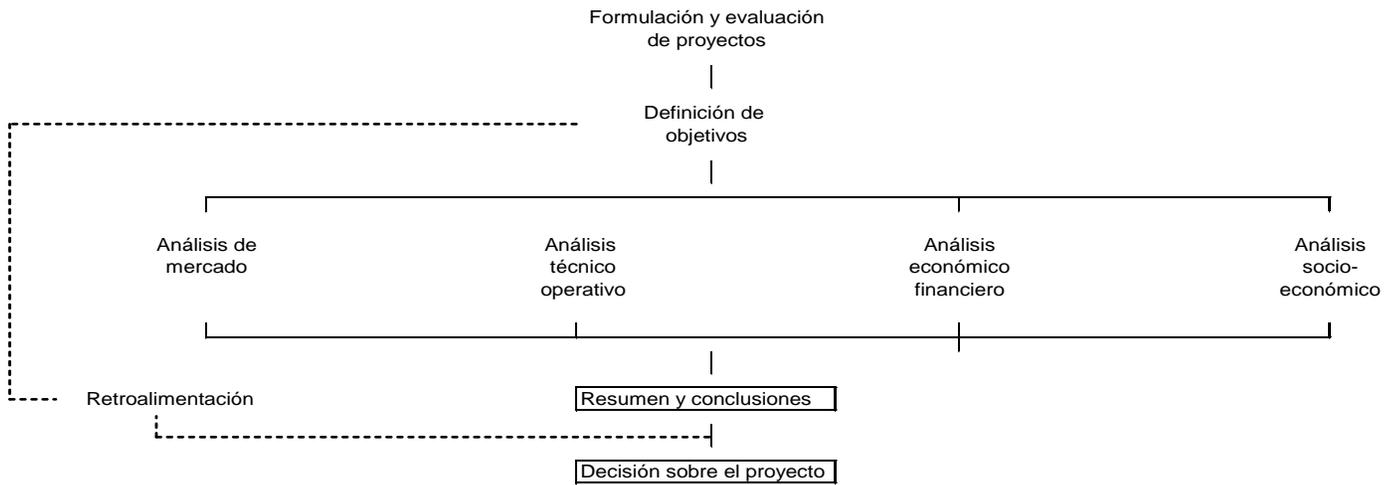
- **ANTEPROYECTO.-** Como mencionamos anteriormente, en este punto se presenta el estudio con información más detallada y de fuentes secundarias que aun no es demostrativa. Los elementos que contiene son: Estudio de mercado, técnico, administrativo y financiero.

La realización de cada estudio es muy parecida al proyecto definitivo, la diferencia es la profundidad y precisión de la información.

- **PROYECTO.** En esta etapa, la información debe ser precisa y demostrativa, a fin de facilitar la toma de decisión más adecuada.

Como en la etapa anterior, incluye estudio de mercado, técnico, administrativo y financiero, pero como ya se mencionó, la información contenida debe ser más precisa.

1.1.4 Estudios que integran los proyectos de inversión



Fuente: "Evaluación de Proyectos" Gabriel Baca Urbina

1.1.4.1 Estudio de mercado

Busca establecer la posición del producto o servicio en el mercado, cuál será la demanda y los requisitos que debe cumplir. Para esto debe incluir:

- Requisitos a satisfacer del mercado consumidor.
- A qué tipo de consumidor va dirigido.
- Cantidad a producir.
- Precio competitivo.
- Proceso de producción.
- Época idónea de producción.
- Ubicación precisa de donde existe mayor demanda.
- Establecer canales de distribución.
- Competencia nacional e internacional así cómo sus características.

1.1.4.2 Estudio técnico

Define los procesos productivos, requerimientos en cuestión de maquinaria, capacitación, etc. Debe incluir:

- Ubicación del local, se trate de planta productiva o centro de operaciones.
- Dimensión del inmueble así como su distribución.
- Descripción del proceso productivo.
- Características de la maquinaria y equipo que se requiere.
- Recursos humanos que habrán de operar el equipo o brindar el servicio.
- Normas de calidad tanto nacional como internacional.
- Requerimientos para el mantenimiento de maquinaria y equipo.

1.1.4.3 Estudio administrativo

Marca la estructura organizacional y constitución jurídica de la empresa. Contiene:

- Régimen legal o tipo de sociedad.
- Organigrama.
- Carta de descripción de puestos.
- Manuales de procedimiento para funciones administrativas.

1.1.4.4 Estudio financiero

Contiene la información detallada de los recursos financieros que se deberán aplicar, precio de mercado, valor de los activos y el costo de las fuentes de financiamiento para la operación y lo que es muy importante, la rentabilidad de la inversión.

Lo integran:

- Costo de la inversión para activos circulantes, fijos y diferidos.
- Costos de venta y producción.
- Gastos administrativos y para ventas.
- Estructura de pasivos.
- Proyección de Estados Financieros: Estado de situación financiera, estado de resultados y los auxiliares necesarios.
- Estimación del costo de financiamiento para el proyecto.
- Estimación de flujos de efectivo.
- Estudio de evaluación financiera aplicado a los estados financieros proyectados, tales como periodo de recuperación, tasa simple de rendimiento, tasa promedio de rendimiento, valor presente neto, tasa simple de rendimiento, costo beneficio e índice de rendimiento, por citar algunos.
- Análisis de riesgo y sensibilidad.

Con la información que se presenta en ésta última etapa, estamos en posición de tomar la decisión más viable o que mejor cumpla con las expectativas del inversionista, ya que se han presentado elementos tanto cuantitativos como cualitativos que respaldan la decisión de realizar o no el proyecto.

Los estudios de mercado, técnico y administrativo, muestran información cualitativa que respalda una alternativa, el porqué debe realizarse y las ventajas y desventajas de hacerlo, sin embargo es el estudio financiero el que aporta en forma cuantitativa el mejor argumento para elegir la opción más viable.

Con esta información, y teniendo los antecedentes necesarios, el encargado de revisar las alternativas, deberá tomar en cuenta los aspectos cualitativos, cuantitativos, el entorno donde se va a ejecutar el proyecto, las ventajas que de forma indirecta se pueden obtener, la aportación para lograr los objetivos a largo plazo y la forma en que podría beneficiar indirectamente a la comunidad.

Teniendo los elementos necesarios para la toma de decisiones, al optar por la mejor alternativa para poner en marcha el proyecto, comienza a administrarse la inversión. Esto involucra una serie de actividades entre las cuales tenemos:

- Obtención del financiamiento necesario.
- Adecuación del inmueble, a través de compra, renta o adaptación.
- Cotización y adquisición de maquinaria y equipo necesarios.
- Control del proceso de adaptación o construcción de las instalaciones.
- Realizar los arreglos necesarios para que se cuente con los insumos necesarios para el local.
- Búsqueda y selección de los proveedores.
- Cumplir con las regulaciones necesarias en materia de licencias y permisos.
- Búsqueda y selección del personal idóneo.

Una vez puesto en marcha el proyecto, y después de un periodo lógico de operaciones, debemos realizar una evaluación parcial, a fin de revisar si se está cumpliendo con los objetivos planteados. Esta etapa es importante ya que determina si se debe seguir la línea de trabajo o realizar algunas mejoras a fin de cumplir con las expectativas y los rendimientos que se presentaron en el estudio financiero.

Conclusión del capítulo

Resumiendo todo lo anterior, podemos concluir que, para elegir la mejor alternativa para emplear un capital, ya sea excedente o por necesidades primordiales de la empresa, se debe realizar una evaluación minuciosa.

Esta evaluación requiere que se realice el planteamiento detallado del proyecto, incluyendo las ventajas y desventajas, un estudio de preinversión, que contempla el perfil del proyecto y los informes de prefactibilidad y factibilidad.

Durante las etapas de preinversión a inversión, se requiere la elaboración y análisis de cuatro estudios esenciales, como son el de mercado, técnico, administrativo y el financiero. Cada uno de los cuales, aporta información que respalda la toma de decisiones.

Una vez elegida una de las alternativas y realizada la inversión, conviene dar seguimiento al proyecto, a fin de vigilar que cumpla con los objetivos y expectativas de rentabilidad al final del plazo establecido. De esta manera, con la retroalimentación obtenida, se puede determinar si seguir sobre la misma línea de trabajo o realizar algunos cambios que favorezcan el éxito del proyecto.

CAPITULO 2.- EL RIESGO EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN

El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre.

2.1 Antecedentes Históricos

El riesgo es uno de los conceptos más discutidos en los círculos académicos y profesionales. A tenor de lo anterior se hace necesario analizar el tratamiento que les dan a los mismos diferentes autores:

En su versión etimológica, el Riesgo estuvo asociado a la palabra del catalán antiguo *Recc* y la lengua de occitano antiguo *resegue*, básicamente de origen desconocido. Según suposiciones establecidas, se ha planteado que tuviera el mismo origen que el castellano *Risco*, traducido como “peñasco escarpado”, antiguamente Riesco, por el peligro que corre el que transita por estos lugares.

Con el tiempo, el uso de esta palabra fue evolucionando para designar fenómenos en desequilibrio. En el año 1300, concurre una nueva acepción, sinónimo de desavenencia y división, usado por primera vez por Gudufre de Bullon, en carta al duque de Normandía. Mas adelante, en el siglo XVII, Rojas Zorrilla lo emplea como “contradicción o negación”.

La acepción más divulgada y conocida actualmente se define como “peligro que corre”. Por consiguiente, el riesgo como fenómeno, surge asociado para caracterizar situaciones de peligro o advertencia que inducen a momentos de incertidumbre. Vista la característica que indica la acepción del riesgo, en el sentido lato (amplio) de la palabra, analicemos el concepto desde el punto de vista económico. En este sentido, el fenómeno ha sido definido como la “[...] Posibilidad de que ocurra un suceso, cuya probabilidad puede ser o no medible”.

2.1.1 Medidas de riesgo utilizadas en proyectos de inversión en una línea de tiempo

Como vimos en el capítulo anterior, para evaluar un proyecto de inversión, es necesario tomar en cuenta varios factores para determinar su factibilidad, rentabilidad y optar por la alternativa que ofrezca los mejores resultados.

Se dijo también que son necesarios los estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero. Este último, será el que nos ofrezca un panorama en números del rendimiento que se espera del proyecto.

Para esto, recurrimos a varias fórmulas financieras que nos ayudan a calcular el valor del dinero en el tiempo, los futuros rendimientos, el costo del financiamiento, etc.

“Desde un punto de vista histórico, es posible identificar tres períodos de importantes desarrollos en las finanzas modernas: ⁸

- 3 Media-varianza, 1952-1956
- 4 Modelos en tiempo continuo, 1969-1973
- 5 Medidas de riesgo, 1997 – actual

“Antes de los trabajos de Markowitz (1952-1959) el riesgo financiero era considerado como un factor correctivo del retorno esperado y los retornos ajustados por riesgo eran definidos de una manera ad hoc. El primer periodo de importantes desarrollos fue iniciado por Markowitz que propuso como medida de riesgo, asociada al retorno de inversiones individuales, el cuadrado de la desviación con respecto a la media de la distribución de los retornos (la varianza), y en el caso de una combinación, (portafolio) de activos, la covarianza entre todos los pares de inversiones.” ⁹

⁸ Romero – Meza Rafael, *Medidas de riesgo financiero*, Universidad de Chile. Revista Economía y Administración, www.facea.uchile.cl/download.jsp?document=38361&property=attachment&index=4&content=

⁹ *Ibíd.*

“El segundo periodo de importantes desarrollos fue iniciado por Robert Merton, Fisher Black y Myron Scholes y pueden ser llamados “modelos en tiempo continuo”. Estos modelos permiten abordar muchos problemas asociados con la valoración de opciones y otros derivados. Un concepto de activos contingentes, centrado en las finanzas, fue acuñado gracias a estos desarrollos. Con esta técnica es posible valorar derivados simples o *plain vanilla*, como también derivados completos o exóticos.”¹⁰

“El tercer período de grandes desarrollos es más reciente y algunos académicos lo sitúan en 1997 cuando fueron publicados los primeros resultados sobre medidas de riesgo coherentes por parte de Artzner et al (1997-1999).”¹¹

“Estos nuevos desarrollos departen del paradigma de normalidad tratando de modelar situaciones más reales, como cuando los retornos de los activos presentan sesgo (skewness), leptocurtosis y/o colas anchas. Parte de esta nueva línea de investigación ha sido motivada por la nueva tendencia en la regulación de instituciones financieras que requiere el uso de modelos de control de riesgos muy sofisticados, a la cual la comunidad académica ha reaccionado a la imposición de medidas de riesgo incorrectas o bien inapropiadas por parte de los reguladores.”

“Como respuesta a importantes desastres financieros, en 1994 fue introducida una medida uniforme de riesgo llamada Value-at-Risk, la cual tuvo una casi unánime recepción. Esta medida surge como una respuesta a la siguiente pregunta: ¿cuánto podemos esperar perder en un día, semana, mes o año dada una cierta probabilidad? ¿Cuál es el porcentaje del valor de la inversión que está en riesgo?”

¹⁰ *Ibíd.*

¹¹ *Ibíd.*

2.2 Definición de Riesgo

Los diccionarios definen el riesgo de la siguiente manera:

- El peligro en relación con algún daño probable.
- La falta de conocimiento seguro sobre un evento.
- La proximidad de un daño.
- Cada una de las contingencias, objeto de un contrato de seguro.
- Las empresas que se acometen o contratos que se celebran sometidos a influjo de suerte o evento, sin poder reclamar por la acción de éstos.
- Estar una cosa expuesta a perderse o a no verificarse.

Según el Diccionario VOX de la Lengua Española, **RIESGO**.- Contingencia o proximidad de un daño. Contingencia que puede ser objeto de un contrato de seguro.

Diccionario de Sociología, EDIPLESA, Abril 1981

1. En general: atrevimiento, peligro.
2. Peligro de pérdida en empresas económicas; se distingue entre riesgos calculables y riesgos no previsibles. Los riesgos de frecuente aparición se pueden asegurar.

Diccionario de Ciencias de la Educación, Aula Santillana, 1983.- En general, incidente posible vinculado o comitante a una situación o actividad.

Riesgo objetivo: Depende de la probabilidad (frecuencia del acontecimiento).

Riesgo subjetivo: Estimación (correcta o incorrecta de la posibilidad).

DICCIONARIO DE ECONOMÍA TRILLAS.- Se dice que una decisión se expone a riesgo cuando hay una serie de resultados posibles que pueden fluir de ella y cuando es posible asignar probabilidades conocidas de manera objetiva a esos resultados. Por lo tanto, el riesgo difiere de la incertidumbre, en la que hay una pluralidad de resultados a los que no es posible asignar probabilidades.

Como analizamos previamente, al evaluar un proyecto de inversión, analizamos la viabilidad del proyecto, que cumpla con las expectativas u objetivos para los que se concibe, etc. basándonos en los estudios que citamos, pero un aspecto de suma importancia que se debe considerar es el riesgo que conlleva.

Además de las diversas acepciones sobre el riesgo, dicho concepto tiene otras más en función de la disciplina en la cual se emplea, y en función del tema financiero de que se trate.

Al respecto, Lawrence Gitman, expone un artículo en el cual un profesor de administración financiera externa que: “contra el riesgo se hacen muchas cosas, se gastan grandes sumas de dinero a fin de reducirlo, evaluarlo, compensarlo, evadirlo e incluso protegerse de él; sin embargo, casi siempre con resultados poco significativos”

En un estudio de investigación, para tratar de definir el riesgo mediante una entrevista a profesionales, cada uno conceptualiza al riesgo de modo diferente:

- Especialista en Finanzas: El riesgo es la variación de un rendimiento, valor o utilidad esperada.
- Contador público: El riesgo son los errores e irregularidades que se pueden cometer al tomar una decisión.
- Administrador de empresas: El riesgo está representado por la toma de decisiones en condiciones inciertas.
- Economista: El riesgo se refiere a la incertidumbre que existe en torno a los resultados que se esperan sobre algo.
- Licenciado en derecho: El riesgo no es un concepto legal.

- Un pragmático: El riesgo se refiere a la toma de decisiones en la que al menos una variable de decisión es arbitraria.

Raúl Coss Bu, sugiere que “el riesgo en la evaluación de una propuesta de inversión, se puede definir como el proceso de desarrollar la distribución de probabilidad de alguno de los criterios económicos o medidas de méritos ya conocidos. Generalmente, las distribuciones de probabilidad que más comúnmente se obtienen en una evaluación, corresponden al valor presente, valor anual y tasa interna de rendimiento. Sin embargo para determinar estas bases de comparación, se requiere conocer las distribuciones de probabilidad de los elementos inciertos del proyecto como lo son: la vida, los flujos de efectivo, las tasas de interés, los cambios en la paridad, las tasas de inflación, etc.”.¹²

Lo que nos lleva nuevamente a los objetivos que se plantea inicialmente el proyecto de inversión, por lo que podríamos deducir que todo aquello que pueda producir alguna desviación de los flujos de efectivo, los rendimientos que se esperan del proyecto, ventas futuras, aceptación del producto, variación en los costos (insumos, transportes, etc.) se debe considerar como un importante riesgo que se verá reflejado en las utilidades en los Estados Financieros.

2.3 Clasificación de Riesgos

Existen varias clasificaciones, algunas más detalladas de acuerdo al negocio o proyecto específico, pero en general, se contemplan básicamente tres: de negocios, estratégicos y financieros.

Los riesgos de negocios, también conocidos como riesgos operativos, son aquellos que conlleva el proyecto en sí, es decir de acuerdo al giro del negocio. Los riesgos estratégicos por su parte, dependen más del entorno nacional e internacional: la economía, cambios y conflictos políticos nacionales e internacionales, ocasionan que se puedan presentar riesgos que amenacen desde los rendimientos esperados, hasta la misma permanencia de la

¹² Raúl Coss Bu, *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión*, México, Limusa Noriega Editores, 1998. Pág. 263.

empresa. Entre estos podríamos encontrar por ejemplo el impacto que han tenido los diferentes conflictos bélicos: las guerras mundiales del siglo pasado, el conflicto de Irak, etc. Actualmente un acontecimiento que implica un gran riesgo para diferentes empresas, no sólo en nuestro país sino varias compañías de América Latina, son los conflictos con las industrias petroleras y el control de los países sobre las mismas.

Los riesgos financieros, implican un impacto más fuerte a raíz de la apertura comercial, ya que los tratados de libre comercio, abren la posibilidad de expandirse a un mercado internacional, pero también involucran tasas de interés y tipo de cambio de divisas extranjeras, lo que pueden afectar los costos, en el caso de que los insumos tengan que importarse, que se eleven las tasas de interés en los financiamientos, así como pérdidas en las ventas. Para minimizar el impacto de este riesgo, las empresas deben crear estrategias que prevengan futuros conflictos, y de esta manera enfocarse en los problemas propios del negocio.

Basándonos en la clasificación que plantea Philippe Jorion, podemos plantear el siguiente esquema:¹³



¹³ FUENTE: Elaboración propia, con base en la clasificación de Philippe Jorion.

- El riesgo comercial, que se origina con variaciones en los procesos de operación, variaciones en la demanda, los precios estimados, costos y gastos, etc.
- Riesgo del poder de compra, considerando que la inflación y la elasticidad de la demanda afectan tanto al precio (subsidios, incremento en los costos, etc.) como al ingreso del consumidor; un incremento en el precio de venta que no contemple estos factores, puede generar que se reduzca la cantidad de bienes o servicios que el consumidor final pueda adquirir con el ingreso que percibe.
- Riesgo sistemático, que es inevitable, afecta al inversionista, sin importar cuán diversificada esté la cartera elegida, se ve expuesto a las fluctuaciones de los indicadores financieros (tasas de interés, índice de precios, tipo de cambio, divisas, etc.), por esta razón debe considerar la variabilidad del mercado, que es donde radica la fuente principal del riesgo.
- Riesgo de la tasa de interés, derivado de las variaciones en el valor de un activo, conforme hay variaciones en las tasas de interés, esto debido a que existe una relación inversa entre los precios de los activos y las tasas de interés.
- Riesgo único o propio, lo que origina la importancia de diversificar recursos (no sólo en inversiones en valores o instrumentos), ya que en general, las amenazas que afectan a un cierto tipo de proyecto (siendo este instrumentos de inversión, bienes raíces, producción de bienes o prestación de servicios), tienden a afectar al sector, por lo tanto, una inversión no diversificada, puede originar pérdidas potenciales.

2.3.1 Riesgo de Mercado Financiero

El riesgo de mercado financiero, se centra en las variaciones en tipos de cambio y tasas de interés de activos y pasivos financieros, precios de mercado, índices y otros factores de riesgo en los mercados de dinero y de capitales que influyen directamente en las variables que afectan las características del financiamiento y de la inversión.

Incluye el riesgo base, que se presenta cuando se rompe o cambia la relación entre los productos utilizados para cubrirse mutuamente, y el riesgo gamma, ocasionado por relaciones no lineales entre los subyacentes y el precio o valor del derivado. Puede asumir dos formas: el riesgo absoluto, medido por la pérdida potencial en términos de dólares y el riesgo relativo, relacionado con un índice base. El primero se concentra en la volatilidad de las ganancias totales, el segundo mide el riesgo en términos de la desviación respecto al índice.

Efectos de los Riesgos de los Mercados Financieros

Que las variables económicas como tasa de interés, inflación, tipo de cambio, etc., aumenten los costos cuando se utiliza financiamiento con algún esquema o instrumento de los mercados financieros (emisión de acciones, bonos, certificados bursátiles etc.)

En el caso que se hagan inversiones en los mercados financieros el riesgo que se puede presentar es que las variables económicas (tasa de interés, inflación, tipo de cambio) disminuyan, erosionando los productos financieros que se obtienen de las inversiones.

En el caso que se compren instrumentos de coberturas de riesgo adquiridos en los mercados financieros, los contratiempos que se pueden presentar son: insolvencia de la institución que emite el instrumento, condiciones de operación de los contratos legales (contrato de seguro o fianza), lo cual ocasionaría que la institución no cumpliera con los contratos de cobertura.

2.3.2 Riesgo Crédito

El riesgo crédito contempla la posibilidad de que una de las partes se vea imposibilitada para cumplir con las obligaciones contraídas, principalmente ocurre con aquellos que deben realizar pagos en fechas determinadas, ya sea por préstamos, financiamientos (en dinero o en especie). El resultado de dicho incumplimiento puede afectar el flujo de efectivo de quien deja de percibir los pagos. En el caso de instituciones financieras e importantes instituciones que otorgan bienes a crédito, suelen prever estas situaciones por lo que agregan cláusulas especiales o cuentan con planes de protección para no ver afectados sus intereses en caso de incumplimiento.

En algunos casos, el incumplimiento de las obligaciones, además de implicar penalizaciones especificadas en intereses moratorios, puede llegar al extremo de duras clasificaciones por parte de las agencias crediticias, lo que afecta no sólo la imagen de la empresa, sino su valor de mercado.

Este riesgo incluye al riesgo soberano, en donde se estudia la “salud financiera” de una institución y en algunos casos hasta de un país, para calificarlo según el riesgo que percibe. De esta manera es confiable para otorgarle un crédito o financiamiento.

Para determinar el riesgo, se toman en cuenta diversos factores, en el caso de un país, por ejemplo, se considera el Riesgo Económico, lo que ayuda a determinar que posibilidades tiene de cubrir sus pagos, tomando en cuenta historia, estructura económica, mercado laboral, calidad del manejo de las finanzas públicas, inflación, tasas de interés, balanza comercial, etc.; el Riesgo Político y Social, que marca un aspecto importante sobre el comportamiento en el país, ya que un desequilibrio en el consenso político, falta de cumplimiento a los compromisos en materia de reforma estructural, marca un mal precedente para cumplir con los compromisos financieros.

Para la determinación de este riesgo, se consideran tanto aspectos cualitativos como cuantitativos. El aspecto cualitativo, lo determina el historial, la salud financiera, relación

activos-pasivos, habilidad para generar la liquidez necesaria para el cumplimiento de sus obligaciones. Los aspectos cuantitativos, se determinan con base en lo anterior, y a mayor riesgo, debe ser mayor el retorno que ofrece para hacer atractiva la inversión.

Para el caso de una empresa y su evaluación del riesgo de crédito se consideran: los flujos de efectivo, las garantías, el nivel de apalancamiento, rentabilidad, etc.

2.3.2.1 Las Calificadoras en México

En México las principales calificadoras y sus procedimientos se describen a continuación.

MOODY'S INVESTORS SERVICE.- Fundada en 1900 por John Moody, en ese año publicó el Manual Moody's de Valores Mobiliarios Industriales y Diversos que proporcionaba información y estadísticas de acciones y títulos de instituciones financieras, agencias del gobierno y empresas de minería, infraestructura y alimentos. En 1907, cuando cayó el mercado financiero, fue obligado a vender la empresa, volviendo en 1909, pero esta vez no sólo proporcionaba información sobre la propiedad, capitalización y administración de las empresas, ahora ofrecía a los inversionistas un análisis del valor de los valores mobiliarios. Utilizó las mismas categorías, de "Aaa" a "C" que, desde entonces, se volvieron el estándar mundial. Las primeras Calificaciones de Moody's fueron aplicadas a las obligaciones de más de 250 ferrocarriles de Estados Unidos. En 1914, las Calificaciones se extendieron a los bonos de las principales industrias y compañías y, en el inicio de los años 20, a las obligaciones emitidas por ciudades y municipios americanos.

Actualmente, se califica cualquier tipo de deuda u obligación relacionada que sea de interés para inversionistas institucionales, por ejemplo, bonos, obligaciones quirografarias, instrumentos respaldados por activos o por hipotecas, bonos convertibles, notas de mediano plazo, instrumentos derivados, etc. **NO** califica acciones.

Las calificaciones son una proyección o indicador de la pérdida crediticia potencial debido a un incumplimiento de pago, retraso de pago o pago parcial al inversionista. La pérdida crediticia es la diferencia entre lo que un emisor prometió pagar y el pago real recibido. Las calificaciones de Moody's miden la pérdida crediticia total, incluyendo tanto la probabilidad de que un emisor incumpla como la severidad esperada de la pérdida, después de que ocurre un incumplimiento¹⁴.

El proceso de calificación es el siguiente:

- Se reúne información suficiente para evaluar el riesgo a los inversionistas que pudieran tener o comprar un instrumento determinado.
- Desarrollan una conclusión en comité de la calificación apropiada.
- Monitorean en forma continua para determinar si la calificación debe cambiar, e
- Informan al mercado y sus participantes sobre las acciones de Moody's.

Los analistas, utilizan como fuentes de información:

- Información públicamente disponible como pueden ser reportes anuales, prospectos, suplementos, contratos de fideicomiso y demás documentación legal pertinente.
- Información del mercado como pueden ser tendencias de precios de acciones, volumen de compra-venta, información sobre el margen financiero o spread del precio de los bonos, etc.
- Datos económicos de grupos, asociaciones u organismos de la industria, tales como el banco mundial.
- Información de agencias tales como bancos centrales, secretarías u órganos reguladores.
- Libros o artículos de fuentes académicas, periódicos financieros, reportes de noticias.
- Pláticas con fuentes expertas en la industria, gobierno, o académicas.

¹⁴ http://www.moodys.com.mx/mexico/pdf/SP4619_Rating_System_Brief_Spanish.pdf.

- Información que pueda provenir de reuniones o conversaciones con el emisor de la deuda. Si la información es confidencial, Moody's respeta esta condición estrictamente.

La tasa de incumplimiento histórica para instrumentos con calificación Aaa es muy baja. La tasa de incumplimiento promedio de 1970 a 2000 para instrumentos con calificación Aaa por períodos de 10 años fue de tan solo 0.67%, que es significativamente menor a 1%. Sin embargo, conforme uno desciende en la escala de calificación a niveles de grado especulativo, la tasa de incumplimiento aumenta de manera importante. Para los instrumentos con calificación b, la probabilidad de incumplimiento a 10 años es de 44.57%

Para Moody's, se manejan las siguientes definiciones:

- *Perspectiva de calificación.*- Opiniones respecto de la dirección probable que tomen las calificaciones de un emisor en el mediano plazo, generalmente 18 meses. Las perspectivas se dividen en 4 categorías: Positiva, Negativa, Estable y En Desarrollo. No se mantiene una Perspectiva si el emisor se encuentra en Revisión.
- *Revisión de calificación / lista bajo vigilancia o "watchlist".*- Se coloca un crédito en el "watchlist" cuando está en Revisión para posible elevación de calificación, o en Revisión para posible baja de calificación, o (en casos poco comunes) en Revisión con dirección incierta. Una revisión formal normalmente se concluye en un lapso de 90 días.
- *Confirmación de calificación.*- Si después de una revisión formal, un comité de calificación decide no cambiar la calificación, esta queda confirmada.

La escala de calificaciones comprende 21 escalones o “notches” que van desde la más alta Aaa, a las más baja C. Se divide en dos secciones: grado de inversión y grado especulativo. La calificación más baja dentro del grado de inversión es Baa3; la calificación más alta dentro del grado especulativo es Ba1.

Calificaciones de deuda de largo plazo (vencimientos a un año o mayores)

Grado de inversión

Aaa - la más alta calidad con un riesgo crediticio mínimo

Aa1, Aa2, Aa3 - alto grado y sujeto a riesgo crediticio muy bajo

A1, A2, A3 - grado medio-alto y sujeto a riesgo crediticio bajo

Baa1, Baa2, Baa3 - grado medio y sujeto a riesgo crediticio moderado

Grado especulativo

Ba1, Ba2, Ba3 - contiene elementos especulativos y está sujeto a riesgo crediticio sustancial

B1, B2, B3 - carece de las características de una inversión deseable y sujeto a riesgo crediticio alto

Caa1, Caa2, Caa3 - bonos de poca calidad y sujetos a riesgo crediticio muy alto

Ca - altamente especulativo, probable antecedente de incumplimiento, o cerca de incumplir pero con cierta perspectiva de recuperación del principal ó intereses

C - la calificación más baja, muy poca calidad, antecedentes muy probables de incumplimiento con pocas perspectivas de recuperación del principal ó intereses

Calificaciones de deuda de corto plazo (vencimientos menores a un año)

Prime-1 (capacidad óptima para repagar sus obligaciones de deuda de corto plazo)

Prime-2 (capacidad destacada para repagar sus obligaciones de deuda de corto plazo)

Prime-3 (capacidad aceptable para amortizar sus obligaciones de deuda de corto plazo)

Not prime (pueden considerarse como de grado especulativo)

Fuente: http://www.moodys.com.mx/mexico/pdf/SP4619_Rating_System_Brief_Spanish.pdf.

HR RATINGS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.- Fundada en 2007, por Aníbal Habeica y Alberto Ramos, es la más reciente de las Calificadoras en México. Recibió la aprobación de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores apenas el 15 de marzo de ese año. Como cuarta institución calificadora en nuestro país (y orgullosamente formada con capital nacional), cuenta con el respaldo y apoyo de la agencia hindú CARE (Credit Analysis & Research).

De acuerdo al comunicado de la CNBV, sus actividades, entre otras son¹⁵:

1. Prestar servicios de estudio, análisis, opinión y dictaminación sobre:
 - La calificación del riesgo de los títulos de crédito que emitan empresas, entidades o instituciones, para que tales títulos se coloquen o no entre el gran público inversionista.
 - La calificación de instituciones financieras.
 - El comportamiento, circunstancias y viabilidad de empresas, proyectos de inversión, mercados y ramas de la actividad económica en general.
2. Preparar estudios, análisis, opiniones y dictámenes relativos a estadísticas acerca de la actividad económica del país o de otros países, y de sus sectores industriales y comerciales, especialmente por lo que se refiere al mercado financiero y bursátil.
3. Publicar estudios y análisis sobre los temas anteriores.

¹⁵ <http://www.hrratings.com/pdf/Press%20Release%20CNBV%20270307.pdf>.

El proceso de calificación se muestra en el siguiente esquema¹⁶:

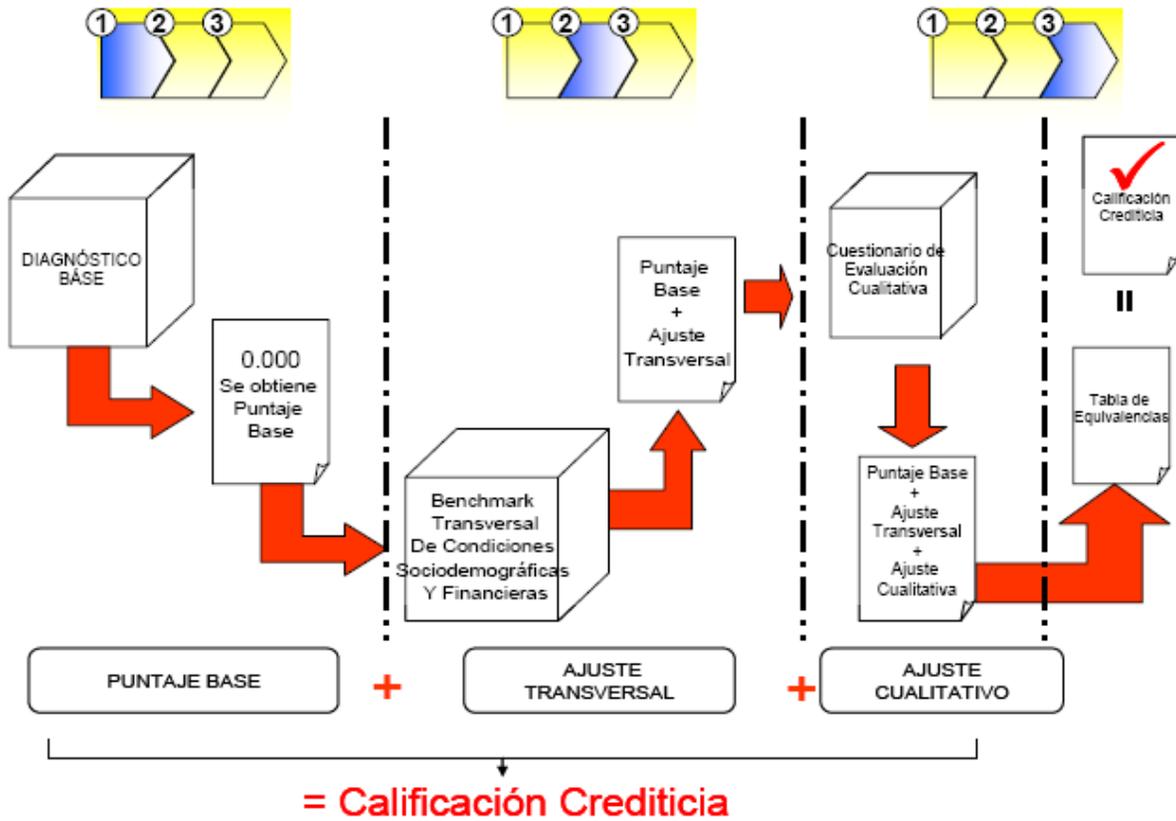


FUENTE: <http://www.hrratings.com/espanol/grafica2.aspx>.

Cabe destacar, que hasta el momento, sus actividades se han enfocado en el trabajo sobre Estados y Municipios, calificando emisiones de deuda.

¹⁶ <http://www.hrratings.com/espanol/grafica2.aspx>.

Para realizar esta evaluación, el proceso típico de evaluación, incluye las siguientes etapas¹⁷:



FUENTE: <http://www.hrratings.com/espanol/grafica2.aspx>

Dentro del diagnóstico base, se consideran rubros cuantitativos, bajo los criterios de eficiencia, transparencia y temporalidad. El índice de diagnóstico tiene como principal objetivo no sólo identificar fortalezas y debilidades propias de la entidad, en cuestiones financieras y administrativas, sino también aquellas en que están estrechamente vinculadas en el actuar de la entidad *per se*, tales como la eficiencia de los servicios públicos tomando en consideración el perfil demográfico y económico de la entidad. Con esto se identificarán fuentes de riesgos no sólo en las condiciones crediticias sino también en la operatividad de la entidad¹⁸.

¹⁷ <http://www.hrratings.com/pdf/Metodologia%20Estados%20y%20Municipios%20Pagina%20Web.pdf>.

¹⁸ *Ibíd.*

Al identificar las debilidades y fortalezas de la entidad, el índice de diagnóstico está compuesto por cuatro grandes áreas de evaluación:

1. Análisis Financiero.
2. Administración de Recursos.
3. Servicios Públicos.
4. Perfil Demográfico y Económico.

Una vez determinado el índice de diagnóstico base, se hace una segunda evaluación de los rubros cuantitativos de manera transversal, mostrando un panorama comparativo con otras entidades y estableciendo el grado de avance o rezago en condiciones similares. Esto a fin de crear grupos de entidades en condiciones similares como punto de referencia y situar a la entidad en condiciones crediticias más favorables que otras entidades con características similares.

Posteriormente, se realiza una evaluación cualitativa, con elementos de información que no se basan en indicadores puntuales o numéricos, sino más bien en la eficiencia de la administración de la entidad. Para esto se establecen parámetros tomados tanto de la información que proporciona el municipio, como de las observaciones que el grupo de analistas considere necesario.

“El diagnóstico cualitativo comprende dos grandes áreas¹⁹.”

1. Eficiencia y transparencia administrativa.
2. Contingencias y factores de liquidez.

¹⁹ *Ibíd.*

Fitch Ratings.- En México opera bajo el nombre de Fitch México, S.A. de C.V., como organización enfocada esencialmente a los servicios de calificación financiera de diverso orden. Su constitución fue autorizada por la Comisión Nacional de Valores, el 28 de mayo de 1992, y fue fundada el 2 de junio del mismo año; el 2 de enero del 2001 siguiendo los pasos de la compañía matriz a nivel internacional, fusionó a Duff and Phelps de México, S.A. de C.V., lo que le ha permitido consolidar su presencia en México. La compañía es subsidiaria de Fitch Ratings Ltd., empresa del Reino Unido, que a su vez pertenece a FIMALAC tenedora de origen francés.

Los orígenes de la organización Fitch se remontan a 1913, año en que fue constituida Fitch Investors Service Inc. en los Estados Unidos, con el objeto de calificar títulos de deuda en dicho país. Sin embargo, es en 1997, cuando consolida su presencia como participante dentro de los mercados financieros, al fusionarse con Fitch Inversors Services y la calificadora Europea IBCA.

Análisis Cuantitativo

Dentro de este campo se contempla un exhaustivo análisis de los estados financieros y de flujo de efectivo sobre bases históricas. De estos se desprende una evaluación del éxito obtenido por la administración en la implementación de estrategias anteriores, frente a sus competidores, acreedores financieros y productividad del patrimonio.

Este análisis histórico constituye la base sobre la que se evalúan los pronósticos de la compañía. La tendencia en las razones financieras y de las principales variables permiten darles credibilidad a las proyecciones presentadas. El trasladar el comportamiento pasado hacia un plano en el futuro no está completo hasta no realizar un considerable esfuerzo para estimar las condiciones potenciales del negocio ante diferentes escenarios posibles. Es fundamental igualmente considerar dentro del análisis el impacto de las emisiones a calificar sobre las proyecciones financieras de la empresa.

Análisis Cualitativo

Regularmente la sola evaluación estadística no refleja plenamente la circunstancia específica de las instituciones, por lo que el análisis cuantitativo debe de complementarse con aspectos cualitativos con objeto de asignar una correcta calificación.

Entre los aspectos cualitativos que se consideran se encuentran: La Calidad de la Administración, Planes y Estrategias, Oportunidades de Mercado, Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos, Ciclos de Vida de Productos, situación y avances tecnológicos propios del Sector, Recursos Humanos, Aspectos Fiscales, etc. Factores que sin lugar a duda pudieran llegar a influir en la flexibilidad financiera de la empresa y en consecuencia en la capacidad del cumplimiento oportuno de sus emisiones calificadas.

Todos los procesos de calificación de **Fitch México** involucran una considerable interacción con los funcionarios de las instituciones sobre las que se emite alguna calificación, con objeto de conocer con mayor profundidad sus fuerzas y debilidades. Se realizan presentaciones al Comité de Calificación, visitas a plantas o lugares de trabajo, entrevistas personales y consultas telefónicas, con objeto de mantener un contacto permanente que propicie el observar de cerca y comprender así la evolución de la compañía, o entidad analizada.

Standard & Poor's.- El reconocimiento de esta compañía, se remonta a 1860, cuando Henry Varnum Poor, publicó su Historia de los Ferrocarriles y Canales de Estados Unidos (History of Railroads and Canals of the United States), convirtiéndose en líder al establecer la industria de la información financiera sobre el principio de “el derecho a saber del inversionista”.

En México inicia sus operaciones en 1990, como Calificadora de Valores (CaVal), una calificadora mexicana fundada por Víctor Manuel Herrera García y Arturo Olivieri Lorda. Como primera calificadora en México, fue creada con el fin de atender los requerimientos y

las necesidades de evaluar la calidad crediticia de las empresas establecidas en este país, que colocaban su deuda a través de la Bolsa Mexicana de Valores. Desde el principio, CaVal contó con el apoyo tanto técnico como analítico de Standard & Poor's. La compañía fue adquirida en su totalidad por Standard & Poor's y McGraw Hill en 1993. Las operaciones de México están totalmente integradas a la red mundial de la corporación, utilizando los mismos criterios y metodología de calificación que Standard & Poor's emplea internacionalmente, logrando así la misma calidad de análisis que siempre ha caracterizado a Standard & Poor's en todo el mundo.²⁰

En cuanto a su metodología para la evaluación de las empresas, considera los siguientes aspectos:

- La fortaleza actual y proyectada del negocio, así como la posibilidad de que le impacte el incumplimiento o la reestructura financiera.
- Las medidas previstas en caso de incumplimiento, es decir, si la empresa continuará con sus operaciones o entra en liquidación, si seguirá funcionando el segmento que respalda los flujos futuros.
- La capacidad de liquidez, especialmente en caso de incumplimiento modelado o reestructuración, respaldando las operaciones y el flujo de efectivo.²¹

Para realizar la evaluación, se basa en tres pilares fundamentales, que son:

1er. Pilar: Evaluación del riesgo de la línea de negocios, lo que se resume en evaluar la capacidad para originar el flujo de cuentas por cobrar que esta siendo bursatilizado.

2do. Pilar: Evaluación estructural, aquí se toman en cuenta la fortaleza en la producción del producto o servicio bursatilizado, fortaleza legal de la transacción, cláusulas

²⁰ http://www2.standardandpoors.com/portal/site/sp/es/la/page.topic/aboutsp_ch/4,2,2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0.html#3.

²¹ <http://www2.standardandpoors.com/portal/site/sp/es/la/page.article/2,1,1,4,1148446221405.html>.

protectoras contenidas en la documentación, pruebas de estrés de los flujos de la transacción y la necesidad / monto de una cuenta de reserva.

3er. Pilar: Interferencia soberana, es decir, la influencia de un gobierno en el funcionamiento adecuado de una transacción de deuda.²²

2.3.2.2 Financiamiento Bancario

En cuanto a las instituciones bancarias, en relación a las empresas o negocios, son muy exigentes en cuanto a los requisitos para otorgar un financiamiento. Entre los principales bancos (o los más importantes), podemos encontrar que los requisitos se manejan como sigue:

BANCOMER

Dentro del rango de las empresas, cuenta con dos tipos principales de financiamiento, que son:

- **Financiamiento para la operación diaria de la empresa:** Ofrece las opciones de Crédito líquido, Crediproveedores, Habilitación o avío, Préstamo quirografario (PQ), Crédito en cuenta corriente (C. C. C.) y Tarjeta de crédito empresarial.
- **Financiamiento para el crecimiento de la empresa.** En esta opción, se maneja Leasing financiero, Sale and Lease Back, Crédito Refaccionario, Crédito simple y Financiamiento inmobiliario comercial.

Los requisitos que pide el banco para el trámite de cualquiera de estos financiamientos, comprende desde una cuenta de cheques, Estados financieros (históricos, dos ejercicios fiscales completos, y parcial más reciente), incluyendo relaciones analíticas, resultados históricos de la operación total de la empresa considerado en superficies en producción,

²² http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/fixedincome/04.12.14_EmergFlujosFuturos.pdf.

unidades vendidas, precios de venta y costos de producción; en el caso de Crediproveedores, se debe proporcionar también, información detallada de los proveedores con los que se pretende comercializar.

BANORTE

Para empresas, el financiamiento, se otorga a través de *Crediativo Banorte* o *Créditos Pronegocio*, cuya finalidad es proporcionar a los empresarios recursos para la operación o desarrollo de empresas y microempresas.

Crediativo junto con Nacional Financiera, ofrece: Prestamos hasta 3 meses de sus ventas, autorización del crédito en 48 horas y pagos mínimos por cada \$1,000.00 del préstamo.

Así mismo, brinda la libertad de utilizar el préstamo para lo que más se necesite: capital de trabajo, adquisición de maquinaria, bodegas, mobiliario, equipo de transporte, construcción, desarrollo tecnológico, y mejoramiento ambiental. Contempla diferentes tipos de crédito: quirografario, apertura de crédito en cuenta corriente, C. C. simple sin garantía, C. C. con garantía prendaria, crédito simple con garantía prendaria, en cuenta corriente con garantía hipotecaria, apertura de crédito simple con garantía hipotecaria, habilitación o avío, y refaccionario. Ofrece financiar hasta el 100% del capital contable hasta por tres meses de las ventas anualizadas.

Los requisitos para este financiamiento son:

- Personas Morales y Personas Físicas con Actividad Empresarial con registro ante Hacienda.
- No presentar quiebra técnica.
- No ser acreditados del Fobaproa.
- No estar dedicados a la actividad de caza, pesca, agropecuaria, compra venta de terrenos y construcción de vivienda.
- Presentar buenos antecedentes crediticios.

- Edad mínima del solicitante persona física con actividad empresarial o principal accionista de la empresa de 26 años y máxima de 65 años.
- Antigüedad mínima de 2 años como empresario y en la actividad que desempeña.
- Mínimo un año de residencia en la plaza del empresario, o de la persona física con actividad empresarial.
- Edad de la empresa al menos de dos años, la cual debe comprobarse con el alta de hacienda.
- Ausencia de embargos (solicitante y/o aval), salvo que estén plenamente justificados y/o cancelados (por escrito) y por causas no imputables al cliente.

Efectos de los Riesgos Crédito

Para una empresa, los riesgos de crédito en que puede incurrir se presentan de dos formas: la primera que cuando sus flujos de efectivo y su rentabilidad son bajos, no pueda cumplir con las obligaciones contraídas con los créditos, ya sea con proveedores o con los acreedores, principalmente las instituciones que le otorgan financiamientos y esto se traduciría en intereses moratorios y un mal historial crediticio que podría obstaculizar futuros créditos.

La segunda, al verse en la necesidad de emitir acciones o bonos de deuda, una calificador especializada, basada en un mal historial crediticio, administrativo o de cualquier incumplimiento, no le otorgaría una buena calificación, lo que dificultaría la colocación de los instrumentos; las calificadoras realizan una investigación minuciosa de la empresa, por lo que una calificación baja, puede obstaculizar la obtención de recursos para el funcionamiento de la misma.

2.3.3 Riesgos de Liquidez

Considerando que la liquidez es la velocidad con que un activo puede convertirse en otro, más claramente en efectivo, el riesgo de liquidez, implica tener que “sacrificar” ciertos activos para cumplir con sus obligaciones.

Jorion, sugiere que puede presentarse de dos formas: la liquidez del mercado-producto, que implica no poder sostener los precios proyectados sobre los productos, por diferentes razones, como baja operatividad en el mercado, aumento inesperado de los costos, cambios en la economía (lo que genera bajo poder adquisitivo, que impacta sobre todo productos o servicios que no son de primera necesidad) etc.

La segunda forma, el flujo de efectivo – financiamiento donde la imposibilidad de adquirir efectivo a través de nuevos créditos, podría forzarla a liquidar antes del plazo estimado las obligaciones contraídas, lo que se traduce en pérdidas reales. Para evitar esto, se debe planear cuidadosamente los flujos de efectivo necesarios para hacer frente a cualquier crisis, estableciendo controles y evaluaciones periódicas que puedan prevenir la falta de efectivos.

Dado que la liquidez está relacionada con los plazos en los que se deben cubrir las obligaciones, un adecuado control puede prevenir la necesidad de una liquidación anticipada, más aún, la liquidación forzosa a tasas de descuento inusuales.

Efectos del Riesgo de Liquidez

Considerando que la falta de liquidez implica tomar medidas de contingencia para hacer frente a las obligaciones en situaciones de crisis no previstas, el riesgo de liquidez involucra disminuir los activos, ya sea por la venta de activo fijo como maquinaria, terrenos, etc. o la liquidación anticipada de obligaciones a un precio más bajo, esto también puede resultar afectado si el tipo de cambio sufre variaciones significativas, que pueden incrementar

aún más la diferencia que se debe cubrir por las obligaciones emitidas, para obtener recursos líquidos que la empresa necesita.

Así mismo, puede generar un endeudamiento mayor, al adquirir nuevos créditos o emitir nuevos instrumentos a fin de conseguir el efectivo necesario.

2.3.4 Riesgo Empresarial

El riesgo empresarial varía de acuerdo a la actividad que se pretende realizar, sean bienes de consumo o servicios. Puede influir para esto, la competencia desleal, monopolio, la cultura del entorno donde se piensa producir, el gusto del público, los medios de distribución, cambios en la tecnología que se utiliza para el desarrollo del mismo, etc.

Aunque los estudios previos proporcionan la información necesaria que influye en el proyecto, en ocasiones, sobre la marcha se hacen adecuaciones que responden a la influencia de ciertos criterios que no dependen de la economía ni de factores o indicadores financieros.

Dentro de estos riesgos, podemos identificar los riesgos ligados al producto en sí, es decir, aquellos que afectan los costos de producción, la operación misma y los aspectos legales.

Efectos del Riesgo Empresarial

Al considerar este riesgo ligado al producto en particular, se pueden presentar diversas situaciones como productos similares a menor precio comercial, cambios en los gustos del consumidor, cambios tecnológicos que afecten tanto la producción como lo innovador del proyecto (lo que constituye una importante fortaleza competitiva), problemas con los canales de distribución, materias primas de difícil adquisición, etc.

A diferencia de los riesgos en mercados financieros, el impacto de estas variables se refleja más en el resultado del proyecto.

2.3.5 Riesgo operacional

También conocido como riesgo operativo, se ve afectado por fallas en los procesos establecidos, puede ser falta de controles adecuados, errores humanos, tecnología inadecuada, etc. Desafortunadamente, puede incluso deberse a malos manejos intencionales (fraude), pero en esencia, se deriva de las operaciones y los procesos en los que interviene directamente el recurso humano.

Este tipo de riesgo, varía de acuerdo al tipo de proyecto, por ejemplo una empresa dedicada a la producción de bienes de consumo, puede verse afectada por errores en la administración de recursos tecnológicos (maquinaria y equipo), en el área de ventas, al proyectar erróneamente costos, publicidad, etc.

Phillipe Jorion, sugiere que inclusive, al valorar un proyecto, al crear el modelo, este puede ser defectuoso, por lo que involucra un gran riesgo en la operación, es por eso que se requiere conocimientos sólidos al elaborar el modelo y la valuación.

Dentro de la cultura de Administración de Riesgos, se ha destacado la importancia de crear controles internos, que puedan disminuir el riesgo operativo sobretodo en operaciones financieras. Existen inclusive, estudios y estándares como el AS/NZS 4360 Australiano, que contempla el establecimiento de un proceso que involucra entre otras etapas, la identificación, análisis y evaluación de posibles riesgos dentro de la empresa. De esta manera se pueden tomar medidas que disminuyan el impacto del riesgo operacional.

En México, PriceWaterhouseCoopers, tomando en cuenta la Ley Sarbanes-Oxley, ofrece soluciones no sólo para prevenir posibles errores en los procesos operativos, sino que, derivado del análisis de la empresa, convertir los posibles riesgos en puntos de oportunidad, es decir de mejora que fortalezcan su posición en el mercado.

Tras el escándalo de Enron en 2002 en Estados Unidos, la Cámara de representantes aprobó la Ley Sarbanes-Oxley que es una Ley federal que ha tenido mucha controversia, ya que va en respuesta a los escándalos financieros de algunas grandes corporaciones, entre los que se incluyen los casos que afectan a Tyco International, WorldCom y Peregrine Systems. Estos escándalos hicieron caer la confianza de la opinión pública en los sistemas de contabilidad y auditoría. La Ley toma el nombre del senador Paul Sarbanes (Demócrata) y el congresista Michael G. Oxley (Republicano). La Ley fue aprobada por amplia mayoría, tanto en el congreso como el senado. La legislación abarca y establece nuevos estándares para los consejos de administración, dirección y mecanismo contables de todas las empresas que cotizan en bolsa en los Estados Unidos. Introduce responsabilidades penales para el consejo de administración y establece requerimientos por parte de la SEC (Securities and Exchanges Committee), es decir, la comisión reguladora del mercado de valores de Estados Unidos. Los partidarios de esta Ley afirman que la legislación era necesaria y útil, mientras los críticos creen que causara más daño económico del que previene.

La primera y más importante parte de la Ley establece una nueva agencia cuasi pública, "The Public Company Accounting Oversight Board", es decir, una compañía reguladora encargada de revisar, regular, inspeccionar y disciplinar a las auditoras. La Ley también se refiere a la independencia de las auditoras, el gobierno corporativo y la transparencia financiera. Se considera uno de los cambios más significativos en la legislación empresarial, desde el "New Deal" de 1930.²³

Con relación a esto, en la Ley del Mercado de Valores, emitida por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, encontramos que en el Capítulo II, De las Sociedades Anónimas Bursátiles, en el artículo 22, establece en el párrafo V:

"Los accionistas, así como los titulares de los órganos sociales y personas que tengan a su cargo la administración y vigilancia de la entidad financiera, responderán por sus actos en los términos que, en su caso, contemplen las leyes especiales del sistema financiero que las rijan y conforme a la legislación mercantil y del orden común aplicables.

²³ http://es.wikipedia.org/wiki/Acta_Sarbanes-Oxley.

Tratándose de sociedades controladoras de grupos financieros, los accionistas y las personas que tengan a su cargo la administración y vigilancia de la entidad, estarán sujetas en materia de funciones, deberes y responsabilidades a lo previsto en el presente ordenamiento legal”²⁴

Al establecer un Gobierno Corporativo se define un sistema por medio del cual las empresas son dirigidas y controladas. Su estructura especifica la distribución de los derechos y responsabilidades entre los diferentes participantes de la misma, tales como dirección, gerencia, accionistas, empleados y otros agentes económicos que mantengan algún interés en la empresa.

El Gobierno Corporativo también provee una estructura a través de la cual se establecen los objetivos de la empresa, los medios para alcanzar éstos y la forma de hacer un seguimiento a su desempeño.²⁵

Con esto, el Gobierno Corporativo observa altos niveles de ética información confiable al público inversionista y se evita la manipulación.

Efectos de los Riesgos de Operación

Contemplando que los riesgos de operación se desprenden primordialmente de procedimientos erróneos, ya sea de manera voluntaria o involuntaria, los principales efectos que podrían presentarse, son penalizaciones, de tipo económico y legal, ya que para evitar fraudes y asegurar que la información sea confiable tanto para el público inversionista, como para los propios dueños del capital, se han establecido reglamentos para el control interno, además de someterse a procedimientos de auditoría más rigurosos, a fin de presentar información confiable, sin manipulaciones.

²⁴ Ley del Mercado de Valores, Pág. 14.

²⁵<http://www.miespacio.org/cont/invest/gobier.htm>.

Además, un control interno inadecuado, tecnología obsoleta o una mala planeación administrativa, pueden ocasionar producción insuficiente o lo contrario, demasiada oferta para poca demanda; una equivocada proyección de mercado e información poco confiable o fuera de tiempo.

2.3.6 Riesgo Legal

La consideración del riesgo legal, al igual que las anteriores, debe tener parte importante en la consideración de los riesgos que conlleva un proyecto, ya que deben tomarse en cuenta varios aspectos de las reglamentaciones que afectan a la empresa, así como fortalecer y proteger el proyecto de aquellos tecnicismos que pudieran tener un impacto negativo.

No sólo debe enfocarse al área interna del proyecto, es decir lo que implica el acta constitutiva, establecimiento de estatutos, el alcance en materia de autoridad que se otorga a los accionistas, gobierno corporativo, etc. sino también involucra la parte externa sobre la que deberá regirse la empresa.

El riesgo legal se define como la posible pérdida debida al incumplimiento de las normas jurídicas y administrativas aplicables, a la emisión de resoluciones administrativas o judiciales desfavorables y a la aplicación de sanciones con relación a las operaciones que se llevan a cabo.

Se puede clasificar en función de las causas que lo originan en:

Riesgo de documentación: Es el riesgo de que documentos incorrectos o extraviados, o la inexistencia de los mismos, incida negativamente en las actividades de negocio.

Riesgo de legislación: Riesgo de que una operación no pueda ser ejecutada por prohibición, limitación o incertidumbre acerca de la legislación del país de residencia de alguna de las partes, o por errores en la interpretación de la misma.

Riesgo de capacidad: Se refiere a dos conceptos: riesgo de que la contraparte no tenga capacidad legal para operar en un sector, producto o moneda determinada y el riesgo de que las personas que actúan en nombre de la contraparte no cuenten con poder legal suficiente para comprometerla.

Considerar los reglamentos en materia fiscal, ambiental, normas de calidad, no sólo abarca la parte nacional, sino las normas internacionales que pueden implicar el éxito en las exportaciones, más en nuestro tiempo con la apertura comercial e impacto competitivo que esto comprende.

Algunas áreas específicas en que la adecuada previsión legal puede ayudar a evitar problemas potenciales en aspectos legislativos del negocio, son las siguientes:²⁶

Corporación en general:

- Elección de la entidad del negocio
- Contratos de compra-venta
- Licencias de negocio
- Cumplimiento regulatorio
- Contratos de arrendamiento o compra de oficinas

Leyes del consumidor:

- Términos y condiciones de las ventas
- Leyes de responsabilidad por el producto
- Leyes sobre veracidad en la publicidad
- Leyes ambientales

Contratos:

- Con proveedores
- Con clientes al por mayor
- Con empleados

²⁶ Sharon L. Lechter, C.P.A., “*Guía para invertir*”, Editorial Aguilar, Pag. 420-421.

- Código comercial uniforme
- Garantías
- Jurisdicción

Propiedad intelectual:

- Acuerdos sobre creaciones de los empleados
- Acuerdos de confidencialidad
- Derechos de autor
- Derechos sobre planos y diseños
- Patentes
- Registros de marca
- Licencias sobre propiedad intelectual

Derecho laboral:

- Temas de Recursos Humanos
- Acuerdos con empleados
- Disputas con empleados
- Salud y seguridad en el trabajo
- Compensación de los trabajadores

Instrumentos de valores y deuda:

- Arrendamiento o compra de equipos
- Documentos de los préstamos
- Colocaciones privadas
- Ofertas públicas primarias

Asuntos de los accionistas:

- Estatutos corporativos
- Autoridad del consejo de administración
- Emisión de acciones
- Fusiones y adquisiciones

- Empresas adicionales de la compañía

Efectos del Riesgo Legal

Los efectos del riesgo legal, implican desde sanciones penales hasta el desacreditar a la empresa, e incurrir en procedimientos que no van de acuerdo a los estándares establecidos a nivel internacional, restando competitividad a los productos o servicios que se pretenden comercializar.

Este tipo de riesgo puede ser controlado, ya que al conocer las normas y reglamentos que regirán el giro del proyecto, se establecen los lineamientos que se habrán de seguir. Es indispensable estar informado permanentemente sobre los cambios que se originen en estas legislaciones a fin de tomar las medidas necesarias para ajustar el proyecto o las áreas del proyecto a las que pueda impactar.

ISO (International Standard Organization), NIC (Normas Internacionales de Contabilidad), ANSI (American National Standards Institute), son las más conocidas a nivel mundial, y en donde se estandarizan los lineamientos que deberán seguir las empresas que quieran competir o comercializar a nivel internacional.

2.3.7. Empresas y sus riesgos

En el siguiente cuadro, se aprecian algunos ejemplos de cómo el contemplar el riesgo al evaluar un proyecto, puede ser determinante para el éxito o fracaso del mismo.

EMPRESA / EMPRESARIO	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	RIESGO IMPLICADO	RESULTADO
Donald Trump ²⁷	Desarrollo de bienes raíces.	Durante los 90's, época de crisis inmobiliaria en los E.U., invirtió varios millones en sus casinos de Atlantic City.	<u>Crédito.</u> Alza no prevista en las tasas de interés y la exigencia de los bancos sobre los créditos otorgados. <u>Financiero.</u> Pérdidas por los intereses no sólo en dólares, sino que se vio obligado a vender activos para cubrir sus deudas.	Estancamiento financiero. Pérdidas en activos para cubrir endeudamiento.
Honda ²⁸	Introducción del Accord en México, 1995.	Inició la producción de unidades en una planta en México durante la crisis automotriz.	<u>De Mercado.</u> Dado que el modelo era de lujo, su demanda fue menor a la esperada. <u>Operativo.</u> La infraestructura prevista superó a la demanda proyectada.	Producción menor a los objetivos lo que obligó a mantener un precio más bajo.
	Introducción del Civic en 1996.	Introdujo el modelo importándolo de su planta en E.U.A.	<u>De Mercado.</u> Tomando como experiencia los problemas con el modelo Accord, tomó el riesgo con un modelo de menor precio.	Logró las ventas pronosticadas.

²⁷ http://www.abc.es/hemeroteca/historico-30-07-2007/abc/Gente/donald-trump-el-hijo-prodigo_164177139727.html.

²⁸ *Expansión. Enero 1998. Núm.733. pág.44.*

Pointcast ²⁹	Pointcast Network	Buscaba lanzar una plataforma que proporcionara al usuario noticias personalizadas. El ancho de banda requerido, resultaba demasiado amplio para las características de la época.	<u>Tecnológico</u> . En la era de la tecnología, no contemplaba las necesidades del proyecto comparadas con las características de equipo del usuario.	Fracasó el proyecto, ya que la exagerada publicidad no logró convencer y cerró en el 2000.
Ford ³⁰	Edsel, 1958	Diseño y fabricación de un modelo con grandes expectativas así como un costoso lanzamiento que no logró los objetivos.	<u>Operativo</u> . El diseño no ofrecía nada nuevo y la imagen resultó poco funcional.	Sólo se produjeron algunas unidades, y el modelo tuvo más burlas que elogios.
Vips ³¹	Amparo contra la Ley Antitabaco en México, 2008.	Ante la imposición de la Ley que prohíbe fumar en establecimientos públicos, la inminente disminución de clientes, ha originado que los establecimientos busquen formas legales de acatar la ley, así como no arriesgar sus ingresos.	<u>Legal</u> . Al igual que importantes cadenas de restaurantes y hoteles en la ciudad, han buscado ampararse de la Ley, sin mucho éxito.	Tras haber logrado la suspensión definitiva contra dicha Ley, se retractaron, buscando fortalecer la imagen de Responsabilidad social de la empresa.
Braniff Airlines ³²	Compañía de transporte aéreo.	Fundada en 1928, amplia posteriormente cobertura de vuelos y servicios. En 1979, presenta problemas financieros y reporta pérdidas por 44mmd; declara quiebra (1982), con pérdidas por 128,5 mmd.	<u>De crédito</u> . Al adquirir financiamientos con tasas de interés variables, así como baja demanda, se generó una crisis.	Cierre de la compañía en marzo de 1982.

²⁹ http://www.newcomlab.com/prensa/notas/REVISTA_DINERO_Tercer_Milenio.pdf.

³⁰ <http://motorfull.com/2007/09/50-anos-del-fracaso-llamado-ford-edsel>.

³¹ <http://www.cnnexpansion.com/negocios/2008/01/31/vips-gana-round-en-ley-antitabaco>.
<http://www.jornada.unam.mx/2008/02/01/index.php?section=opinion&article=00601eco>.
<http://www.jornada.unam.mx/2008/01/31/index.php?section=capital&article=042n2cap>.

³² http://es.wikipedia.org/wiki/Braniff_International.

CONCLUSION DEL CAPITULO

En resumen, al prevenir los riesgos que afectan o influyen en el desarrollo, y más aún en el éxito de un proyecto, se pueden no sólo anticipar futuros obstáculos o desviaciones en el logro de los objetivos planteados, sino aprovechar las oportunidades que se presenten. El tomar conciencia de los riesgos implicados, no es para desalentar a quienes resultan involucrados, sino todo lo contrario, diseñar las estrategias adecuadas para prevenir y hacer frente a dichos riesgos, convirtiendo las posibles debilidades en fortalezas ante condiciones adversas o imprevistos.

“Un fracaso empresarial no necesariamente es igual a quiebra, sino que cualquier grado de falta de éxito puede llamarse fracaso empresarial, pues no podemos calificar de igual forma una empresa que puede verse obligada a la suspensión temporal de pagos como otra cuyos recursos ajenos son mayores que el activo propio, aún cuando no ha dejado de cumplir con sus obligaciones”³³.

Considerando el estándar australiano AS/NZ4360:1999, que habla en esencia del establecimiento de un sistema de Administración de Riesgos, podemos ver más claramente el porqué de la necesidad de conocer los riesgos que involucra un proyecto.

La Administración de Riesgos es un método lógico y sistemático de establecer el contexto, identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos asociados con una actividad, función o proceso de forma que permita minimizar pérdidas y maximizar oportunidades.

Al conocer el riesgo que implica el proyecto en todas las formas que hemos revisado, tenemos más oportunidad de planear y evaluar, tomando las medidas que minimicen el impacto que involucra, así como fortalecer los puntos de oportunidad que puedan influir en el éxito de la empresa.

³³ Antonio M. Arroyo /Margarita Pratt, *Dirección Financiera*, Ediciones Prast, 3ª Edición, pág. 379.

Independientemente de si el proyecto tiene fines de lucro, bienestar social, si se trata de proporcionar servicios o la fabricación de bienes de consumo, el considerar todos los riesgos que conlleva, ayuda a diseñar las estrategias necesarias para prevenir tropiezos, y así permite centrar la atención en lo primordial, que es el desarrollo y alcance de los objetivos planteados.

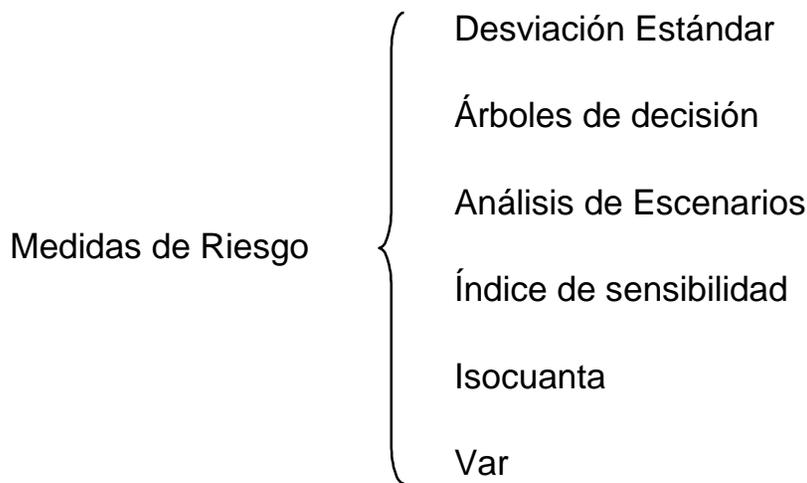
Como se vio anteriormente, en la determinación del impacto del riesgo, pueden influir diferentes variables, tales como relaciones legales y comerciales, cambios económicos y políticos, cambios en el mercado, competencia desleal y monopolio, lo que ocasiona poca rentabilidad y flujos de efectivo, pérdidas financieras por altas tasas de interés o financiamientos en divisas extranjeras, problemas de liquidez, dificultad para conseguir capital de trabajo, imposibilidad para competir en mercados internacionales, mal historial crediticio, y las consecuencias de esto, afectan directamente el logro de las metas propuestas.

A pesar de que los estudios previos al proyecto, pueden incluir escenarios poco alentadores, si no se evalúan los riesgos que involucra, se pueden ver afectados el desarrollo y el éxito del mismo.

CAPITULO 3. MEDIDAS DE RIESGO FINANCIERO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN

Para realizar el análisis cuantitativo de los riesgos que tienen impacto en los resultados operativos y la rentabilidad en los proyectos de inversión de las empresas, se utilizan diferentes métodos así como técnicas para la evaluación.

Entre las técnicas más utilizadas están las siguientes:



3.1 Desviación estándar

Es una medida de probabilidad que se utiliza para describir la variabilidad o dispersión de un conjunto de datos. Es en esencia la raíz cuadrada de la varianza.

Al estudiar la desviación de los datos de una muestra con respecto a la media, la suma de éstas será cero, por lo que se determina la varianza (la media de los cuadrados de las desviaciones, y se obtiene al elevar las desviaciones al cuadrado y dividir el resultado entre n), pero no siempre se obtiene la magnitud verdadera de la variación en el conjunto de datos. Especialmente considerando que el resultado que expresa la varianza, esta en unidades al cuadrado, lo que no es muy útil de interpretar (“dólares al cuadrado”, por ejemplo).

Por lo tanto, para obtener una medida más precisa se utiliza la *desviación estándar*, que toma la raíz cuadrada de la varianza y de esa manera los datos retoman la unidad de medida original, mostrando unidades positivas mas fáciles de interpretar.

La fórmula para el cálculo de la varianza es:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \mu)^2}{N} = \frac{\sum x^2}{N} - \mu^2$$

La fórmula para calcular la **desviación estándar** es:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{\sum (x - \mu)^2}{N}} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \mu^2}$$

3.2 Árboles de decisión

Conocido también como diagramas de decisión, es una técnica muy útil para analizar un problema que presenta varias opciones o resultados. A través de éste método, pueden tomarse varias etapas del problema, asignando diferentes rumbos de acción, que permiten llegar a una decisión más viable.

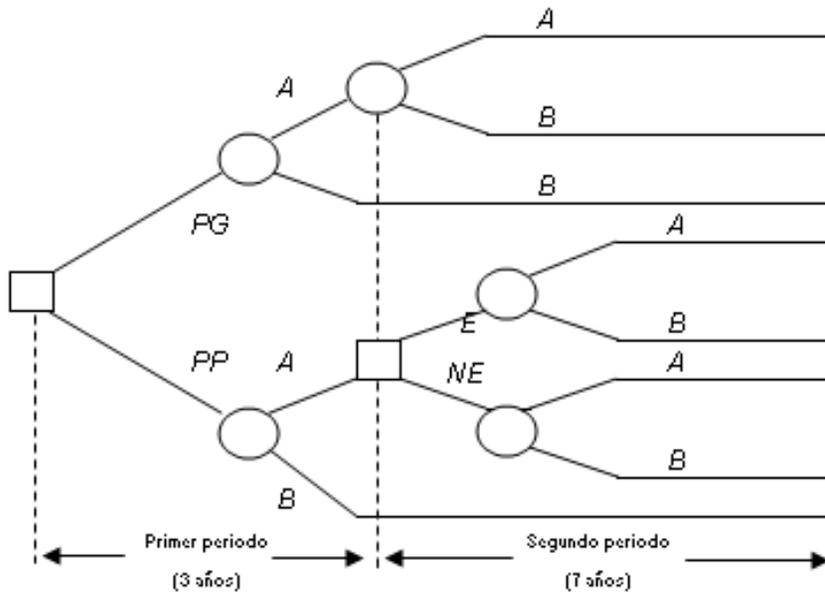
Para la toma de decisiones en proyectos de inversión, resulta muy útil, ya que se pueden analizar las diferentes etapas que lo componen, y su comportamiento ya sea por el resultado que se proyecta, o a través del tiempo. La denominación de “árbol”, refiere a la similitud que tienen las diferentes rutas de acción, con las ramas de un árbol, siendo el proyecto en sí el tronco.

Coss Bu³⁴, plantea el uso de los árboles de decisión para el análisis en los proyectos de inversión, ya que se plantean los flujos de efectivo y la consideración de su valor a través del tiempo, para la toma de decisiones que resulte más viable. Propone los siguientes pasos para la elaboración de los árboles de decisión:

1. Construir el árbol de decisión. Es decir, plantear las alternativas y los posibles eventos asociados a cada curso de acción. Para ello se utiliza la simbología propia de los diagramas de flujo. A cada alternativa, pueden asociarse una serie de eventos, de los cuales derivan a su vez, diferentes decisiones.
Para ejemplificar que la decisión se asocia a varios eventos, se utiliza un cuadro para la decisión y un círculo para extender los eventos que se le asocian.
2. Determinar flujos de efectivos a cada una de las ramas del árbol.
3. Se evalúan las probabilidades de cada una de las ramas propuestas.
4. Calcular el valor presente de cada rama.
5. Resolver el árbol de decisión para determinar la alternativa que se va a elegir. Para esto, se sugiere comenzar desde los extremos, lo que algunos autores llaman “rollback procedure” o “rolling backward”. En este punto, se deben utilizar las siguientes reglas:
 - a) Si el nodo representa la posibilidad de diversos eventos asociados, y se obtiene el valor esperado de los mismos.
 - b) Si se trata de un nodo de decisión, se selecciona la alternativa que maximiza o minimiza los resultados que están a la derecha de ese nodo.

³⁴ Raúl Coss Bu, *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión*, México, Limusa Noriega Editores, 1998. Pág. 253-256.

Para representar lo anterior, se muestra el siguiente diagrama:



En este caso, se ejemplifica la toma de decisión sobre la construcción de una planta que fabricará un producto diferente al que comercializa actualmente, por lo tanto debe considerar diferentes factores.

En el diagrama anterior, se muestran los diferentes cursos de acción que se tomarían, y donde:

- A = demanda alta
- B = demanda baja
- PG = planta grande
- PP= planta pequeña
- E= expandir
- NE= no expandir

3.3 Escenarios

Es una de las técnicas que se utilizan para la evaluación del riesgo en los proyectos de inversión.

En este método, se plantean tres posibles situaciones para el proyecto: el peor caso, el caso probable y el mejor caso³⁵.

Para cada escenario, se hacen proyecciones del comportamiento de cada variable que afecta el resultado de la inversión, como pueden ser materias primas, precios de los productos, etc.

Entre los que más pueden utilizarse para la evaluación de proyectos, dadas las condiciones de la economía actual y los efectos de la globalización, sería importante considerar el impacto de los indicadores financieros de mayor importancia actualmente, como tipo de cambio, tasas de Interés e índice inflacionario.

En cada uno se calculan los indicadores que miden la calidad de la utilidad neta que genera el proyecto, y el Valor Promedio Neto, es el más útil.

Por lo tanto, se toma la inversión inicial, con la proyección al horizonte de tiempo que se pretende dure el proyecto, se toman como utilidades anuales los flujos de efectivo iguales para el número de años.

1. Tomando la inversión inicial con el horizonte de tiempo que se pretende dure el proyecto; las utilidades anuales que se asignan con flujos de efectivo iguales para cada año del proyecto, se calcula el valor presente neto.
2. Se asigna un porcentaje de probabilidad a cada escenario propuesto y se calcula el valor presente neto, por porcentaje de probabilidad.

³⁵ José Antonio Morales Castro / Arturo Morales Castro, *Proyectos de inversión en la práctica*, Gasca Sicco. Pág. 340.

3. La suma del resultado de cada escenario, se toma como Valor Presente Neto esperado.
4. Se obtiene el promedio del Valor Presente Neto esperado.
5. Calculamos la Varianza: Promedio de VPN esperado menos el VPN mayor / menor, elevándola al cuadrado.
6. Una vez obtenido la varianza de cada escenario, se multiplica por el porcentaje de probabilidad.
7. Finalmente, obtenemos la Desviación Estándar, al determinar la raíz cuadrada de la varianza.
8. Con este resultado, podemos apreciar que cuanto más alta es la desviación, mayor riesgo tiene el proyecto.

3.4 Índice de sensibilidad

Todo proyecto de inversión, requiere de la inversión de recursos financieros, materiales, humanos, etc. Al formular el proyecto, dentro de los estudios previos, se pretende mostrar un panorama del desempeño que tendrá y los resultados que pretende.

Cuando se toma la decisión de llevar a cabo dicho proyecto, se toman en cuenta diferentes variables, entre las cuales, tiene mayor peso el tiempo de recuperación de la inversión inicial, las utilidades que se generen, la inversión que requiere a lo largo de la puesta en marcha, y el riesgo implícito.

Para estimar el riesgo, se utilizan varias técnicas que permiten medirlo, sin embargo, existe cierto grado de desviación en estas estimaciones, por lo que para quien tiene la

responsabilidad de tomar la decisión, es importante conocer un rango de los posibles resultados, como consecuencia de las posibles desviaciones.

Derivado de la importancia de medir los resultados del proyecto, los factores que se consideran básicamente para un proyecto de inversión, son los flujos netos de efectivo, el costo de los recursos utilizados y el monto de los mismos. Así mismo, es necesario medir la sensibilidad que tienen estos factores a las variaciones en los indicadores utilizados para estimarlos y su comportamiento ante dichas variaciones.

Raúl Coss Bu³⁶, propone medir la sensibilidad con base en dos puntos de vista: el de una propuesta individual y el que ofrece varias propuestas.

- La primera, el de una propuesta individual, sugiere evaluar el comportamiento de la Tasa Interna de Rendimiento o el Valor Presente Neto en las variaciones del parámetro más incierto, puede ser el precio final de venta o los costos de producción.
- En el análisis de varias propuestas, se mide el rendimiento esperado y sus respectivos comportamientos ante las variaciones. De esta forma, es más fácil apreciar cuál se presenta más atractiva para su elección.

De igual forma, concluye las siguientes:

- *Ventajas*
 - Es de fácil comprensión, pues no requiere conocimientos sobre teoría de probabilidad.
 - De fácil aplicación.
- *Desventajas*
 - Analiza variaciones de un parámetro a la vez, no proporciona la distribución de probabilidad de la TIR o el VPN para variaciones en las estimaciones de los parámetros del proyecto.

³⁶ Raúl Coss Bu, *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión*, México, Limusa Noriega Editores, 1998. Pág. 239.

3.5 Isocuanta

Para realizar el análisis de sensibilidad, una herramienta de gran utilidad son las isocuantas o también llamadas líneas de indiferencia. Básicamente es una línea curva, formada por puntos equivalentes, que muestra las combinaciones de factores x y y , y que nunca se tocan. La función de estas curvas, es mostrar el comportamiento de un factor ante la variación del otro.

La línea representa un valor constante referido a una cantidad (producción) o costo (isocosto). Suelen ser de diversas formas, dependiendo de la naturaleza de la función de producción, pero en general son de pendiente negativa y diagonalmente cóncavas hacia arriba en la región del diagrama de interés.

Existen casos en donde las condiciones económicas, originan parte de la isocuanta con pendiente positiva, lo que significa que la productividad marginal es negativa y el empleo de cantidades adicionales de un factor conduce a un decremento de la producción.

Sin embargo, para efectos de evaluación y toma de decisiones, lo importante de las isocuantas, es el rango comprendido entre las tangentes vertical y horizontal (líneas agonales), ya que las operaciones sobre o a la derecha de dichas líneas, implica la utilización innecesaria de recursos.

3.6 Var

Valor en Riesgo (denominado VAR por *Value at Risk*), comprende una técnica para la utilización racional del riesgo a fin de lograr las mejores ventajas y disminuir pérdidas en inversiones, durante un horizonte de tiempo.

Philippe Jorion sugiere su utilidad para:

- Presentación de información

- Asignación de recursos
- Evaluación del desempeño
- Instituciones financieras
- Expertos en regulación
- Empresas no financieras
- Administradores de activos

Todo esto, enfocado siempre a medir el riesgo que se corre en las inversiones, ya sea a través de instrumentos financieros, activos, etc. Esta técnica combina la exposición a una fuente de riesgo con la probabilidad de un movimiento adverso en el mercado. Al proporcionar una visión más general, permite incluir en la evaluación indicadores como divisas extranjeras, productos físicos y acciones, además de las tasas de interés.

Para la cuantificación del VAR, se toman básicamente dos factores: el horizonte de tiempo y el nivel de confianza, ambos se determinan arbitrariamente, el Comité de Basilea por ejemplo define un intervalo de confianza del 99%, mientras que Citibank utiliza un nivel de 95.4% y J.P. Morgan un nivel de 95%. Un nivel de confianza más elevado implica un VAR mayor.

Estas diferencias dependen de la utilización que se le de. Por ejemplo, para selección de un requerimiento de capital, será crucial la elección del nivel de confianza. Este deberá reflejar el grado de aversión al riesgo de la empresa y el costo de una pérdida por exceder el VAR. Mayor aversión al riesgo o mayor costo, implica que las posibles pérdidas deberán ser cubiertas con un monto mayor de capital, por lo tanto mayor nivel de confianza. En contraste, si se utiliza para conocer un criterio interno para efectos de comparación entre diferentes riesgos de mercado, la elección del nivel de confianza no es tan importante.

Sin embargo, la elección del nivel de confianza es importante para la validación del modelo.

- **VAR para distribuciones generales.**

Para cuantificar el VAR de un portafolio, se define W_0 como la inversión inicial y R como su tasa de rendimiento. El valor del portafolio al final del horizonte objetivo es $W = W_0 (1 + R)$. El rendimiento esperado y la volatilidad de R son μ y σ . Definamos ahora el valor más bajo del portafolio al nivel de confianza dado c como $W^* = W_0(1 + R^*)$. El VAR se define como la pérdida en dólares, relativa a la media.

$$\text{Valor en riesgo (media)} = E(W) - W^* = -W_0(R^* - \mu)$$

Algunas veces el VAR es definido como la pérdida *absoluta* en dólares, esto es, relacionada a cero o sin referencia al valor esperado.

$$\text{Valor en riesgo (cero)} = W_0 - W^* = W_0 R^*$$

En ambos casos, encontrar el VAR es equivalente a identificar el valor mínimo para W^* , o el rendimiento crítico de R^* .

En su forma más general, el VAR puede derivarse de la distribución de probabilidad del valor futuro del portafolio $f(w)$. En un nivel de confianza dado c , deseamos encontrar la peor realización posible de W^* tal que la probabilidad de exceder dicho valor sea c :

$$c = \int_{W^*}^{\infty} f(w) dw,$$

o tal que la probabilidad en un valor inferior a W^* , $p = P(w \leq W^*)$, sea $1 - c$:

$$1 - c = \int_{-\infty}^{W^*} f(w) dw = P(w \leq W^*) = p$$

En otras palabras, el área de $-\infty$ a W^* debe sumar $p = 1 - c$, por ejemplo, 5 por ciento. El número W^* es denominado el *cuantil* muestral de la distribución. En este caso no se utilizó la desviación estándar par encontrar el VAR.

CAPITULO 4.- METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

4.1 Descripción del problema

En la actualidad, los cambios en la economía exigen estar preparados para afrontar los retos y permanecer en el mercado, de ahí la necesidad de conocer las debilidades y fortalezas de una empresa, pero sobretodo, los riesgos a los que se enfrenta para anticipar las medidas necesarias para frenar o por lo menos minimizar el impacto.

Los principales riesgos a los que se enfrenta una empresa, se han investigado a través del tiempo. De acuerdo a las clasificaciones más conocidas, son:

- De Negocios.- Relacionados con el giro del negocio, el ambiente en el que se desarrolla.
- Estratégicos.- Concernientes a la operación y su mejor desempeño a fin de ser competitiva.
- Financieros.- Aquellos que tienen impacto en la rentabilidad y financiamiento del proyecto.
- Empresariales.- Ligados a la operación del negocio y su desarrollo.

Los cambios en la economía y los retos de la globalización, han dado origen a nuevos aspectos del riesgo. Dentro de los Riesgos Financieros, podemos identificar, los siguientes:

- DE MERCADO FINANCIERO
 - Volatilidad en tipo de cambio
 - Impacto de la inflación
 - Tasas de interés

- DE CREDITO
 - Incumplimiento de los pagos
 - Incremento de la deuda en moneda extranjera
 - Calificación de las acciones emitidas

- EMPRESARIAL
 - Materias Primas
 - Respuesta del consumidor
 - Productos similares (Competencia)

- OPERATIVOS
 - Tecnología de punta
 - Personal calificado
 - Sistematización de operaciones

- LEGALES
 - Ecológicos
 - Estándares de calidad
 - Derecho laboral
 - Fusiones y adquisiciones
 - Impuestos

4.2 Pregunta De Investigación

4.2.1 Principal

¿Cómo se deben reflejar en el análisis y evaluación financiera de los proyectos de inversión, los diferentes riesgos a que están expuestos en sus diferentes etapas?

4.2.2 Secundarias

1. ¿Cuáles son los riesgos que enfrenta un proyecto de inversión en su formulación y administración?
2. ¿Por qué es importante el análisis de riesgos en los proyectos de inversión?

4.3 Hipótesis.

4.3.1 Principal

- Los diferentes riesgos a que están expuestos los Proyectos de Inversión, se deben reflejar en los Estados Financieros, específicamente en el Estado de Resultados por costos, gastos e ingresos y el impacto que tiene la ocurrencia de los mismos, como consecuencia de un análisis de escenarios en los valores de Valor Presente Neto y Tasa Interna de Rendimiento.

4.3.2 Secundaria

- Los principales riesgos a considerar son riesgos de negocios, estratégicos y financieros, siendo estos últimos de mayor impacto, pues incluyen los riesgos de mercado financiero, de crédito, de liquidez, empresarial, operacional y legal.

Durante la administración del proyecto afectan, principalmente, el riesgo empresarial, operacional y legal.

- El análisis de riesgos es importante para conocer todos los factores que afectan un proyecto, lo que nos permite tomar las medidas necesarias para controlarlo, disminuirlo y en el mejor de los casos utilizarlo como una ventaja competitiva.

4.4 Objetivos.

4.4.1 Principal

- Reflejar el impacto de los diferentes tipos de riesgo en un proyecto de inversión, a través del resultado en los Estados Financieros. Aplicando los métodos de valuación tradicionalmente utilizados, tales como Valor Presente Neto, Tasa Interna de Rendimiento, etc.

4.4.2 Secundarios

- Distinguir los principales riesgos que afectan un proyecto de inversión, así como su impacto en el desarrollo y cumplimiento de los objetivos planteados.
- Identificar la importancia del análisis de los proyectos de inversión, comprobando que la detección y manejo adecuado de los riesgos que implica pueden no sólo disminuir su impacto sino utilizarse como ventajas competitivas.

4.5 Definiciones Operacionales.

Proyecto de inversión; se puede describir como plan que al asignarle determinado monto de capital y proporcionarle insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general.”³⁷

Análisis de proyectos; es la evaluación matemático-financiera analítica para determinar la viabilidad de un proyecto, a través del desarrollo de la distribución de probabilidad de los criterios económicos de mayor impacto, como valor presente, valor futuro y tasa interna de rendimiento.

Evaluación financiera; constituye la valoración de proyectos por métodos matemáticos - financieros mostrando en el Estado de Resultados los efectos a futuro, la inversión, los movimientos en flujos de efectivo, etc.

Riesgos en proyectos de inversión; son aquellos que implican cierto grado de incertidumbre sobre los resultados de un proyecto; puede cuantificarse el nivel de afectación que tiene tanto sobre el producto final como en las diferentes etapas en que se desarrolla. Así mismo, identificado como de negocios, estratégico o financiero, permite planear las medidas necesarias para asegurar el logro de los objetivos para los cuales fue creado.

Estudios del Proyecto; para distinguir claramente el impacto de los riesgos que involucra un proyecto de inversión, es importante cuantificar el impacto que tiene en cada uno de los estudios que lo integran: de Mercado, Técnico, Operativo y Financiero.

Valor presente neto; método de valuación del dinero, analizando la rentabilidad de los flujos de efectivo a una tasa de interés x , y así determinar si el proyecto cumple con maximizar el monto inicial de la inversión.

³⁷ Gabriel Baca Urbina, *Evaluación de Proyectos de Inversión*, México 4ª. Edición 2001, Mc Grow Hill, pág. 2.

Tasa interna de rendimiento; método de valuación del dinero, que también analiza la rentabilidad, pero expresa el valor buscado en términos de porcentaje, de tal forma que aplicado a los flujos de efectivo, y sumándolos, sean iguales a la inversión inicial.

“Es la tasa que reduce a cero el valor presente, valor futuro o valor anual equivalente de una serie de ingresos y egresos.”³⁸

Análisis de sensibilidad; es un estudio técnico que ayuda a conocer en qué forma afectan determinados factores el rendimiento de un proyecto. El objeto es forzar los pronósticos de manera que se obtenga la mayor rentabilidad, de tal forma que se puede tener una visión más objetiva de los posibles resultados.

Escenarios; es un instrumento utilizado en la evaluación de proyectos, especialmente en la proyección de los resultados del proyecto. Para esta evaluación se plantean diferentes situaciones para el mismo, una de condiciones desfavorables, otra muy favorable y una tercera más cercana a la realidad. De esta manera, se puede medir la rentabilidad y tomar decisiones más objetivas.

Árboles de decisión; se trata de una técnica de análisis de sensibilidad, donde se plantean las posibles decisiones en un “árbol”, donde se muestran los cursos de acción y las ventajas y desventajas probables para cada una, así como sus resultados cuantitativos, representados a través del Valor Presente Neto obtenido de cada simulación.

Desviación estándar; técnica estadística utilizada para medir la dispersión de determinadas variables en un intervalo, utilizando medidas cuadráticas. La media de distancias que tienen los datos respecto de su media aritmética.

³⁸ Raúl Coss Bu, *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión*, México, Limusa Noriega Editores, 1998. Pág.73.

4.6. Método de Investigación.

A fin de dar respuesta a nuestra pregunta de investigación, se realizó una investigación no experimental, utilizando un Diseño de Investigación Transeccional y Descriptivo.

Se utilizaron datos correspondientes a un solo periodo de tiempo para todas las empresas analizadas, es decir el tercer trimestre de 2008. Con esto nos proponemos describir la relación que existe entre los riesgos identificados anteriormente y su efecto en los resultados de operación de Proyectos de Inversión reales, cuyas cifras reportadas son de conocimiento público.

Se analizaron diez empresas de la Bolsa Mexicana de Valores, elegidas al azar, que pertenecen al Sector de Productos de Consumo Frecuente.

- I. Dichas empresas se evaluaron con la metodología de Evaluación de Riesgos de Proyectos de Inversión, utilizando los reportes presentados a la Bolsa Mexicana de Valores al 4to. Trimestre de 2008.

Se evaluaron de la siguiente manera:

1. Se tomaron como base para cálculo el Balance General, el Estado de Resultados Anual y su desglose de conceptos así como el Estado de Resultados Trimestral al 4to. periodo.
2. Se utilizó como Inversión Inicial, el total de Activos tal y como aparecen en el Balance General que presenta cada empresa.
3. Se determinó el Costo de Capital promedio ponderado, considerando:

3.1 Costo de Acciones Comunes.

- Total de acciones en circulación y precio por acción, hasta el 31 de diciembre de 2008.
- Tasa de crecimiento dividiendo Utilidad Neta Trimestral de 2008 entre Utilidad Neta Trimestral de 2007.
- Costo de Intermediación (Porcentaje que se paga a la Casa de Bolsa por la Intermediación) del 2%.

3.2 Costo de la Deuda.

- Intereses pagados (tomado del Estado de Resultados).
- Pasivo a Corto y Largo Plazo, el total de Créditos Bancarios, Bursátiles y Otros Créditos con costo.
- Tasa Fiscal vigente del 35%.

3.3 Costo de Utilidades Retenidas

- Como Bono se utilizó el Cete a 28 días al 31 de diciembre, 2008.
- Para Tasa de Rendimiento del Mercado, se utilizó el promedio del IPC de 2001 a 2008 (Dic 31).

II. Se calcularon Flujos Netos de Efectivo, tomando las Ventas Netas, Costo de Ventas, Gastos Operativos y Financieros y el Costo de Impuestos.

1. Se proyectaron estas cifras a diez años, a partir de 2008 a 2018 de la siguiente forma:

1.1. Las Ventas Netas se proyectaron utilizando el porcentaje de incremento en ventas de 2007 a 2008.

1.2. El Costo de Ventas, Gastos Operativos y Gastos Financieros se proyectaron utilizando el porcentaje que representa cada uno de las Ventas Netas (Costo de Venta / Ventas Netas, por ejemplo).

1.3. Los impuestos se calcularon determinando la utilidad hasta antes de impuestos con las cifras proyectadas y se aplicó el 28% de ISR más 10% de PTU.

Cabe aclarar que en el caso de las empresas que reportaron pérdidas al 4to. Trimestre, se utilizó para la proyección el porcentaje de Ventas Netas.

III. Para el Valor de Salvamento, se determinó para el primer año (2009), restando al importe de Maquinaria y Equipo reportado en el Balance, el monto de la depreciación del ejercicio, para los años subsecuentes, se realizó el mismo procedimiento, tomando como base el total del año anterior.

- Se calculó el Periodo de Recuperación, determinando el promedio de Flujos Netos de Efectivo y dividiendo la inversión inicial entre este promedio. Para comprobarlo, se elaboró una tabla donde se acumuló a cada año, el Flujo de 2008, hasta obtener la Inversión Inicial.
- A la Utilidad Neta proyectada de 2008 a 2018 se le restó el importe de la amortización y se obtuvieron los Flujos Netos de Efectivo por cada año.

- IV. A los Flujos Netos de Efectivo se les aplicó la medida de Valor Presente Neto, utilizando el Costo de Capital Ponderado, para obtener el Flujo Neto de Efectivo Descontado y determinar la Tasa Interna de Rendimiento.
- Finalmente, para apreciar los riesgos, se hizo un Análisis de Escenarios, en tres situaciones: de crisis, de mayor probabilidad, y en auge. Se calcularon la Desviación Estándar y su Coeficiente de Variación.
- V. Una vez que se determinó el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Rendimiento, y se realizó un Análisis de Escenarios, al obtener la Desviación Estándar y su Coeficiente de Variación, se determinó el impacto de los riesgos en los resultados de operación, es decir en las utilidades, lo que se aprecia de forma más clara en los Estados Financieros.
- VI. Con estos resultados se comprobaron las hipótesis, y se contrastó la pregunta de investigación.

CAPITULO 5.- EVALUACION DE LAS MEDIDAS DE RIESGO EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE EMPRESAS QUE COTIZAN EN LA BOLSA MEXICANA DE VALORES

5.1 Selección de Empresas

Se utilizó un criterio al azar y se eligieron 10 empresas del Sector Alimentos y Bebidas, que hasta Diciembre de 2008, estaba clasificado dentro del Sector de Transformación, y que actualmente pertenecen al sector de Productos de Consumo Frecuente. Se evaluaron con la metodología de Evaluación de Proyectos, utilizando Valor Presente Neto y Tasa Interna de Rendimiento.

Estas empresas son:

Ud. está en > [Inicio](#) / Empresa Emisoras

Listado de empresas emisoras

ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ Todas

Tipo de emisora: Acciones

Sector: PRODUCTOS DE CONSUMO FRECUENTE

Subsector: ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO

Ramo: Todos

Subramo: Todos

Clave de la emisora	Razón social
AGRIEXP	AGRO INDUSTRIAL EXPORTADORA, S.A. DE C.V.
ARCA	EMBOTELLADORAS ARCA, S.A.B. DE C.V.
BACHOCO	INDUSTRIAS BACHOCO, S.A.B. DE C.V.
BAFAR	GRUPO BAFAR, S.A. DE C.V.
BIMBO	GRUPO BIMBO, S.A.B. DE C.V.
CONTAL	GRUPO CONTINENTAL, S.A.B.
FEMSA	FOMENTO ECONÓMICO MEXICANO, S.A.B. DE C.V.
GAM	GRUPO AZUCARERO MÉXICO, S.A. DE C.V.
GEUPEC	GRUPO EMBOTELLADORAS UNIDAS, S.A.B. DE CV
GMACMA	GRUPO MAC MA, S.A.B. DE C.V.
GMODELO	GRUPO MODELO, S.A.B. DE C.V.
GMODERN	GRUPO LA MODERNA, S.A.B. DE C.V.
GRUMA	GRUMA, S.A.B. DE C.V.
HERDEZ	GRUPO HERDEZ, S.A.B. DE C.V.
KOF	COCA-COLA FEMSA, S.A.B. DE C.V.
MASECA	GRUPO INDUSTRIAL MASECA, S.A.B. DE C.V.
MINSA	GRUPO MINSA, S.A.B. DE C.V.
NUTRISA	GRUPO NUTRISA, S. A. DE C. V.
SAVIA	SAVIA, S.A. DE C.V.

© 2007. Todos los Derechos Reservados a favor de Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. [Aviso Legal](#) | [Política de Privacidad](#)

1. ARCA.- EMBOTELLADORAS ARCA, S.A.B DE C.V.
2. BACHOCO.- INDUSTRIAS BACHOCO, S.A.B. DE C.V.
3. BAFAR.- GRUPO BAFAR, S.A. DEC.V.
4. BIMBO.- GRUPO BIMBO, S.A.B. DE C.V.
5. GMODELO.- GRUPO MODELO, S.A.B. DE C.V.
6. GMODERN.- GRUPO LA MODERNA, S.A.B.
7. GRUMA.- GRUMA, S.A.B. DE C.V.
8. HERDEZ.- GRUPO HERDEZ, S.A.B. DE C.V.
9. MINSА.- GRUPO MINSА, S.A.B. DE C.V.
10. NUTRISA.- GRUPO NUTRISA, S.A. DE C.V.

5.2 Descripción de Riesgos y su Impacto

Se realizó un análisis de los posibles riesgos de dichas empresas, de acuerdo al entorno actual de la economía, y se presenta una descripción de cómo pueden influir en su desempeño y rentabilidad.

Este análisis se presenta a continuación.

5.2.1. ARCA

EMBOTELLADORA DE GRUPO COCA-COLA EN MEXICO Y AMERICA LATINA

5.2.1.1. ANÁLISIS CUALITATIVO

Arca es una empresa dedicada a la producción, distribución y venta de bebidas refrescantes de las marcas propiedad de The Coca-Cola Company, de marcas propias y de terceros. Arca se formó en el año 2001 mediante la integración de tres de los grupos embotelladores más antiguos de México y se constituyó como el segundo embotellador más grande de productos Coca-Cola en México y América Latina. La empresa distribuye sus productos en la región norte de la República Mexicana principalmente en los estados de Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Sonora, Sinaloa, Baja California y Baja California Sur. A partir de 2008, Arca también opera en la región noreste de Argentina en las provincias (estados) de Chaco, Corrientes, Formosa, Misiones y la parte norte de la provincia de Santa Fe. Arca también produce y distribuye botanas saladas bajo la marca Bokados.

5.2.1.1.1. RIESGOS DE NEGOCIOS

La industria de las bebidas embotelladas, si bien ha ganado importante terreno en el mercado, no se trata de bienes de consumo básico, y cada día es mayor la venta de estos productos. Sin embargo, así mismo está condicionada al gusto del consumidor, los cambios en la economía que repercuten en sus costos y en consecuencia en sus precios finales. Cada día es mayor la variedad de productos que se ofrecen en el mercado, por lo que se ven obligadas a ofrecer calidad, precio y variedad a fin de mantener su nivel de ventas y su permanencia.

5.2.1.1.2. RIESGOS ESTRATÉGICOS

Para que las empresas de esta industria logren sus objetivos de permanencia, nivel de ventas y sobretodo las utilidades esperadas, es necesario que cuente con tecnología de punta, personal capacitado y una estructura organizacional adecuada a fin de cumplir con

sus metas y hacer frente a los retos de globalización y competencia. Además los cambios políticos, económicos y sociales implican mantenerse en constante evaluación y evolución para mantenerse en el mercado. Las empresas que buscan expandirse a nivel internacional como las del Grupo Coca Cola, que tienen presencia en todo el mundo, deben mantener un nivel de calidad muy superior, para lograr la competitividad y el éxito que hasta ahora han logrado.

5.2.1.1.3. RIESGOS FINANCIEROS

Para las empresas que envasan y distribuyen los productos del grupo Coca Cola, la presente crisis ha tenido fuertes impactos en los costos de producción, y aun cuando los volúmenes de venta no han disminuido durante los dos últimos trimestres del 2008, no es libre de los riesgos que afectan a todas las empresas.

5.2.1.1.3.1. RIESGOS DE MERCADO FINANCIERO

5.2.1.1.3.1.1. Volatilidad en tipo de cambio

Las embotelladoras que pertenecen al grupo The Coca Cola Company, tienen de alguna forma un riesgo mayor en relación a la volatilidad del tipo de cambio. La moneda extranjera, y principalmente el dólar, ha tenido un fuerte incremento durante los últimos meses y como consecuencia de la crisis financiera mundial. En nuestro país, la paridad ha sufrido un incremento superior al 40% en los últimos meses, por lo que los contratos, pagos y compromisos adquiridos en ésta moneda han tenido un fuerte impacto para las utilidades de las empresas en el territorio nacional.

Entre los rubros que se han visto afectados para estas compañías, están los pagos por edulcorantes que únicamente puede distribuirles Coca Cola, y que obviamente se pagan en dólares y los créditos contratados para la adquisición de Jugos del Valle.

Esta estrategia de contar con compañías para fortalecer la presencia y variedad de productos que maneja el grupo en otros países, ha sido muy inteligente en la medida de

permanecer a través de diferentes canales de distribución, sin embargo el efecto de conversión de los activos en esos países, disminuye significativamente el valor de los mismos.

5.2.1.1.3.1.2. Efecto de la inflación

Si bien a principios de 2008, se pronosticaba un nivel inflacionario de alrededor del 3%, el impacto de la recesión en Estados Unidos y Europa, así como al crisis financiera del último trimestre, tuvieron un fuerte impacto en nuestro país, situando este indicador en alrededor del 6% nada más para el sector alimentos y bebidas. Esto aunado al incremento en los niveles de desempleo son una evidente amenaza a las ventas de la compañía, ya que ante una situación inflacionaria, los primeros artículos que sufren modificaciones en el precio de venta son refrescos y cigarrillos, en un intento de equilibrar costos, pero ante las condiciones actuales, estas empresas deben decidir cuál es la mejor estrategia a fin de mantener el volumen de ventas.

5.2.1.1.3.2. RIESGOS DE CRÉDITO

Pasando al punto de los **Riesgos de Crédito**, para estas empresas, podemos apreciar lo siguiente:

5.2.1.1.3.2.1. Incumplimiento

Para las empresas que conforman este grupo, el incumplimiento en sus obligaciones es un riesgo muy pequeño, pues su estrategia financiera no permite un endeudamiento mayor al que se puede cubrir; además están respaldadas por los inventarios y el apoyo de una empresa sólida como Coca Cola. Por otro lado, en el rubro de cuentas por cobrar, su cartera de clientes esta diversificada en pequeños detallistas distribuidos en todo el territorio de América Latina, por lo que aun cuando algunos de sus clientes no pudieran cumplir con sus contratos, sería mínimo el impacto sobre los resultados financieros y éstos están contemplados sobre estimaciones en cuentas de cobro dudoso.

5.2.1.1.3.2.2. Endeudamiento

Todas las empresas del grupo cuentan con pasivos a corto y largo plazo en moneda extranjera (principal punto de riesgo dada la volatilidad del tipo cambiario), y dicho pasivo se incrementó considerablemente durante el presente año. Es FEMSA, quien cuenta con un endeudamiento superior a los demás miembros del grupo y con fuertes vencimientos en 2009. La empresa (FEMSA, únicamente), considera que puede refinanciar la mayor parte de estos vencimientos con los resultados de sus operaciones, así como los que se cumplen en los próximos años. Confía en que para el resto de sus deudas, tiene un horizonte de tiempo hasta 2017.

5.2.1.1.3.3. RIESGOS DE LIQUIDEZ

Dentro de este rubro, ha sabido concretar sus operaciones sin descapitalizarse; hasta ahora su estrategia de adquirir empresas en los países donde busca introducir sus productos, funciona exitosamente, en México y Argentina logró penetrar el mercado y posicionarse como una de las más importantes a través de varias embotelladoras.

5.2.1.1.4. EMPRESARIALES

5.2.1.1.4.1. LIGADO AL PRODUCTO

Los **Riesgos de Mercado**, relacionados con el **Producto**, son:

5.2.1.1.4.1.1. Incremento en el precio de materias primas

Aun cuando actualmente sus resultados al tercer trimestre no reflejan las consecuencias de la crisis, se enfrenta a un panorama de alto riesgo, más tratándose de una empresa que no produce bienes de consumo de primera necesidad.

Los costos de las materias primas involucradas en sus procesos, hablando de edulcorantes y empaque (envases PET), así como los energéticos necesarios para funcionamiento de maquinaria, vehículos de distribución, etc. se han elevado considerablemente y amenazan con mayores incrementos a raíz de la recesión económica del último trimestre de 2008.

Hasta ahora, se ha visto beneficiada con la reducción en los precios del azúcar, sin embargo esto no puede durar mucho, ya que la demanda mundial por los nuevos biocombustibles (producidos a base de maíz, caña de azúcar y otros cereales) involucra un alto riesgo de elevar los costos de estos insumos.

La creciente demanda de biocombustibles, y la actual crisis mundial está provocando movimientos en el precio del petróleo, lo que no deja de afectar a los mercados que dependen de este material. Para los productores de envases de plástico (PET), los costos no han disminuido por lo que se espera que incrementen sus precios para principios de 2009, con lo cual se verían afectados también los costos de producción de las empresas que utilizan estos productos.

5.2.1.1.4.1.2. Respuesta del consumidor

Los efectos de una crisis económica, afectan a todas las industrias, sin embargo las que integran el sector de alimentos y bebidas, resienten el impacto en menor escala y por lo regular no inmediatamente.

En el caso de las embotelladoras y distribuidoras de bebidas endulzadas, se está resintiendo a través del incremento de las materias primas, pero aún no ha afectado la respuesta del consumidor. Ante el aumento de los precios de artículos de consumo básico, como alimentos, gasolina (así como transporte público), energía eléctrica, etc., se espera que la respuesta sea una disminución considerable en el consumo de bebidas embotelladas, pues ante la disyuntiva de comprar alimentos y productos básicos de primera necesidad,

éstos últimos tienen prioridad para el público, terminando por afectar las ventas de las compañías embotelladoras.

5.2.1.1.4.1.3. Competencia

Hablar de competencia para los productos del grupo Coca Cola, podría resultar innecesario, pues la compañía cuenta con la aceptación total del público, por lo que se ha convertido en la bebida preferida en casi el mundo entero. Sin embargo, en nuestro país, compañías refresqueras como Jarritos y Big Cola, están ofreciendo bebidas embotelladas a un precio menor y de buena calidad.

Si bien no existe la posibilidad de que se sustituya del todo a Coca Cola, existe un gran riesgo de que estos pequeños competidores logren ganar terreno en el mercado de las bebidas embotelladas, dada la situación actual y la ideología del público consumidor, pues estaría simplemente cambiando temporalmente un producto por otro para no sacrificar del todo el gusto por los refrescos.

5.2.1.1.4.2. RIESGOS OPERATIVOS

Lo que respecta a la parte de los **Riesgos Operativos**, está expuesta a los siguientes:

5.2.1.1.4.2.1. Ejecución (Maquinaria y Equipo)

Dado que sus operaciones se realizan a través de diversas subsidiarias a lo largo del mundo entero, esto implica que debe adecuar su maquinaria e instalaciones para cumplir con los requerimientos, no sólo en normas de calidad internacionales, sino a las locales en materia laboral, ambiental y tecnológica. Además de mantener el compromiso con la comunidad en donde se encuentran ubicadas sus plantas.

Debe también, adecuar los patrones de calidad de las empresas que adquiere, a fin de que se mantengan fieles a la imagen y estándares de las marcas del grupo.

Esto implica un enorme esfuerzo humano y logístico, pues debe acoplarse a las normas e ideologías de cada región, y considerando que la reciente crisis afecta más los países del sur del continente, donde se realizan la mayor parte de las operaciones de este grupo, la inversión es mayor aún, teniendo en cuenta que los costos operativos y la inversión necesaria para mantener el éxito de sus operaciones, no está contemplado por la mayoría de las empresas.

5.2.1.1.4.2.2. Gobierno Corporativo

La práctica de una buena administración, que tenga conciencia y estrategia para el manejo de los riesgos siempre es pieza fundamental para el éxito de las grandes empresas. El grupo que maneja las marcas de The Coca Cola Company, teniendo el apoyo y las bases corporativas de esta importante compañía, debe apegarse a los estatutos y lineamientos que ésta establece, a fin de mantener la imagen y la calidad de la marca que representa.

5.2.1.1.4.3. RIESGOS LEGALES

Finalmente, dentro de los **Riesgos Legales**, que pueden afectar a las empresas de este grupo, están las que se refieren a las legislaciones en materia tributaria, ambiental y laboral de cada país, pues opera en varias regiones de América Latina.

Así mismo, es importante considerar los convenios de adquisición y fusión de las empresas a través de las cuales realiza la distribución de sus productos, pues las condiciones de los contratos de operación, pueden ocasionar conflictos con repercusiones negativas.

5.2.1.2. ANALISIS CUANTITATIVO

5.2.1.2.1. ESTADOS FINANCIEROS

5.2.1.2.1.1. BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL
4to: TRIMESTRE 2007 - 2008
(Miles de Pesos)

CONSOLIDADO

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	ACTIVO TOTAL	17.239.936	100	21.505.078	100
2	ACTIVO CIRCULANTE	4.797.204	17	3.732.120	17
3	EFFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	2.757.562	4	919.400	4
4	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES (NETO)	737.835	4	942.753	4
5	OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	251.059	1	290.463	1
6	INVENTARIOS	996.417	7	1.496.780	7
7	OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	54.331	0	82.724	0
8	ACTIVO A LARGO PLAZO	121.622	4	765.836	4
9	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	0	0	0	0
10	INVERSIONES EN ACCIONES DE SUBSIDIARIAS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	121.622	4	765.836	4
11	OTRAS INVERSIONES	0	0	0	0
12	INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	9.181.655	51	10.932.807	51
13	INMUEBLES	5.145.057	25	5.345.063	25
14	MAQUINARA Y EQUIPO INDUSTRIAL	5.927.798	35	7.494.530	35
15	OTROS EQUIPOS	6.040.763	30	6.403.055	30
16	DEPRECIACION ACUMULADA	8.171.499	40	8.548.538	40
17	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	239.536	1	238.697	1
18	ACTIVOS INTANGIBLES Y CARGOS DIFERIDOS (NETO)	2.991.310	28	6.041.189	28
19	OTROS ACTIVOS	148.145	0	33.126	0
20	PASIVO TOTAL	4.723.535	100	6.956.448	100
21	PASIVO CIRCULANTE	2.717.669	63	4.406.662	63
22	PROVEEDORES	979.152	16	1.088.286	16
23	CRÉDITOS BANCARIOS	11.340	36	2.487.527	36
24	CRÉDITOS BURSÁTILES	1.000.000	0	0	0
103	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
25	IMPUESTOS POR PAGAR	438.657	7	458.200	7
26	OROS PASIVOS CIRCULANTES SIN COSTO	288.520	5	372.649	5
27	PASIVO A LARGO PLAZO	509.125	7	500.000	7
28	CRÉDITOS BANCARIOS	9.125	0	0	0
29	CRÉDITOS BURSÁTILES	500.000	7	500.000	7
30	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
31	CRÉDITOS DIFERIDOS	0	3	203.858	3
32	OTROS PASIVOS LARGO PLAZO SIN COSTO	1.496.741	27	1.845.928	27
33	CAPITAL CONTABLE	12.516.401	100	14.548.630	100
34	CAPITAL CONTABLE MINORITARIO	148	0	152	0
35	CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	12.516.253	100	14.548.478	100
36	CAPITAL CONTRIBUIDO	5.423.275	37	5.423.247	37
79	CAPITAL SOCIAL PAGADO	4.697.989	32	4.697.989	32
39	PRIMA EN VENTA DE ACCIONES	725.286	5	725.258	5
40	APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	0	0	0	0
41	CAPITAL GANADO (PERDIDO)	7.092.978	63	9.125.231	63
42	RESULTADOS ACUMULADOS Y RESERVAS DE CAPITAL	9.533.130	79	11.516.498	79
44	OTRO RESULTADO INTEGRAL ACUMULADO	-2.440.152	-16	-2.391.267	-16
80	RECOMPRA DE ACCIONES	0	0	0	0

5.2.1.2.1.2. ESTADO DE RESULTADOS (COMPARATIVO ANUAL)

ESTADO DE RESULTADOS
COMPARATIVO ANUAL
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	CONSOLIDADO			
		2007		2008	
		Importe		Importe	%
1	VENTAS NETAS	18.585.803	100	20.247.784	100
2	COSTO DE VENTAS	9.544.570	51	10.489.358	52
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	9.041.233	49	9.758.426	48
4	GASTOS GENERALES	5.389.257	29	5.916.815	29
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	3.652.076	20	3.841.611	19
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-107.543	0	-12.428	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-28.213	0	23.559	0
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	14.816	0	21.079	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	3.531.136	19	3.873.821	19
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	1.046.340	6	928.477	5
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	2.484.496	13	2.945.344	15
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	2.484.496	13	2.945.344	15
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	28	0	23	0
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	2.484.468	13	2.945.321	15

5.2.1.2.1.3. ESTADO DE RESULTADOS (COMPARATIVO ANUAL DESGLOSE CONCEPTOS)

ESTADO DE RESULTADOS
DESGLOSE DE CONCEPTOS
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
1	VENTAS NETAS	18.585.803	100	20.247.784	100
21	NACIONALES	18.306.252	98	19.324.328	95
22	EXTRANJERAS	279.551	2	923.456	5
23	CONVERSION EN DÓLARES (***)	25.583	0	67.044	0
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-107.543	100	-12.428	100
49	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	98.334	-91	221.221	-1.780
34	P.T.U. CAUSADA	218.507	-203	238.636	-1.920
35	P.T.U. DIFERIDA	-12.630	12	-4.987	40
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-28.213	100	23.559	100
24	INTERESES PAGADOS	183.993	-652	205.734	873
42	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN ACTUALIZACIÓN DE UDIS	0	0	0	0
45	OTROS GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
26	INTERESES GANADOS	185.546	-658	131.128	557
46	OTROS PRODUCTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
25	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN CAMBIOS NETOS	11.452	-41	98.165	417
28	RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA	-41.218	146	0	0
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	1.046.640	100	928.477	100
32	IMPUESTO CAUSADO	916.302	88	1.055.570	114
33	IMPUESTO DIFERIDO	130.338	12	-127.093	-14

(***) DATOS EN MILES DE DÓLARES AL TIPO DE CAMBIO DE CIERRE DEL TRIMESTRE QUE SE REPORTA

5.2.1.2.1.4. ESTADO DE RESULTADOS (TRIMESTRAL)

ESTADO DE RESULTADOS
TRIMESTRAL
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	4.511.208	100	5.140.443	100
2	COSTO DE VENTAS	2.335.344	52	2.748.033	53
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	2.175.864	48	2.392.410	47
4	GASTOS GENERALES	1.431.587	32	1.605.849	31
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	477.277	16	786.561	15
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-33.893	0	75.801	1
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-9.523	0	104.540	2
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	20.217	0	18.503	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	721.078	16	985.405	19
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	251.998	6	264.844	5
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	469.080	10	720.561	14
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	469.080	10	720.561	14
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	-25.061	0	3	0
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	494.141	11	720.558	14

5.2.1.2.2. COSTO DE CAPITAL

5.2.1.2.2.1. COSTO DE ACCIONES COMUNES

Total de acciones ¹	806.019.659
Precio por acción ²	18,19
Tasa de Crecimiento ³ = g	110,0718
Costo de Intermediación ⁴ = f	0,02

Calculo de Dividendo por acción

$$\text{Utilidad Neta} \frac{2.945.321.000,00}{806.019.659} = 3,6542$$

Calculo de Costo de Acciones comunes

$$\frac{Dc}{Pn (1-F)} + g =$$

$$\text{Costo de Acciones Comunes} = \frac{\text{Dividendo x acción} = 3,6542}{\text{Precio x acción} = 17,8262} + 1,1007 = 1,3057$$

COSTO DE ACCIONES COMUNES = 1,3057

¹ Total de acciones que constituyen el Capital Social, de acuerdo al Informe del 4to. Trimestre presentado por la empresa a la Bolsa Mexicana de Valores.

² Tomado del Informe de Estadísticas de Operación de la Bolsa Mexicana de Valores al 4to. Trim.

³
$$\frac{\text{Utilidad Neta 4to. Trimestre 2008} = 985.405}{\text{Utilidad Netas 4to. Trimestre 2007} = 469.080} = 110,0718$$

⁴ Porcentaje que se paga a la Casa de Bolsa por la colocación de las acciones

5.2.1.2.2.2. COSTO DE LA DEUDA

COSTO DE DEUDA = Tasa de interés x (1 - Tasa Fiscal)
--

Calculo de la Tasa de interés

		Intereses pagados	
Corto Plazo		} Pasivo corto y largo plazo ⁵	$\frac{205.734,00}{2.987.527,00} = 0,0689$
Créditos Bancarios	2.487.527,00		
Largo Plazo			
Créditos Bursátiles	500.000,00		

Cálculo del Costo de la Deuda

$$\begin{aligned} \text{Costo de deuda} = \text{Tasa de interés} &= 0,0689 \\ &\times (1 - 28\%) = \times \frac{0,7200}{0,049582307} \end{aligned}$$

COSTO DE LA DEUDA = 0,0496

5.2.1.2.2.3. COSTO DE ACCIONES RETENIDAS

Costo de Utilidades Retenidas = Bono + Prima de Riesgo (TRM)
--

Bono = Cete 28 dias (31/12/08)	0,0747
Tasa de Rendimiento del Mercado (TRM) ⁶	0,1678

TASA DE RENDIMIENTO DEL MERCADO =
 $TRM = ((IPC_1/IPC_2)-1)*100$

$$TRM 2001 = \frac{6496,89}{6585,67} = 0,986519215 = -1,3481$$

$$TRM 2002 = \frac{6927,87}{6496,89} = 1,066336355 = 6,6336$$

$$TRM 2003 = \frac{5954,35}{6927,87} = 0,859477733 = -14,052$$

FECHA	CIERRE
02/01/2009	19565,14
02/01/2008	28793,64
02/01/2007	27561,49
02/01/2006	18907,10

$$TRM 2004 = \frac{9428,77}{5954,35} = 1,583509535 = 58,351$$

03/01/2005	13097,12	TRM 2005 = $\frac{13097,12}{9428,77} = 1,38905923 = 38,906$
02/01/2004	9428,77	
02/01/2003	5954,35	
02/01/2002	6927,87	
02/01/2001	6496,89	TRM 2006 = $\frac{18907,1}{13097,12} = 1,44360745 = 44,361$
03/01/2000	6585,67	
PROMEDIO =	16,78	TRM 2007 = $\frac{27561,49}{18907,1} = 1,45773228 = 45,773$
		TRM 2008 = $\frac{28793,64}{27561,49} = 1,044705493 = 4,4705$
		TRM 2009 = $\frac{19565,14}{28793,64} = 0,679495194 = -32,05$

Costo de Utilidades Retenidas = $0.0747 + 0.1678$

COSTO DE UTILIDADES RETENIDAS = 0,2425

⁵ Suma de Pasivo a Corto y Largo Plazo (Crédito Bancario y Bursátil)

⁶ Promedio de IPC del 1º de Enero de 2000 al 1º de Enero de 2009

5.2.1.2.4. CALCULO DE FLUJO DE EVECATIVO, VPN Y TIR

5.2.1.2.3.1. INVERSION INICIAL

Inversión Inicial Neta, que corresponde al total del Activo

Inversión Inicial = \$ 21.505.078,00

5.2.1.2.3.2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO)

2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL)

55.28%

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO	PESO	COSTO ESPECIF	PRODUCTO
ACCIONES COMUNES ⁷	5,423,247.00	0.32	1.31	0.42
DEUDA ⁸	2,487,527.00	0.15	0.05	0.01
UTILIDADES RETENIDAS ⁹	9,125,231.00	0.54	0.24	0.13
	17,036,005.00	100%		0.5528

COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO = $0.0812 * 100 = 55.28\%$

⁷ Capital Contable Mayoritario - Capital Ganado (Perdido)

⁸ Se constituye de la suma de los Pasivos a Corto y Largo Plazo, específicamente se tomaron créditos bancarios.

⁹ Se utiliza el Capital Ganado (Pérdido)

5.2.1.2.3.3. DETERMINACIÓN DE UTILIDAD NETA PARA FLUJOS DE EFECTIVO

2008						
VENTAS NETAS		20,247,784.00		100%		
COSTO DE VENTAS		10,489,358.00		52%		
GASTOS OPERATIVOS		5,916,815.00		29%		
GASTOS FINANCIEROS ¹⁰	-	32,210.00		-0.16%		
IMPUESTOS		928,477.00		24.0%	3,873,821.00	
UTILIDAD NETA		2,945,344.00				
INCREMENTO EN VENTAS NETAS 08 ¹¹					8.94%	
	VENTAS NETAS	COSTO DE VENTAS	GASTOS OPERATIVOS	GASTOS FINANCIEROS	IMPUESTOS ISR + PTU	UTILIDAD NETA
2008	20,247,784.00	10,489,358.00	5,916,815.00 -	32,210.00	928,477.00	2,945,344.00
2009	22,058,382.78	11,427,338.12	6,445,908.85 -	35,090.28	1,603,685.92	2,616,540.18
2010	24,030,889.06	12,449,194.36	7,022,315.37 -	38,228.13	1,747,090.83	2,850,516.62
2011	26,179,780.93	13,562,427.11	7,650,265.36 -	41,646.57	1,903,319.31	3,105,415.72
2012	28,520,831.17	14,775,207.43	8,334,367.93 -	45,370.69	2,073,518.07	3,383,108.43
2013	31,071,222.97	16,096,437.08	9,079,644.38 -	49,427.83	2,258,936.35	3,685,632.99
2014	33,849,676.08	17,535,813.82	9,891,564.98 -	53,847.77	2,460,935.12	4,015,209.93
2015	36,876,584.23	19,103,902.62	10,776,089.21 -	58,662.95	2,680,997.03	4,374,258.32
2016	40,174,164.77	20,812,213.16	11,739,709.43 -	63,908.71	2,920,737.34	4,765,413.56
2017	43,766,621.79	22,673,284.37	12,789,498.56 -	69,623.56	3,181,915.72	5,191,546.71
2018	47,680,323.76	24,700,776.42	13,933,162.01 -	75,849.45	3,466,449.22	5,655,785.57

¹⁰ Se utiliza el Capital Ganado (Pérdido)

¹¹ Se presentan números negativos ya que el Costo de Financiamiento, incluye una ganancia cambiaria como resultado de una larga posición en dólares

5.2.1.2.3.4. CALCULO DE VALOR DE SALVAMENTO

	MAQ Y EQUIPO	DEP EJE ACUM	DEPREC EJERC	VALOR DE SALVAMENTO
2007	9.181.655,00	8.171.499,00		
2008	10.932.807,00	8.548.538,00	377.039,00	10.555.768,00
2009	10.555.768,00	8.925.577,00	377.039,00	10.178.729,00
2010	10.178.729,00	9.302.616,00	377.039,00	9.801.690,00
2011	9.801.690,00	9.679.655,00	377.039,00	9.424.651,00
2012	9.424.651,00	10.056.694,00	377.039,00	9.047.612,00
2013	9.047.612,00	10.433.733,00	377.039,00	8.670.573,00
2014	8.670.573,00	10.810.772,00	377.039,00	8.293.534,00
2015	8.293.534,00	11.187.811,00	377.039,00	7.916.495,00
2016	7.916.495,00	11.564.850,00	377.039,00	7.539.456,00
2017	7.539.456,00	11.941.889,00	377.039,00	7.162.417,00
2018	7.162.417,00	12.318.928,00	377.039,00	6.785.378,00

5.2.1.2.3.4.1 CALCULO ACTIVO TOTAL (VALOR DE SALVAMENTO)

Valor de Activo Circulante	3.732.120
Valor de Activo a Largo Plazo	765.836
Valor de Salvamento (Maq. Y Equipo)	6.785.378,00
SUMA ACTIVO TOTAL	11.283.334

5.2.1.2.3.5. CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

FLUJO NETO DE EFECTIVO			
	UTILIDAD NETA	Amort.y Deprec. ¹²	FNE
2008	2,945,344.00	377,039.00	3,322,383.00
2009	2,616,540.18	377,039.00	2,993,579.18
2010	2,850,516.62	377,039.00	3,227,555.62
2011	3,105,415.72	377,039.00	3,482,454.72
2012	3,383,108.43	377,039.00	3,760,147.43
2013	3,685,632.99	377,039.00	4,062,671.99
2014	4,015,209.93	377,039.00	4,392,248.93
2015	4,374,258.32	377,039.00	4,751,297.32
2016	4,765,413.56	377,039.00	5,142,452.56
2017	5,191,546.71	377,039.00	5,568,585.71
2018	5,655,785.57	377,039.00	6,032,824.57
SUMAS	42,588,772.02	4,147,429.00	46,736,201.02
		PROMEDIO	4,248,746

¹² La diferencia de la Depreciación de 2008-2007, se sumo a cada año posterior, para determinar la depreciación por año.

5.2.1.2.3.6. CALCULO DE PERIODO DE RECUPERACION

$$PR = \frac{\text{INVERSION}}{\text{FLUJO NETO DE EFECTIVO (PROM)}} \quad \begin{matrix} \longrightarrow \\ \longrightarrow \end{matrix} \quad \frac{21.505.078,00}{4.248.745,55}$$

$$PR = \quad \quad \quad \mathbf{5,06}$$

5.2.1.2.3.7. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

$$\text{TSR} = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL}}$$

		TSR
2008		0,15
2008	3.322.383,00	0,15
2009	2.993.579,18	0,14
2010	3.227.555,62	0,15
2011	3.482.454,72	0,16
2012	3.760.147,43	0,17
2013	4.062.671,99	0,19
2014	4.392.248,93	0,20
2015	4.751.297,32	0,22
2016	5.142.452,56	0,24
2017	5.568.585,71	0,26
2018	6.032.824,57	0,28

5.2.1.2.3.8. TASA PROMEDIO DE RENDIMIENTO

$$\text{TSR} = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL} \div 2}$$

		TPR
2008		0,31
2008	3.322.383,00	0,31
2009	2.993.579,18	0,28
2010	3.227.555,62	0,30
2011	3.482.454,72	0,32
2012	3.760.147,43	0,35
2013	4.062.671,99	0,38
2014	4.392.248,93	0,41
2015	4.751.297,32	0,44
2016	5.142.452,56	0,48
2017	5.568.585,71	0,52
2018	6.032.824,57	0,56

5.2.1.2.3.9. CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO

$$VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - \left[INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

	FNE	55.28% (Costo Capital) (1+i) ⁿ	FLUJO NETO Descontado
2008	3,322,383.00	1.5528	2,139,598.42
	-21,505,078.00		
2009	2,993,579.18	1.5528	1,927,850.37
2010	3,227,555.62	2.4112	1,338,563.20
2011	3,482,454.72	3.7441	930,107.61
2012	3,760,147.43	5.8139	646,748.10
2013	4,062,671.99	9.0279	450,012.55
2014	4,392,248.93	14.0186	313,315.86
2015	4,751,297.32	21.7682	218,268.07
2016	5,142,452.56	33.8018	152,135.61
2017	5,568,585.71	52.4876	106,093.32
2018	17,316,158.57	81.5031	212,460.05
SUMA	54,697,152.02	226.13	6,295,554.73
VPN =	6,295,554.73	-	21,366,637.50
VPN =	- 15,126,270.30		

5.2.1.2.3.10. CALCULO DE TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

COMPROBACION DE VALOR PRESENTE NETO CON TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

		TIR 16,1544%	
2008	3.322.383,00	1,1615	2.139.598,42
	21.505.078,00		
2009	2.993.579,18	1,1615	2.577.242,08
2010	3.227.555,62	1,3492	2.392.228,52
2011	3.482.454,72	1,5671	2.222.178,14
2012	3.760.147,43	1,8203	2.065.678,50
2013	4.062.671,99	2,1144	1.921.472,09
2014	4.392.248,93	2,4559	1.788.437,35
2015	4.751.297,32	2,8527	1.665.572,17
2016	5.142.452,56	3,3135	1.551.979,59
2017	5.568.585,71	3,8488	1.446.855,25
2018	17.316.158,57	4,4705	3.873.434,31
SUMA	54.697.152,02	24,95	21.505.078,00
VPN =	21.505.078,00	-	21.505.078,00
VPN =	-		

5.2.1.2.5. ANALISIS DE ESCENARIOS

INVERSION INICIAL \$	21.505.078,00
VALOR DE SALVAMENTO \$	11.283.334,00
i = COSTO DE CAPITAL	55,28%

	<u>FNE</u>	$\frac{FNE \times [(1-(1+i)^{-n})/i]}{i}$	$\frac{FNE \times [(1-(1+i)^{-n})/i] - (IIN-VS)}{i}$
VPN (CRISIS) =	2.694.221,26	=269421,26 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%] - (21505078 - 11283334)	16.552.723,23
VPN (PROBABLE) =	2.993.579,18	=2993579,18 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%] - (21505078 - 11283334)	16.017.843,87
VPN (AUGE) =	3.292.937,10	=3292937,10 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%] - (21505078 - 11283334)	15.482.964,51

ANALISIS DE ESCENARIOS

<u>ESCENARIO</u>	<u>UTILIDADES ANUALES (FNE)</u>	<u>VPN¹</u>	<u>Probabilidad del Resultado (PR)</u>	<u>VPN x PR</u>
CRISIS	2.694.221,26 -	16.552.723,23	25%	4.138.180,81
MAS PROBABLE	2.993.579,18 -	16.017.843,87	50%	8.008.921,93
AUGE	3.292.937,10 -	15.482.964,51	25%	3.870.741,13
		Valor presente neto esperado		16.017.843,87

<u>ESCENARIO</u>	<u>Prob. (PR)</u>	<u>VPN (X1)</u>	<u>Xi - Xi</u>	<u>(Xi - Xi)²</u>	<u>(X1 - X1)² XPR</u>
CRISIS	25%	16.552.723,23	-534.879,36	286.095.932.874,89	71.523.983.218,72
MAS PROBABLE	50%	16.017.843,87	0,00	0,00	-
AUGE	25%	15.482.964,51	534.879,36	286.095.932.874,89	71.523.983.218,72
PROM X_i	16.017.843,87		0,00	VARIANZA	143.047.966.437,44
				DESVIACION ESTANDAR ()	378.216,82

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $\frac{378.216,82}{16.017.843,87}$

CV = 0,02

FLUJO NETO ESPERADO = Utilidad Neta Proyectada + Amortización

VALOR PRESENTE NETO =
$$VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - \left[INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

Xi - Xi = Valor Presente Neto - Promedio (VPN de todos los años)

(Xi - Xi)² = Valor Presente Neto - Promedio al cuadrado

VARIANZA = Suma Valor Presente Neto - Promedio, al cuadrado; por el porcentaje de probabilidad

DESVIACION ESTANDAR = Raíz cuadrado de la varianza

5.2.2. BACHOCO

PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AVICOLAS

5.2.2.1. ANÁLISIS CUALITATIVO

Grupo Bachoco, es una empresa mexicana que desde 1957 se dedica a la producción y comercialización de pollo, huevo y alimento balanceado, con participación en el negocio de cerdo, pavo, res y margarinas.

Con una planta de producción en el Estado de Querétaro, sus operaciones son esencialmente agrícolas, por lo tanto la crisis alimentaria que se ha venido acentuando durante los últimos años, ha tenido serias repercusiones en su volumen de ventas.

Como todas las empresas, está expuesta a riesgos, mismos que tienden a acentuarse durante los periodos de crisis.

5.2.2.1.1. RIESGOS DE NEGOCIOS

El giro de la empresa, es decir alimentos de consumo básico, ofrece la ventaja de que la demanda de sus productos es permanente, difícilmente se ve afectada por las variaciones en el gusto del consumidor. Sin embargo, los últimos años se ha venido presentando y agravando, una crisis alimentaria en todo el mundo, por lo que la demanda de alimentos en todo el mundo no se ha podido abastecer, generado un incremento en el costo de las materias primas. Para Bachoco, cuya principal materia prima es el maíz, alimento base para los animales, el precio se ha incrementado en respuesta a la fuerte demanda que tiene. Sumado a esto, el sector alimentos, llegó a verse afectado por problemas sanitarios, es decir, plaga en las cosechas, enfermedades de los animales, etc., y la empresa sufrió recientemente el conflicto por la *Gripe Aviar*, lo que redujo la confianza del consumidor en el consumo de pollo y otras aves.

Otro de los riesgos del negocio, es que precisamente la fuerte demanda de alimentos en todo el mundo ha incrementado la exportación e importación, permitiendo la entrada a nuevas marcas que representan una fuerte competencia.

5.2.2.1.2. RIESGOS ESTRATEGICOS

Ante los cambios constantes y los retos de la globalización, una empresa de este giro, debe diseñar estrategias de operación, producción y distribución altamente competitivas, capaces de participar con calidad y productos innovadores. Esto implica una fuerte y constante inversión en maquinaria, equipo y capacitación, así como actualización constante en lo relativo a la legislación internacional sobre comercio, impuestos, medio ambiente, etc.

De igual forma, se requiere diseñar estrategias de alto impacto en los mercados tanto nacionales como extranjeros, a fin de mantener un nivel de ventas que aseguren la permanencia y crecimiento de la empresa.

5.2.2.1.3. RIESGOS FINANCIEROS

Una vez conscientes de los riesgos que implica el negocio y las necesidades de operación para asegurar la permanencia y el éxito del proyecto, es necesario reconocer el impacto de los indicadores financieros (tasas de interés, volatilidad en tipo de cambio, inflación, etc.) en los resultados, así como el desarrollo de las operaciones del negocio.

Para Bachoco, es importante considerar que para asegurar su permanencia y solidez en el mercado, es necesario que mantenga una inversión constante en maquinaria, equipo y capacitación, así como buscar estrategias para reducir el impacto de los indicadores financieros, ya que estos pueden producir fuertes pérdidas (especialmente, la volatilidad del tipo de cambio que impacta los costos de materias primas).

5.2.2.1.3.1. RIESGOS DE MERCADOS FINANCIEROS

Revisando los factores del **Mercado Financiero**, es decir, los que se ven afectados por las variaciones en el tipo de cambio, las tasas de interés así como la inflación, para esta empresa, 2008 es un año con un significativo impacto en todos ellos.

5.2.2.1.3.1. VOLATILIDAD EN TIPO DE CAMBIO

Derivado de la desaceleración en la economía norteamericana que se notaba ya a principios del 2008, se esperaba que se originara una crisis económica con repercusiones en nuestra propia economía, dada la cercanía y dependencia con nuestro socio comercial. Dentro de los efectos previstos, estaba una devaluación de nuestra moneda frente a la divisa americana así como un nivel de inflación más alto que el de años anteriores. Lo que no se tenía previsto, era que los problemas económicos en E.U. se sumaran a la recesión que también estaba dándose en Europa, lo que terminó por colapsar en una crisis financiera en los mercados de todo el mundo, afectando especialmente los países emergentes y con economías en vías de desarrollo.

Entre los principales efectos que tuvieron estos eventos, una de las consecuencias, que hasta ahora sigue representando un importante riesgo para nuestras empresas, es la volatilidad en divisas extranjeras. Para Bachoco, esto ha significado un resultado negativo en el costo integral de financiamiento, así como pérdidas al requerir dólares para el pago de diversos contratos con proveedores. De igual forma, los efectos de las variaciones en el tipo de cambio, afectaron los instrumentos financieros derivados con que cuenta la compañía, incrementando las pérdidas por tipo cambiario.

5.2.2.1.3.2. RIESGOS DE CRÉDITO

En lo que se relaciona con los **Riesgos de Crédito**, se debe considerar:

5.2.2.1.3.2.1. INCUMPLIMIENTO EN PAGOS

La posibilidad de incumplimiento con las obligaciones adquiridas. Por un lado, por parte de los clientes, cuando se cuenta con un importe significativo en el rubro de Cuentas por Cobrar, el retraso de estas cuentas significaría un desequilibrio importante, que derivaría en falta de liquidez e insolvencia y también en la falta de pago de sus propias obligaciones. Por otro lado, el retraso de la misma compañía con sus propios créditos, tendría como consecuencia, desde cargos moratorios e intereses, hasta la imposibilidad de conseguir nuevos créditos en un futuro.

5.2.2.1.3.2.2. ENDEUDAMIENTO EN MONEDA EXTRANJERA

El nivel de endeudamiento de Grupo Bachoco, está contratado en moneda nacional, lo que reduce el riesgo de que incremente por la volatilidad cambiaria. Sin embargo, y aún cuando permanece controlado a corto plazo, es mayor al del año anterior.

5.2.2.1.3.3. RIESGOS DE LIQUIDEZ

Por otro lado, otro de los riesgos a los que está expuesta esta empresa es al **Riesgo de Liquidez**:

5.2.2.1.3.3.1. PRECIOS PROYECTADOS

Dentro de los factores que podemos considerar en este tipo de riesgo, es que las condiciones del mercado no permitan sostener el nivel de precios proyectado (Phillippe Jorion). Para esta empresa, como consecuencia de las condiciones del mercado, y los cambios en la economía, se han afectado significativamente los precios para los consumidores finales. Pero especialmente, la disminución en el consumo de pollo y huevo, tanto por el incremento en los precios, como por el efecto de pánico que tuvo en el consumidor el brote de gripe aviar, sugiere que se tomen medidas emergentes, ofreciendo un precio menor al estimado, ya no sólo por incrementar las ventas, sino que teniendo en

cuenta que el producto es perecedero y que no puede almacenarse por periodos largos de tiempo, es necesario venderlo aunque no se obtengan las utilidades esperadas.

5.2.2.1.3.3.2. EFECTIVO INMEDIATO

Otra de las repercusiones ligadas al riesgo de liquidez, es que precisamente para que la empresa pueda contar con efectivo inmediato, debe liquidar lo que tiene en el almacén, pues como se mencionó anteriormente, tratándose de productos perecederos, el tiempo de almacenaje es muy corto y no puede respaldar las operaciones de la empresa, ni los créditos con los inventarios. Por lo tanto no pueden convertirse fácilmente en efectivo.

5.2.2.1.4. EMPRESARIALES

5.2.2.1.4.1. LIGADO AL PRODUCTO

Dentro de los **Riesgos del Mercado** relacionados al **Producto**, los principales problemas, que enfrenta son:

5.2.2.1.4.1.1. INCREMENTO EN MATERIAS PRIMAS

El incremento en sus materias primas, especialmente del maíz, base de la alimentación para las aves.

Este incremento obedece a la creciente demanda que han tenido los granos y cereales en los últimos años; en parte por el incremento de la población con mejores recursos económicos en los países emergentes de Asia, así como el uso alternativo que se ha dado a estos productos de origen natural para la elaboración de biocombustibles como el etanol (para el cual se utiliza específicamente maíz). Este incremento en la demanda sumado a una carente producción agrícola (consecuencia de los cambios climáticos que ha afectado la producción de varias hectáreas en todo el mundo), han disminuido las reservas de estos productos, elevando sus precios y el costo de muchos bienes derivados de los mismos.

Para las empresas que dependen de los productos agrícolas para su producción, ésta situación se ha convertido en un gran riesgo, pues estos incrementos vienen desde un entorno internacional, pues los precios de estos insumos se cotizan en los mercados internacionales (Chicago Board of Trade) y se basan en la oferta y la demanda de los mismos.

5.2.2.1.4.1.2. RESPUESTA DEL PÚBLICO CONSUMIDOR

Adicional a esta situación, Bachoco, ha visto afectados los volúmenes de ventas por otro de los riesgos del Mercado – Producto y este es el cambio en los gustos del consumidor. Derivado de la reciente problemática internacional por la gripe aviar, se ha resentido una notable disminución en el consumo de aves y sus derivados. Este problema, se ha mejorado a base de campañas y constantes reportes sobre calidad de los productos que se comercializan, sin embargo tomará tiempo restaurar la confianza del público.

5.2.2.1.4.1.3. COMPETENCIA Y PRODUCTOS SIMILARES.

Finalmente, dentro de esta línea de Riesgo (Mercado-Producto) se encuentra la importancia de la competencia y productos similares, que para Bachoco está representado por Pilgrim's Pride, quien no sólo está teniendo una fuerte aceptación en el mercado nacional, ofreciendo una excelente variedad de productos a un precio bastante competitivo, sino que ha instrumentado importantes estrategias de negocios, promoviéndose como principal proveedor de restaurantes y cadenas hoteleras, captando así mayor número de clientes y colocando su producción. Además, para principios de 2009, se espera que se disminuyan los aranceles también para productos avícolas, por lo que Pilgrim's entraría de lleno al mercado nacional y con mejores ofertas para sus clientes.

5.2.2.1.4.2. RIESGO OPERATIVO

En lo referente a **Riesgo Operativo**, lo que implica que las operaciones de la empresa pueden verse afectadas por errores humanos o bien de los sistemas implementados, podemos encontrar que para Grupo Bachoco, le afectan:

Las operaciones de la empresa, se realizan dentro del territorio nacional, tanto las plantas de crianza y producción, como los centros de distribución y ventas. Esta logística ha mantenido bajos algunos costos de operación, pero la falta de promoción al mercado extranjero, que signifique ventas e ingresos en la moneda que está ocasionando mermas a las utilidades, disminuye la competitividad y proyección de sus productos. Este Riesgo Operativo, está teniendo repercusiones en el nivel de ventas, ya que su principal competidor, está ganando terreno en el mercado nacional, con buenas estrategias y promociones.

La administración debe buscar formas novedosas de hacer crecer la imagen de la compañía a fin de incrementar las ventas, ya sea a través de difusión sobre los beneficios del producto nacional, o la diversificación de la presentación de los mismos, a fin de que resulten más atractivos para el público consumidor.

5.2.2.1.4.2.1. INFRAESTRUCTURA Y PRODUCCIÓN

Si bien Grupo Bachoco cuenta con plantas de producción al nivel de las extranjeras, con la tecnología e infraestructura necesarias para hacer frente a la competencia, debe buscar nuevas formas de hacer frente a la situación, con productos nuevos, nuevos canales de distribución, campañas que restauren la confianza en el consumo de aves, así como nuevos mercados, a fin de sobrevivir y seguir manteniéndose como primer productor nacional.

Hasta el momento ha podido sortear los conflictos que se han presentado con los incrementos en materias primas, sin embargo, el nivel de ventas sigue bajo respecto a las expectativas y metas proyectadas para el presente año, por lo cual, nuevamente es la

administración la responsable de diseñar estrategias que reactiven la comercialización de sus productos, o corre el riesgo de caer en una sobreproducción con efectos negativos sobre los precios y que afecte aún más las utilidades.

5.2.2.1.4.2.2. GOBIERNO CORPORATIVO

En lo que refiere a los objetivos y estrategias para alcanzarlos, así como la estructura de la organización, debe mantenerse en la constante búsqueda de nuevas estrategias que logren impacto en el mercado. Esto exige que la gerencia haga frente a los retos que enfrenta la empresa con una nueva visión.

5.2.2.1.4.3. RIESGO LEGAL

Los riesgos relacionados con los aspectos legales, es decir en materia de impuestos, reglamentación ambiental, normas internacionales de calidad, Ley Federal del Trabajo y derechos de los trabajadores, etc. han sido tomados en cuenta y previstos por esta empresa, y hasta el momento, no presenta ningún problema en este rubro.

5.2.2.2. ANALISIS CUANTITATIVO

5.2.2.2.3. ESTADOS FINANCIEROS

5.2.2.2.3.1. BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL
4to: TRIMESTRE 2007 - 2008
(Miles de Pesos)

CONSOLIDADO

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	ACTIVO TOTAL	19,014,619	100	19,753,226	100
2	ACTIVO CIRCULANTE	8,520,203	45	8,698,056	44
3	EFFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	3,039,954	16	1,972,213	10
4	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES (NETO)	725,316	4	880,890	4
5	OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	534,448	3	687,486	3
6	INVENTARIOS	4,220,485	22	5,157,467	26
7	OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	0	0	0	0
8	ACTIVO A LARGO PLAZO	0	0	0	0
9	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	0	0	0	0
10	INVERSIONES EN ACCIONES DE SUBSIDIARIAS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
11	OTRAS INVERSIONES	0	0	0	0
12	INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	10,140,298	53	10,689,084	54
13	INMUEBLES	8,737,490	46	9,240,010	47
14	MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL	6,106,059	32	6,571,502	33
15	OTROS EQUIPOS	1,455,262	8	1,444,956	7
16	DEPRECIACION ACUMULADA	6,730,479	35	7,164,781	36
17	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	571,966	3	597,397	3
18	ACTIVOS INTANGIBLES Y CARGOS DIFERIDOS (NETO)	301,018	2	300,849	2
19	OTROS ACTIVOS	53,100	0	65,237	0
20	PASIVO TOTAL	3,953,698	100	5,697,607	100
21	PASIVO CIRCULANTE	1,516,533	38	2,536,607	45
22	PROVEEDORES	1,137,842	29	1,942,169	34
23	CREDITOS BANCARIOS	58,845	1	228,609	4
24	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
103	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
25	IMPUESTOS POR PAGAR	-2,702	0	15,502	0
26	OROS PASIVOS CIRCULANTES SIN COSTO	322,548	8	349,774	6
27	PASIVO A LARGO PLAZO	50,757	1	397,283	7
28	CRÉDITOS BANCARIOS	50,757	1	397,283	7
29	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
30	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
31	CRÉDITOS DIFERIDOS	0	0	0	0
32	OTROS PASIVOS LARGO PLAZO SIN COSTO	2,386,408	60	2,764,270	49
33	CAPITAL CONTABLE	15,060,921	100	14,055,619	100
34	CAPITAL CONTABLE MINORITARIO	46,788	0	42,912	0
35	CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	15,014,133	100	14,012,707	100
36	CAPITAL CONTRIBUIDO	2,954,495	20	3,038,601	22
79	CAPITAL SOCIAL PAGADO	2,294,927	15	2,294,927	16
39	PRIMA EN VENTA DE ACCIONES	659,568	4	743,674	5
40	APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	0	0	0	0
41	CAPITAL GANADO (PERDIDO)	12,059,638	80	10,974,106	78
42	RESULTADOS ACUMULADOS Y RESERVAS DE CAPITAL	17,187,060	114	16,181,549	115
44	OTRO RESULTADO INTEGRAL ACUMULADO	-5,127,422	-34	-5,207,443	-37
80	RECOMPRA DE ACCIONES	0	0	0	0

5.2.2.2.3.2. ESTADO DE RESULTADOS (COMPARATIVO ANUAL)

ESTADO DE RESULTADOS
COMPARATIVO ANUAL
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	CONSOLIDADO			
		2007		2008	
		Importe		Importe	%
1	VENTAS NETAS	18.208.765	100	20.109.607	100
2	COSTO DE VENTAS	14.477.861	80	17.481.638	87
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	3.730.904	20	2.627.969	13
4	GASTOS GENERALES	2.243.069	12	2.394.743	12
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	1.487.835	8	233.226	1
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	80.406	0	-14.103	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	98.255	1	-1.308.390	-7
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	1.666.496	9	-1.089.267	-5
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	386.912	2	-543.146	-3
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	1.279.584	7	-546.146	-3
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	1.279.584	7	-546.121	-3
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	1.285	0	2.410	0
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	278.299	7	-548.531	-3

5.2.2.2.3.3. ESTADO DE RESULTADOS (ANUAL DESGLOSE DE RESULTADOS)

ESTADO DE RESULTADOS
DESGLOSE DE CONCEPTOS
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
1	VENTAS NETAS	18,208,765		20,109,607	100
21	NACIONALES	18,208,765		20,109,607	100
22	EXTRANJERAS	0		0	0
23	CONVERSION EN DÓLARES (***)	0		0	0
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	80,406		-14,103	100
49	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	85,266		18,623	-132
34	P.T.U. CAUSADA	4,860		32,726	-232
35	P.T.U. DIFERIDA	0		0	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	98,255		-1,308,390	100
24	INTERESES PAGADOS	141,507		853,193	-65
42	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN ACTUALIZACIÓN DE UDIS	0		0	0
45	OTROS GASTOS FINANCIEROS	0		0	0
26	INTERESES GANADOS	318,875		-615,363	47
46	OTROS PRODUCTOS FINANCIEROS	0		0	0
25	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN CAMBIOS NETOS	-3,351		160,166	-12
28	RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA	-75,762		0	0
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	386,912		-543,146	100
32	IMPUESTO CAUSADO	132,087		77,879	-14
33	IMPUESTO DIFERIDO	254,825		-621,025	114

(***) DATOS EN MILES DE DÓLARES AL TIPO DE CAMBIO DE CIERRE DEL TRIMESTRE QUE SE REPORTA

5.2.2.2.3.4. ESTADO DE RESULTADOS (TRIMESTRAL)

ESTADO DE RESULTADOS
TRIMESTRAL
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	4.602.583	100	5.674.268	10
2	COSTO DE VENTAS	3.820.563	83	5.117.996	90
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	782.020	17	556.272	10
4	GASTOS GENERALES	581.428	13	635.395	11
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	200.592	4	-79.123	-1
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	59.945	1	12.881	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-10.180	0	-1.056.031	-19
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	250.357	5	-1.122.273	-20
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	70.823	2	-247.022	-4
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	179.534	4	-875.251	-15
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	179.534	4	-875.251	-15
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	-766	0	-1.780	0
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	180.300	4	-873.471	-15

5.2.2.2.4. COSTO DE CAPITAL

5.2.2.2.4.1. COSTO DE ACCIONES COMUNES

Total de acciones ¹	600.000.000
Precio por acción ²	23,35
Tasa de Crecimiento ³ = g	10,4392
Costo de Intermediación ⁴ = f	0,02

Calculo de Dividendo por acción

Utilidad Neta	-	548.531.000,00	=	-0,9142
No. acciones		600.000.000		

Calculo de Costo de Acciones comunes

$$\frac{Dc}{Pn (1-F)} + g =$$

Costo de Acciones Comunes =	Dividendo x acción =	$\frac{-0,9142}{22,883}$	+ #####	=	0,0644
	Precio x acción =				

COSTO DE ACCIONES COMUNES = 0,0644

¹ Total de acciones que constituyen el Capital Social, de acuerdo al Informe del 4to. Trimestre presentado por la empresa a la Bolsa Mexicana de Valores.

² Tomado del Informe de Estadísticas de Operación de la Bolsa Mexicana de Valores al 4to. Trim.

³ $\frac{\text{Ventas Netas 4to. Trimestre 2008}}{\text{Ventas Netas 4to. Trimestre 2007}} = \frac{20.109.607}{18.208.765} = 10,4392$

⁴ Porcentaje que se paga a la Casa de Bolsa por la colocación de las acciones

5.2.2.2.4.2. COSTO DE LA DEUDA

$$\text{COSTO DE DEUDA} = \text{Tasa de interés} \times (1 - \text{Tasa Fiscal})$$

Calculo de la Tasa de interés

Corto Plazo		Intereses pagados	$\frac{853,193.00}{625,892.00} = 1.3632$
Créditos Bancarios	228,609.00	Pasivo corto y largo plazo ⁵	
Largo Plazo			
Créditos Bursátiles	397,283.00		

Cálculo del Costo de la Deuda

$$\begin{aligned} \text{Costo de deuda} &= \text{Tasa de interés} \times 1.3632 \\ &= \frac{0.72}{0.981477571} \end{aligned}$$

COSTO DE LA DEUDA

0.9815

⁵ Suma de Pasivo a Corto y Largo Plazo (Crédito Bancario y Bursátil)

5.2.2.2.4.3. COSTO DE ACCIONES RETENIDAS

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = \text{Bono} + \text{Prima de Riesgo (TRM)}$$

Bono = Cete 28 días (31/12/08)	0,0747
Tasa de Rendimiento del Mercado (TRM) ⁶	0,1678

$$\begin{aligned} \text{TASA DE RENDIMIENTO DEL MERCADO} &= \\ \text{TRM} &= ((\text{IPC}_1 / \text{IPC}_2) - 1) \times 100 \end{aligned}$$

$$\text{TRM 2001} = \frac{6496,89}{6585,67} = 0,986519215 = -1,35$$

$$\text{TRM 2002} = \frac{6927,87}{6496,89} = 1,066336355 = 6,63$$

$$\text{TRM 2003} = \frac{5954,35}{6927,87} = 0,859477733 = -14,1$$

$$\text{TRM 2004} = \frac{9428,77}{5954,35} = 1,583509535 = 58,4$$

$$\text{TRM 2005} = \frac{13097,12}{9428,77} = 1,38905923 = 38,9$$

$$\text{TRM 2006} = \frac{18907,1}{13097,12} = 1,44360745 = 44,4$$

FECHA	CIERRE
02/01/2009	19565,14
02/01/2008	28793,64
02/01/2007	27561,49
02/01/2006	18907,10
03/01/2005	13097,12
02/01/2004	9428,77
02/01/2003	5954,35
02/01/2002	6927,87
02/01/2001	6496,89
03/01/2000	6585,67

$$\text{PROMEDIO} = 16,78 \quad \text{TRM 2007} = \frac{27561,49}{18907,1} = 1,45773228 = 45,8$$

$$\text{TRM 2008} = \frac{28793,64}{27561,49} = 1,044705493 = 4,47$$

$$\text{TRM 2009} = \frac{19565,14}{28793,64} = 0,679495194 = -32,1$$

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = 0.0747 + 0.1678$$

$$\text{COSTO DE UTILIDADES RETENIDAS} = \mathbf{0,2425}$$

⁶ Promedio de IPC del 1º de Enero de 2000 al 1º de Enero de 2009

5.2.2.2.5. CALCULO DE FLUJO DE EFECTIVO, VPN Y TIR

5.2.2.2.5.1. INVERSIÓN INICIAL

Inversión Inicial Neta, que corresponde al total del Activo

$$\text{Inversión Inicial} = \$ 19.753.226,00$$

5.2.2.2.5.2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO)

2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL) 5.53%

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO	PESO	COSTO ESPECIF	PRODUCTO
ACCIONES COMUNES ⁷	3,038,601.00	0.21	0.06	0.01
DEUDA ⁸	625,892.00	0.04	0.98	0.04
UTILIDADES RETENIDAS ⁹	10,974,106.00	0.75	0.00	0.00
	<u>14,638,599.00</u>	<u>100%</u>		<u>0.0553</u>

$$\text{COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO} = 0.0553 * 100 = \mathbf{5.53\%}$$

⁷ Capital Contable Mayoritario - Capital Ganado (Perdido)

⁸ Se constituye de la suma de los Pasivos a Corto y Largo Plazo, específicamente se tomaron créditos bancarios.

⁹ Se utiliza el Capital Ganado (Pérdido)

Para el Cálculo de Utilidad Neta, se proyectaron las cifras, utilizando el porcentaje de incremento en Ventas Netas y no el de utilidades, ya que se reportan pérdidas en el 4to. Trimestre

5.2.2.2.5.3. DETERMINACION DE UTILIDAD NETA PARA FLUJOS DE EFECTIVO

2008						
VENTAS NETAS	20,109,607.00		100%			
COSTO DE VENTAS	17,481,638.00		87%			
GASTOS OPERATIVOS	2,394,743.00		12%			
GASTOS FINANCIEROS	1,322,493.00		7%			
IMPUESTOS	- 543,146.00		7%			
UTILIDAD NETA	- 546,121.00					

INCREMENTO EN VOLUMEN DE VENTAS 08 ¹⁰							10.4%
	VENTAS NETAS	COSTO DE VENTAS	GASTOS OPERATIVOS	GASTOS FINANCIEROS	IMPUESTOS ISR - PTU	UTILIDAD NETA	
2008	20,109,607.00	17,481,638.00	2,394,743.00	1,322,493.00	-543,146 -	546,121.00	
2009	22,201,006.13	19,299,728.35	2,643,796.27	1,460,032.27 -	456,969.29 -	745,581.48	
2010	24,509,910.77	21,306,900.10	2,918,751.08	1,611,875.63 -	504,494.10 -	823,121.95	
2011	27,058,941.48	23,522,817.71	3,222,301.20	1,779,510.69 -	556,961.48 -	908,726.63	
2012	29,873,071.40	25,969,190.75	3,557,420.52	1,964,579.81 -	614,885.48 -	1,003,234.20	
2013	32,979,870.82	28,669,986.59	3,927,392.26	2,168,896.11 -	678,833.57 -	1,107,570.56	
2014	36,409,777.39	31,651,665.20	4,335,841.05	2,394,461.30 -	749,432.26 -	1,222,757.90	
2015	40,196,394.24	34,943,438.38	4,786,768.52	2,643,485.28 -	827,373.21 -	1,349,924.72	
2016	44,376,819.24	38,577,555.97	5,284,592.45	2,918,407.74 -	913,420.03 -	1,490,316.89	
2017	48,992,008.44	42,589,621.79	5,834,190.06	3,221,922.15 -	1,008,415.71 -	1,645,309.85	
2018	54,087,177.32	47,018,942.46	6,440,945.83	3,557,002.05 -	1,113,290.95 -	1,816,422.07	

¹⁰ Aparece Impuesto con números negativos debido a que se reporta pérdida en el periodo

5.2.2.2.5.4. CALCULO DE VALOR DE SALVAMENTO

	MAQ Y EQUIPO	DEP ACUM EJ	DEP EJERC	VALOR DE SALVAMENTO
2007	10,140,298.00	6,730,479.00		
2008	10,689,084.00	7,164,781.00	434,302.00	10,254,782.00
2009	10,254,782.00	7,599,083.00	434,302.00	9,820,480.00
2010	9,820,480.00	8,033,385.00	434,302.00	9,386,178.00
2011	9,386,178.00	8,467,687.00	434,302.00	8,951,876.00
2012	8,951,876.00	8,901,989.00	434,302.00	8,517,574.00
2013	8,517,574.00	9,336,291.00	434,302.00	8,083,272.00
2014	8,083,272.00	9,770,593.00	434,302.00	7,648,970.00
2015	7,648,970.00	10,204,895.00	434,302.00	7,214,668.00
2016	7,214,668.00	10,639,197.00	434,302.00	6,780,366.00
2017	6,780,366.00	11,073,499.00	434,302.00	6,346,064.00
2018	6,346,064.00	11,507,801.00	434,302.00	5,911,762.00

4.1. CALCULO DE ACTIVO TOTAL (VALOR DE SALVAMENTO)¹¹

Valor de Activo Circulante	8,698,056
Valor de Activo a Largo Plazo	0
Valor de Salvamento (Maq. Y Equipo)	5,911,762.00
SUMA ACTIVO TOTAL	14,609,818

¹¹ La diferencia de la Depreciación de 2008-2007, se sumo a cada año posterior, para determinar la depreciación por año.

5.2.2.2.5.5. CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

5. CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

FLUJO NETO DE EFECTIVO			
	UTILIDAD NETA	Amort.y Depreciac.	FNE
2008	-1.089.267,00	434.302,00 -	654.965,00
2009	-745.581,48	434.302,00 -	311.279,48
2010	-823.121,95	434.302,00 -	388.819,95
2011	-908.726,63	434.302,00 -	474.424,63
2012	-1.003.234,20	434.302,00 -	568.932,20
2013	-1.107.570,56	434.302,00 -	673.268,56
2014	-1.222.757,90	434.302,00 -	788.455,90
2015	-1.349.924,72	434.302,00 -	915.622,72
2016	-1.490.316,89	434.302,00 -	1.056.014,89
2017	-1.645.309,85	434.302,00 -	1.211.007,85
2018	-1.816.422,07	434.302,00 -	1.382.120,07
SUMAS	- 13.202.233,24	4.777.322,00 -	8.424.911,24
		PROMEDIO	- 765.901

5.2.2.2.5.6. CALCULO DE PERIODO DE RECUPERACIÓN

6. PERIODO DE RECUPERACIÓN

$$PR = \frac{\text{INVERSION}}{\text{FLUJO NETO DE EFECTIVO (PROM)}} = \frac{19.753.226,00}{765.901,02}$$

$$PR = -25,79$$

5.2.2.2.5.7. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

7. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

$$TSR = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL}}$$

$$TSR = -0.03$$

5.2.2.2.5.8. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

8. TASA PROMEDIO DE RENDIMIENTO

$$TSR = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL} \div 2}$$

TPR = - 0,07

5.2.2.2.5.9. CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO

1. VALOR PRESENTE NETO

$$VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - \left[\text{INV INIC} - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

	FNE	5,53% (Costo Capital) (1+i) ⁿ	FLUJO NETO Descontado
2008	- 654.965,00	1,0553	- 620.619,67
	-19.753.226,00		
2009	- 311.279,48	1,0553	-294.956,47
2010	- 388.819,95	1,1137	-349.110,92
2011	- 474.424,63	1,1754	-403.635,69
2012	- 568.932,20	1,2404	-458.659,40
2013	- 673.268,56	1,3091	-514.310,70
2014	- 788.455,90	1,3815	-570.718,66
2015	- 915.622,72	1,4580	-628.013,06
2016	- 1.056.014,89	1,5387	-686.324,66
2017	- 1.211.007,85	1,6238	-745.785,54
2018	13.227.697,93	1,7137	7.718.958,71
SUMA	6.839.871,76	13,61	3.067.443,61
VPN =	3.067.443,61	-	11.227.737,85
VPN = -	10.955.089,11		

5.2.2.2.5.10. CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO

2. TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

TIR= **-8,0348%**

COMPROBACION DE VALOR PRESENTE NETO CON TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

		TIR -8,0348%	
2008	-	0,9197	-
	654.965,00		620.619,67
	19.753.226,00		
2009	-	0,9197	-338.475,12
2010	-	0,8458	-459.728,13
2011	-	0,7778	-609.952,53
2012	-	0,7153	-795.363,38
2013	-	0,6578	-1.023.457,19
2014	-	0,6050	-1.303.271,87
2015	-	0,5564	-1.645.699,14
2016	-	0,5117	-2.063.859,81
2017	-	0,4706	-2.573.554,55
2018	-	0,4328	30.566.587,72
SUMA	6.839.871,76	6,49	19.753.226,00
VPN =	19.753.226,00	-	19.753.226,00
VPN =	-		

5.2.2.2.6. ANALISIS DE ESCENARIOS

INVERSION INICIAL \$ 21.505.078,00
 VALOR DE SALVAMENTO \$ 11.283.334,00
 i = COSTO DE CAPITAL 55,28%

	<u>FNE</u>	$\frac{FNE \times (1 - (1+i)^{-n})}{i}$	$\frac{FNE \times (1 - (1+i)^{-n})}{i} - (INV - VS)$
VPN (CRISIS) =	2.694.221,26	= 269421,26 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%]	- (21505078 - 11283334) = 16.552.723,23
VPN (PROBABLE) =	2.993.579,18	= 2993579,18 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%]	- (21505078 - 11283334) = 16.017.843,87
VPN (AUGE) =	3.292.937,10	= 3292937,10 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%]	- (21505078 - 11283334) = 15.482.964,51

ANALISIS DE ESCENARIOS

<u>ESCENARIO</u>	<u>UTILIDADES ANUALES (FNE)</u>	<u>VPN¹</u>	<u>Probabilidad del Resultado (PR)</u>	<u>VPN x PR</u>
CRISIS	2.694.221,26 -	16.552.723,23	25%	- 4.138.180,81
MAS PROBABLE	2.993.579,18 -	16.017.843,87	50%	- 8.008.921,93
AUGE	3.292.937,10 -	15.482.964,51	25%	- 3.870.741,13

Valor presente neto esperado - 16.017.843,87

<u>ESCENARIO</u>	<u>Prob. (PR)</u>	<u>VPN (X_i)</u>	<u>X_i - X_i</u>	<u>(X_i - X_i)²</u>	<u>(X_i - X_i)² XPR</u>	
CRISIS	25%	- 16.552.723,23	-534.879,36	286.095.932.874,89	71.523.983.218,72	
MAS PROBABLE	50%	- 16.017.843,87	0,00	0,00	-	
AUGE	25%	- 15.482.964,51	534.879,36	286.095.932.874,89	71.523.983.218,72	
PROM X_i	-	<u>16.017.843,87</u>	-	0,00	VARIANZA	143.047.966.437,44

DESVIACION ESTANDAR () 378.216,82

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $\frac{378.216,82}{16.017.843,87}$

CV= - 0,02

FLUJO NETO ESPERADO = Utilidad Neta Proyectada + Amortización

VALOR PRESENTE NETO =
$$VPN = \sum_{t=1}^n \frac{FNE}{(1+i)^t} - \left[\frac{INV INIC}{(1+i)^0} - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

$X_i - X_i$ = Valor Presente Neto - Promedio (VPN de todos los años)

$(X_i - X_i)^2$ = Valor Presente Neto - Promedio al cuadrado

VARIANZA = Suma Valor Presente Neto - Promedio, al cuadrado; por el porcentaje de probabilidad

DESVIACION ESTANDAR = Raíz cuadrado de la varianza

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $CV = \frac{\sigma}{x}$

5.2.3. BAFAR

ELABORACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CARNES FRÍAS

5.2.3.1. ANALISIS CUALITATIVO

Esta empresa se constituyó hace 25 años, con el propósito de la comercialización y venta de diferentes marcas de carnes frías. Ha logrado una excelente posición de sus productos en el mercado mexicano, a través de la diversificación de sus marcas y productos, así como la exportación de los mismos. Cuenta con líneas de carnes frías, rojas y dos pequeñas productoras de pollo.

5.2.3.1.1. RIESGOS DE NEGOCIOS

Como empresa dedicada a las operaciones comerciales relacionadas con las carnes frías, cuenta con la ventaja inherente al sector alimentos, es decir, la demanda siempre se ve favorecida por la necesidad del consumidor. Sin embargo, es importante contemplar que también se ve expuesta a los principales riesgos relacionados con el incremento en materias primas, ya que el incremento en la población mundial, la reciente y agravada crisis de alimentos, así como los cambios climáticos, han tenido fuertes repercusiones en este sector, beneficiando a algunos y significando potenciales riesgos para otros.

Es importante tener presente que la demanda de alimentos en todo el mundo, implica mantener elevados estándares de calidad, a fin de competir con marcas internacionales.

5.2.3.1.2. RIESGOS ESTRATEGICOS

Dentro de los riesgos que abarca este punto, se consideran los procedimientos y métodos de operación ya sea para el desarrollo en sí del proyecto, como mercadotecnia, promociones, etc., así como los que han sido diseñados para mejorar el funcionamiento del mismo. En ocasiones, estas estrategias se utilizan de forma permanente, y deben renovarse y reinventarse constantemente nuevas técnicas que le inyecten a la marca fresca y novedad.

5.2.3.1.3. RIESGOS FINANCIEROS

Para que un proyecto, y en este caso una empresa ya constituida, logre el éxito y permanencia sólida en el mercado, es necesario que se revisen constantemente no sólo los aspectos administrativos, sino también la rentabilidad que se está obteniendo. Esto es con la finalidad de prevenir, y en ocasiones remediar, situaciones de conflicto que degeneran en pérdidas y pueden llevar incluso a la quiebra o fracaso del proyecto.

Son varios los factores que se deben considerar dentro de los riesgos contenidos en este rubro, y se describen a continuación:

5.2.3.1.3.1. RIESGOS DE MERCADOS FINANCIEROS

Los **Riesgos Financieros** que más afectan a esta empresa, son:

5.2.3.1.3.1.1. Volatilidad de tipo de cambio

El impacto en la variación de los precios de los productos agrícolas como cereales y granos afecta a los productores agrícolas, elevando los costos de las materias primas que utilizan. Estos precios están determinados por el mercado internacional, através del Chicago Board of Trade, por lo tanto la sensibilidad de su incremento varía de acuerdo a la demanda que tienen.

Por esta razón, el costo está determinado en dólares y aunque la mayoría de las empresas cuentan con contratos de cobertura para cubrir este tipo de riesgos, los proveedores básicos difícilmente cuentan con ellos, de manera que al elevarse el precio del dólar, los precios de estas materias primas se incrementa. De esta forma, los productores trasladan estos incrementos a los precios afectando al consumidor, en este caso Bafar.

Además, algunos de los productores nacionales facturan también en moneda extranjera, lo que ocasiona que también le afecten las variaciones del tipo de cambio que en los últimos meses han tenido fuertes fluctuaciones.

Cabe mencionar que la empresa no cuenta con contratos de cobertura, por lo que la volatilidad del tipo cambiario le afecta aún más.

5.2.3.1.3.1.2. Inflación

Otro aspecto que se debe considerar, es que derivado de la reciente crisis, el nivel de inflación se incrementó más de lo que se esperaba a principios del 2008, duplicando el pronóstico esperado de alrededor de 3% a más del 6%. Por lo tanto, altos niveles de inflación, sumado a la creciente tasa de desempleo, han generado una evidente pérdida de poder adquisitivo, por lo que se espera que disminuyan los niveles de venta para varias compañías de diversos sectores.

Si bien el sector de alimentos y bebidas es uno de los últimos en verse afectado por estas variables, en esta ocasión ha sido de los primeros en tener serias repercusiones desde el incremento en los costos de las materias primas, hasta el impacto negativo al incrementarse los niveles de inflación.

5.2.3.1.3.2. RIESGOS DE CRÉDITO

En lo que a **Riesgos de Crédito** se refiere, los que principalmente afectan a esta empresa son:

5.2.3.1.3.2.1. Incumplimiento

La empresa, apoyada en el desarrollo eficiente que ha venido teniendo, contrató un préstamo bancario por una fuerte suma; el nivel de apalancamiento se considera seguro, sin embargo dada la situación actual de la economía mundial, no es muy seguro adquirir compromisos cuando el panorama no se muestra muy alentador para los próximos meses.

Confiando en la aparente seguridad del apalancamiento, llevó a cabo la reestructuración de pasivo a largo plazo por 240 millones de pesos, esto basado en los resultados financieros que ha tenido a lo largo de 2008. En caso de que los mercados financieros no recuperen terreno y se siga devaluando nuestra moneda, no sólo seguirán incrementándose las tasas de desempleo, pues muchas empresas están recortando gastos a través de despidos masivos, sino que el pánico del consumidor apunta a recortar gastos al máximo, disminuyendo con esto las ventas.

Por otro lado, el rubro de cuentas por cobrar, representa una importante suma, muy superior al mismo trimestre del año anterior de Otras Cuentas por Cobrar, y bajo las actuales condiciones del mercado, la estimación de que estas cuentas no llegaran a cubrirse sí podría afectar el equilibrio de sus finanzas, pues gran parte de sus compromisos están respaldados por el efectivo generado por las ventas.

5.2.3.1.3.2.2. Deuda en Moneda Extranjera

En lo que al endeudamiento en moneda extranjera se refiere, el pasivo a corto plazo es superior (casi en un 100%) al que cuenta en moneda nacional, y aunque está respaldado por los inventarios, el hecho de que la compañía no cuenta con contratos de derivados, la volatilidad del tipo de cambio implica la probabilidad de que se incremente en los próximos meses de no estabilizarse la paridad con nuestra moneda. Estos pasivos están contratados con un vencimiento máximo de 5 años, sin embargo una reestructuración en estos momentos no es segura, pues también las tasas de interés están incrementando y los bancos extranjeros están renuentes al otorgamiento de nuevos créditos.

5.2.3.1.3.3. RIESGOS DE LIQUIDEZ

Para esta empresa, el manejo de sus finanzas ha generado buenos resultados, pues ha sabido utilizar los recursos para reinvertirlos en nuevos procesos, plantas, maquinaria, etc. A través de esta estrategia, se previene una descapitalización y endeudamiento mayor.

5.2.3.1.4. EMPRESARIALES

5.2.3.1.4.1. LIGADO AL PRODUCTO

Los principales **Riesgos Empresariales**, relacionados con el **Producto** a los que se encuentra expuesta son:

5.2.3.1.4.1.1. Incremento en el costo de materias primas

Para las empresas dedicadas a la producción y comercialización de productos básicos, cuyas principales materias primas provienen del campo, sean cereales, granos, carne, etc., los últimos años se han visto afectados por varios factores, principalmente la creciente demanda de estos productos en todo el mundo por el aumento de la población, el efecto de los cambios climáticos que han afectado las cosechas y la producción de ganado de todo tipo, la falta de apoyo por parte de algunos gobiernos para sus campos, lo que ha generado que muchas personas emigren a las ciudades, disminuyendo con esto la producción de la agroindustria.

Aunque Bafar no utiliza granos y cereales como materia prima directa, sí le afecta el incremento de las mismas, ya que éstas son utilizadas por sus proveedores, que tendrán que seguir incrementando sus precios ante el aumento de sus costos operativos. Además, el nivel de importaciones durante los últimos años se ha incrementado hasta un 21.1%, disminuyendo los recursos destinados al campo por parte de los programas gubernamentales (refiriéndonos específicamente a nuestro país). Esto también puede significar que los productores opten por vender al extranjero, al ver que consiguen mejores precios por su producción, disminuyendo así la distribución interna.

5.2.3.1.4.1.2. Aceptación del consumidor

Una de las ventajas de esta empresa, es que las marcas que se comercializan son de primera calidad, que han logrado colocarse entre los preferidos del público consumidor, sin embargo, tratándose de embutidos y carnes frías, debe ofrecer siempre una amplia variedad de productos para todos los gustos, pues estos tienden a cambiar constantemente. Así como la industria de comercialización de carnes de aves (Bachoco específicamente), sufrió un revés en sus ventas debido a la desconfianza que se generó por la gripe aviar, esto debe

sentar un precedente para esta empresa, pues la carne de puerco esta también expuesta a muchas reservas en cuanto a su consumo.

5.2.3.1.4.1.3. Competencia

Si bien existen en el mercado un sinfín de marcas que ofrecen variedad y precio, actualmente, derivado de la crisis alimenticia y financiera, el consumidor ha disminuido sus preferencias en cuanto a consumo de embutidos y carnes frías de marcas reconocidas, ya que son las más costosas. En su lugar, existen productos similares de marcas menos conocidas, que desde luego no ofrecen la misma calidad, pero en tiempos de crisis economizar es lo que cuenta.

5.2.3.1.4.2. RIESGOS OPERATIVOS

Lo que a **Riesgos Operativos** concierne, la empresa está expuesta a:

5.2.3.1.4.2.1. Infraestructura y precios proyectados

Las operaciones de una empresa, especialmente una que se dedica a la elaboración de alimentos, debe mantenerse a la vanguardia en tecnología y maquinaria, realizando la inversión necesaria en la adquisición y mantenimiento de sus equipos y sosteniendo una infraestructura moderna para cumplir con sus objetivos, al igual que la capacitación constante de su personal.

La inversión que se está realizando en mantener plantas de producción eficientes y modernas, debe cuidar los aspectos que influyen en los costos, pues si hasta ahora se ha mantenido bien financiada, el impacto en las materias primas ya se ha reflejado en los precios de venta, por lo tanto no puede ahora trasladar también estos costos de producción al consumidor, así que debe diseñar estrategias para sostener la proyección y eficiencia del área productiva sin que esto tenga que reflejarlo finalmente en los precios del producto terminado.

Una forma de sostener los precios sin trasladar los incrementos de los procesos, es el desarrollo de nuevas estrategias para disminuir los costos de producción, y buscar fuentes alternativas a través del ahorro de desperdicio y el manejo de las mermas. Tratándose de una empresa cuyos materiales principales son productos perecederos, existe un fuerte riesgo de pérdidas por descomposición, mala calidad de materias primas, etc.

5.2.3.1.4.2.2. Gobierno Corporativo

En lo que se refiere a estructura organizacional y la responsabilidad que tiene con sus accionistas, se encuentra bien definida y hasta el momento no presenta riesgos aparentes.

5.2.3.1.4.3. RIESGOS LEGALES

En lo que al **Riesgo Legal** refiere, dado que es una empresa que comercializa con productos alimenticios, debe cuidar cumplir con la reglamentación referente a higiene, calidad y leyes del consumidor.

5.2.3.2. ANALISIS CUANTITATIVO

5.2.3.2.1. ESTADOS FINANCIEROS

5.2.3.2.1.1. BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL
4to: TRIMESTRE 2007 - 2008
(Miles de Pesos)

CONSOLIDADO

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	ACTIVO TOTAL	3.610.777	100	4.127.840	100
2	ACTIVO CIRCULANTE	116.346	31	1.323.327	32
3	EFFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	51.444	1	117.040	3
4	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES (NETO)	495.337	14	521.912	13
5	OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	158.626	4	174.753	4
6	INVENTARIOS	470.473	11	507.313	12
7	OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	3.466	0	2.309	0
8	ACTIVO A LARGO PLAZO	0	0	0	0
9	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	0	0	0	0
10	INVERSIONES EN ACCIONES DE SUBSIDIARIAS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
11	OTRAS INVERSIONES	0	0	0	0
12	INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	1.427.711	40	1.737.758	42
13	INMUEBLES	789.338	22	822.288	20
14	MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL	736.205	20	742.582	18
15	OTROS EQUIPOS	379.230	11	382.840	9
16	DEPRECIACION ACUMULADA	561.632	16	647.470	16
17	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	84.570	2	437.518	11
18	ACTIVOS INTANGIBLES Y CARGOS DIFERIDOS (NETO)	0	0	46.253	1
19	OTROS ACTIVOS	1.066.720	30	1.020.502	25
20	PASIVO TOTAL	1.268.609	100	1.663.569	100
21	PASIVO CIRCULANTE	824.906	65	1.047.293	63
22	PROVEEDORES	326.099	26	467.222	28
23	CREDITOS BANCARIOS	397.256	31	511.796	31
24	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
103	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
25	IMPUESTOS POR PAGAR	29.310	2	35.769	2
26	OROS PASIVOS CIRCULANTES SIN COSTO	72.241	6	32.506	2
27	PASIVO A LARGO PLAZO	182.952	14	301.117	18
28	CRÉDITOS BANCARIOS	182.952	14	301.117	18
29	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
30	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
31	CRÉDITOS DIFERIDOS	0	0	0	0
32	OTROS PASIVOS LARGO PLAZO SIN COSTO	260.751	21	315.159	19
33	CAPITAL CONTABLE	2.342.168	100	2.464.271	100
34	CAPITAL CONTABLE MINORITARIO	29.534	1	14.219	1
35	CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	2.312.634	99	2.450.052	99
36	CAPITAL CONTRIBUIDO	439.584	19	470.096	19
79	CAPITAL SOCIAL PAGADO	147.189	6	147.855	6
39	PRIMA EN VENTA DE ACCIONES	292.395	12	322.241	13
40	APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	0	0	0	0
41	CAPITAL GANADO (PERDIDO)	1.873.050	80	1.979.956	80
42	RESULTADOS ACUMULADOS Y RESERVAS DE CAPITAL	2.361.853	101	2.163.603	88
44	OTRO RESULTADO INTEGRAL ACUMULADO	-488.803	-21	-183.647	-7
80	RECOMPRA DE ACCIONES	0	0	0	0

5.2.3.2.1.2. ESTADO DE RESULTADOS (COMPARATIVO ANUAL)

ESTADO DE RESULTADOS
COMPARATIVO ANUAL 2007- 2008
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	4.318.718	100	4.775.920	100
2	COSTO DE VENTAS	2.827.451	65	3.066.504	64
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	1.491.267	35	1.709.416	36
4	GASTOS GENERALES	1.185.569	27	1.336.235	28
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	305.698	7	373.181	8
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-7.123	0	-17.985	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-24.747	0	-175.020	-4
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	273.828	6	180.176	4
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	84.014	2	57.072	1
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	189.814	4	123.104	3
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	189.814	4	123.104	3
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	-3.331	0	-15.316	0
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	19.315	4	138.420	3

5.2.3.2.1.3. ESTADO DE RESULTADOS (ANUAL DESGLOSE CONCEPTOS)

ESTADO DE RESULTADOS
COMPARATIVO ANUAL 2007- 2008
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	3er. TRIMESTRE		4to. TRIMESTRE	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	4.318.718	100	4.775.920	100
21	NACIONALES	4.313.168	100	4.764.046	100
22	EXTRANJERAS	5.550	0	11.874	0
23	CONVERSION EN DÓLARES (***)	153	0	1.265	0
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-7.123	100	-17.985	100
49	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-7.123	100	-17.985	100
34	P.T.U. CAUSADA	0	0	0	0
35	P.T.U. DIFERIDA	0	0	0	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-24.747	100	-175.020	100
24	INTERESES PAGADOS	24.663	-100	56.033	-32
42	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN ACTUALIZACIÓN DE UDIS	0	0	0	0
45	OTROS GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
26	INTERESES GANADOS	1.742	-7	3.335	-2
46	OTROS PRODUCTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
25	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN CAMBIOS NETOS	4.447	-18	-122.322	70
28	RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA	-6.273	25	0	0
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	84.014	100	57.072	100
32	IMPUESTO CAUSADO	180	0	1.587	3
33	IMPUESTO DIFERIDO	83.834	100	55.485	97

(***) DATOS EN MILES DE DÓLARES AL TIPO DE CAMBIO DE CIERRE DEL TRIMESTRE QUE SE REPORTA

5.2.3.2.1.4. ESTADO DE RESULTADOS (TRIMESTRAL)

ESTADO DE RESULTADOS
TRIMESTRAL
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	3er. TRIMESTRE		4to. TRIMESTRE	
		Importe		Importe	%
1	VENTAS NETAS	1.156.975	100	1.363.226	100
2	COSTO DE VENTAS	761.437	66	892.382	65
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	395.538	34	470.844	35
4	GASTOS GENERALES	315.789	27	355.719	26
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	79.749	7	115.125	8
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-5.554	0	-2.596	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-98	0	-122.630	-9
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	74.097	6	-10.101	0
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	33.654	3	-4.067	0
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	40.443	3	-6.034	3
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	40.443	3	-6.034	0
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	-3.359	0	-4.740	0
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	43.802	4	-1.294	0

5.2.3.2.2. COSTO DE CAPITAL

5.2.3.2.2.1. COSTO DE ACCIONES COMUNES

Total de acciones ¹	308.362.727
Precio por acción ²	7,95
Tasa de Crecimiento ³ = g	17,8267
Costo de Intermediación ⁴ = f	0,02

Calculo de Dividendo por acción

$$\text{Utilidad Neta} \frac{138.420.000,00}{\text{No. acciones} \quad 308.362.727} = 0,4489$$

Calculo de Costo de Acciones comunes

$\frac{D_c}{P_n(1-F)} + g =$

$$\text{Costo de Acciones Comunes} = \frac{\text{Dividendo x acción} = 0,4489}{\text{Precio x acción} = 7,791} + 0,1783 =$$

COSTO DE ACCIONES COMUNES = 0,2359

¹ Total de acciones que constituyen el Capital Social, de acuerdo al Informe del 4to. Trimestre presentado por la empresa a la Bolsa Mexicana de Valores.

² Tomado del Informe de Estadísticas de Operación de la Bolsa Mexicana de Valores al 4to. Trim.

³ $\text{Ventas Netas 4to. Trimestre 2008} = \frac{1.363.226}{\text{Ventas Netas 4to. Trimestre 2007} = 1.156.975} = 17,8267$

⁴ Porcentaje que se paga a la Casa de Bolsa por la colocación de las acciones

5.2.3.2.2. COSTO DE LA DEUDA

$$\text{COSTO DE DEUDA} = \text{Tasa de interés} \times (1 - \text{Tasa Fiscal})$$

Calculo de la Tasa de interés

Corto Plazo		} Intereses pagados Pasivo corto y largo plazo	$\frac{56.033,00}{812.913,00} = 0,0689$
Créditos Bancarios	511.796,00		
Largo Plazo			
Créditos Bursátiles	301.117,00		

Cálculo del Costo de la Deuda

$$\text{Costo de deuda} = \text{Tasa de interés} = 0,0689$$

$$\times (1 - \text{Tasa Fiscal}) = \times \frac{0,72}{0,049629}$$

COSTO DE LA DEUDA = 0,0496

5.2.3.2.3. COSTO DE ACCIONES RETENIDAS

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = \text{Bono} + \text{Prima de Riesgo (TRM)}$$

Bono = Cete 28 dias (31/12/08) 0,0747
 Tasa de Rendimiento del Mercado (TRM) ⁵ 0,1678

TASA DE RENDIMIENTO DEL MERCADO =
 $\text{TRM} = ((\text{IPC}_1/\text{IPC}_2)-1)*100$

$$\text{TRM 2001} = \frac{6496,89}{6585,67} = 0,986519215 = -1,3481$$

$$\text{TRM 2002} = \frac{6927,87}{6496,89} = 1,066336355 = 6,6336$$

$$\text{TRM 2003} = \frac{5954,35}{6927,87} = 0,859477733 = -14,052$$

FECHA	CIERRE
02/01/2009	19565,14
02/01/2008	28793,64
02/01/2007	27561,49
02/01/2006	18907,10
03/01/2005	13097,12
02/01/2004	9428,77
02/01/2003	5954,35
02/01/2002	6927,87
02/01/2001	6496,89
03/01/2000	6585,67

$$\text{TRM 2004} = \frac{9428,77}{5954,35} = 1,583509535 = 58,351$$

$$\text{TRM 2005} = \frac{13097,12}{9428,77} = 1,38905923 = 38,906$$

$$\text{TRM 2006} = \frac{18907,1}{13097,12} = 1,44360745 = 44,361$$

PROMEDIO = **16,78** $\text{TRM 2007} = \frac{27561,49}{18907,1} = 1,45773228 = 45,773$

$$\Gamma_{RM} 2008 = \frac{28793,64}{27561,49} = 1,044705493 = 4,4705$$

$$\Gamma_{RM} 2009 = \frac{19565,14}{28793,64} = 0,679495194 = -32,05$$

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = 0.0747 + 0.1678$$

$$\text{COSTO DE UTILIDADES RETENIDAS} = \mathbf{0,2425}$$

⁵ Promedio de IPC del 1º de Enero de 2000 al 1º de Enero de 2009

5.2.3.2.3. CALCULO DE FLUJO DE EFECTIVO, VPN Y TIR

5.2.3.2.3.1. INVERSION INICIAL

Inversión Inicial Neta, que corresponde al total del Activo

$$\text{Inversión Inicial} = \$ 4.127.840,00$$

5.2.3.2.3.2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO)

2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO) 4.63%

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO	PESO	COSTO ESPECIF	PRODUCTO
ACCIONES COMUNES ⁶	470,096.00	0.14	0.24	0.03
DEUDA ⁷	812,913.00	0.25	0.05	0.01
UTILIDADES RETENIDAS ⁸	1,979,956.00	0.61	0.00	0.00
	<u>3,262,965.00</u>	100%		0.0463

$$\text{COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO} = 0.0463 * 100 = \mathbf{4.63\%}$$

⁶ Capital Contable Mayoritario - Capital Ganado (Perdido)

⁷ Se constituye de la suma de los Pasivos a Corto y Largo Plazo, específicamente se tomaron créditos bancarios.

⁸ Se utiliza el Capital Ganado (Pérdido)

5.2.3.2.3.3. DETERMINACIÓN DE UTILIDAD NETA PARA FLUJOS DE EFECTIVO

3. DETERMINACION DE UTILIDAD NETA PARA CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

	2008		
VENTAS NETAS	4,775,920.00	100%	
COSTO DE VENTAS	3,066,504.00	64%	
GASTOS OPERATIVOS	1,336,235.00	28%	
GASTOS FINANCIEROS	193,005.00	4%	
IMPUESTOS	57,072.00		180,176.00
UTILIDAD NETA	123,104.00		

INCREMENTO EN VOLUMEN DE VENTAS 08⁹ **6.7%**

	VENTAS NETAS	COSTO DE VENTAS	GASTOS OPERATIVOS	GASTOS FINANCIEROS	IMPUESTOS	UTILIDAD NETA
2008	4,775,920.00	3,066,504.00	1,336,235.00	193,005.00	57,072.00	123,104.00
2009	5,095,906.64	3,271,959.77	1,425,762.75	205,936.34	73,054.16	192,247.79
2010	5,437,332.38	3,491,181.07	1,521,288.85	219,734.07	77,948.79	205,128.39
2011	5,801,633.65	3,725,090.20	1,623,215.20	234,456.25	83,171.36	218,872.00
2012	6,190,343.11	3,974,671.25	1,731,970.62	250,164.82	88,743.84	233,536.42
2013	6,605,096.10	4,240,974.22	1,848,012.65	266,925.86	94,689.68	249,183.36
2014	7,047,637.54	4,525,119.49	1,971,829.50	284,809.90	101,033.89	265,878.65
2015	7,519,829.25	4,828,302.50	2,103,942.08	303,892.16	107,803.16	283,692.51
2016	8,023,657.81	5,151,798.77	2,244,906.20	324,252.93	115,025.97	302,699.91
2017	8,561,242.88	5,496,969.29	2,395,314.91	345,977.88	122,732.71	322,980.81
2018	9,134,846.16	5,865,266.23	2,555,801.01	369,158.40	130,955.80	344,620.52

⁹ Para el Cálculo de Utilidad Neta, se proyectaron las cifras, utilizando el porcentaje de incremento en Ventas Netas y no el de utilidades, ya que se reportan pérdidas en el 4to. Trimestre

5.2.3.2.3.4. CALCULO DE VALOR DE SALVAMENTO

4. CALCULO DE VALOR DE SALVAMENTO

	MAQ Y EQUIPO	DEPREC ACUM	DEPREC EJERC	VALOR DE SALVAMENTO
2007	1.427.711,00	561.632,00		
2008	1.737.758,00	647.470,00	85.838,00	1.651.920,00
2009	1.651.920,00	733.308,00	85.838,00	1.566.082,00
2010	1.566.082,00	819.146,00	85.838,00	1.480.244,00
2011	1.480.244,00	904.984,00	85.838,00	1.394.406,00
2012	1.394.406,00	990.822,00	85.838,00	1.308.568,00
2013	1.308.568,00	1.076.660,00	85.838,00	1.222.730,00
2014	1.222.730,00	1.162.498,00	85.838,00	1.136.892,00
2015	1.136.892,00	1.248.336,00	85.838,00	1.051.054,00
2016	1.051.054,00	1.334.174,00	85.838,00	965.216,00
2017	965.216,00	1.420.012,00	85.838,00	879.378,00
2018	879.378,00	1.505.850,00	85.838,00	793.540,00

4.1. CALCULO DE ACTIVO TOTAL (VALOR DE SALVAMENTO)

Valor de Activo Circulante	1.323.327
Valor de Activo a Largo Plazo	0
Valor de Salvamento (Maq. Y Equipo)	793.540,00

5.2.3.2.3.5. CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

5. CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

FLUJO NETO DE EFECTIVO			
	UTILIDAD NETA	Amort.y Depreciac.	FNE
2008	123,104.00	85,838.00	208,942.00
2009	192,247.79	85,838.00	278,085.79
2010	205,128.39	85,838.00	290,966.39
2011	218,872.00	85,838.00	304,710.00
2012	233,536.42	85,838.00	319,374.42
2013	249,183.36	85,838.00	335,021.36
2014	265,878.65	85,838.00	351,716.65
2015	283,692.51	85,838.00	369,530.51
2016	302,699.91	85,838.00	388,537.91
2017	322,980.81	85,838.00	408,818.81
2018	344,620.52	85,838.00	430,458.52
SUMAS	2,741,944.37	944,218.00	3,686,162.37
		PROMEDIO	335,106

5.2.3.2.3.6. CALCULO DE PERIODO DE RECUPERACIÓN

$$PR = \frac{\text{INVERSION}}{\text{FLUJO NETO DE EFECTIVO (PROM)}} \longrightarrow \frac{4.127.840,00}{335.105,67}$$

$$PR = 12,32$$

5.2.3.2.3.7. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

7. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

$$\text{TSR} = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL}}$$

		TSR
2008	12,32	0,05
2008	208.942,00	0,05
2009	278.085,79	0,07
2010	290.966,39	0,07
2011	304.710,00	0,07
2012	319.374,42	0,08
2013	335.021,36	0,08
2014	351.716,65	0,09
2015	369.530,51	0,09
2016	388.537,91	0,09
2017	408.818,81	0,10
2018	430.458,52	0,10
	3.743.234,37	

5.2.3.2.3.8. TASA PROMEDIO DE RENDIMIENTO

8. TASA PROMEDIO DE RENDIMIENTO

$$\text{TSR} = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL} \div 2}$$

		TPR
2008	12,32	0,10
2008	208.942,00	0,10
2009	278.085,79	0,13
2010	290.966,39	0,14
2011	304.710,00	0,15
2012	319.374,42	0,15
2013	335.021,36	0,16
2014	351.716,65	0,17
2015	369.530,51	0,18
2016	388.537,91	0,19
2017	408.818,81	0,20
2018	430.458,52	0,21
	3.743.234,37	

5.2.3.2.3.9. CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO

CALCULO DE VALOR PRESENTE Y TASA DE RENDIMIENTO

1. VALOR PRESENTE NETO

$$VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - \left[INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

	FNE	4,63% (Costo Capital) (1+i) ⁿ	FLUJO NETO Descontado
2008	208.942,00	1,0463	199.686,92
	-4.127.840,00		
2009	278.085,79	1,0463	265.768,00
2010	290.966,39	1,0948	265.760,60
2011	304.710,00	1,1456	265.985,73
2012	319.374,42	1,1987	266.437,68
2013	335.021,36	1,2542	267.111,08
2014	351.716,65	1,3124	268.000,87
2015	369.530,51	1,3732	269.102,34
2016	388.537,91	1,4368	270.411,06
2017	408.818,81	1,5034	271.922,90
2018	2.547.325,52	1,5731	1.619.284,84
SUMA	5.594.087,37	12,94	4.029.785,10
VPN =	4.029.785,10	-	2.782.189,19
VPN =	679.210,57		

5.2.3.2.3.10. CALCULO DE TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

2. TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

TIR= **4,2780%**

COMPROBACION DE VALOR PRESENTE NETO CON TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

		TIR 4,2780%	
2008	208.942,00	1,0428	199.686,92
	- 4.127.840,00		
2009	278.085,79	1,0428	266.677,44
2010	290.966,39	1,0874	267.582,54
2011	304.710,00	1,1339	268.725,65
2012	319.374,42	1,1824	270.103,38
2013	335.021,36	1,2330	271.712,65
2014	351.716,65	1,2857	273.550,66
2015	369.530,51	1,3407	275.614,85
2016	388.537,91	1,3981	277.902,97
2017	408.818,81	1,4579	280.412,99
2018	2.116.867,00	1,5203	1.392.413,74
SUMA	5.163.628,84	12,68	3.844.696,86
VPN =	3.844.696,86	-	2.782.189,19
VPN =	-		

5.2.3.2.4. ANALISIS DE ESCENARIOS

INVERSION INICIAL \$	4.127.840,00
VALOR DE SALVAMENTO \$	2.116.867,00
i = COSTO DE CAPITAL	4,63%

	<u>FNE</u>	<u>$FNE \times [(1-(1+i)^{-n})/i]$</u>	<u>$FNE \times [(1-(1+i)^{-n})/i] - (IIN-VS)$</u>
VPN (CRISIS) =	250.277,21	=250277,21 x [(1-(1+4,63%-10)/4,63%)] - (4127840 - 2116867) =	- 814.875,88
VPN (PROBABLE) =	278.085,79	=278085,79 x [(1-(1+4,63%-10)/4,63%)] - (4127840 - 2116867) =	- 596.285,51
VPN (AUGE) =	305.894,37	=305894,37 x [(1-(1+4,63%-10)/4,63%)] - (4127840 - 2116867) =	- 377.695,14

ANALISIS DE ESCENARIOS

<u>ESCENARIO</u>	<u>UTILIDADES ANUALES (FNE)</u>	<u>VPN¹</u>	<u>Probabilidad del Resultado (PR)</u>	<u>VPN x PR</u>
CRISIS	250.277,21 -	814.875,88	25%	203.718,97
MAS PROBABLE	278.085,79 -	596.285,51	50%	298.142,76
AUGE	305.894,37 -	377.695,14	25%	94.423,79
		Valor presente neto esperado -		596.285,51

<u>ESCENARIO</u>	<u>Prob. (PR)</u>	<u>VPN (X1)</u>	<u>Xi - Xi</u>	<u>(Xi - Xi)2</u>	<u>(X1 - X1) 2 XPR</u>
CRISIS	25%	814.875,88	-218.590,37	47.781.749.018,73	11.945.437.254,68
MAS PROBABLE	50%	596.285,51	0,00	0,00	-
AUGE	25%	377.695,14	218.590,37	47.781.749.018,73	11.945.437.254,68
PROM Xi	596.285,51		0,00	VARIANZA	23.890.874.509,36
				DESVIACION ESTANDAR ()	154.566,73

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $\frac{154.566,73}{596.285,51}$

CV = 0,26

FLUJO NETO ESPERADO = Utilidad Neta Proyectada + Amortización

VALOR PRESENTE NETO = $VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - [INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n}]$

Xi - Xi = Valor Presente Neto - Promedio (VPN de todos los años)

(Xi - Xi)² = Valor Presente Neto - Promedio al cuadrado

VARIANZA = Suma Valor Presente Neto - Promedio, al cuadrado; por el porcentaje de probabilidad

DESVIACION ESTANDAR = Raíz cuadrado de la varianza

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $CV = \frac{\sigma}{\mu}$

5.2.4. BIMBO

ELABORACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PAN CASERO

5.2.4.1. ANALISIS CUALITATIVO

Grupo Bimbo, es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de pan dulce, galletas y pastelitos, en todo el mundo. A lo largo del siglo pasado, logró penetrar en el gusto del consumidor de muy diversos mercados, incluyendo el norteamericano, donde ha logrado posicionarse como una empresa sólida, con un excelente margen de ventas.

Como empresa sólida, no es libre de los riesgos propios de cualquier empresa.

5.2.4.1.1. RIESGOS DE NEGOCIOS

Dentro del sector alimentos y bebidas, pocas empresas pueden sufrir serias repercusiones como resultado de los cambios económicos y políticos, sin embargo, sí han resentido las consecuencias de la crisis de alimentos que se viene acentuando en los últimos años. Esta situación, tiene como principal resultado el incremento en los costos y gastos, poniendo a las empresas a buscar soluciones prácticas para asegurar su permanencia, y especialmente a Grupo Bimbo, en sostener calidad y precio.

Recientemente se concluyó la adquisición de los derechos de Weston, para realizar a través de esta, la distribución de los productos de la compañía. Esta estrategia, generó en su momento ciertas especulaciones sobre si era legal permitirle dicha adquisición o negársela, ya que emplea agresivas estrategias de fusión y adquisición que podrían considerarse monopólicas; sin embargo, tras un análisis, el gobierno norteamericano, concedió el permiso y la negociación se llevó a cabo.

5.2.4.1.2. RIESGOS ESTRATEGICOS

Como parte de su estrategia, como hemos mencionado, ha logrado absorber en nuestro país, gran parte de las pequeñas empresas que elaboran y distribuyen productos similares, con lo que ha logrado mayor presencia en el mercado. Esta estrategia ha generado resultados positivos, pues tiene fuerte presencia y ventas, pero se requiere de una fuerte inversión y más gastos.

5.2.4.1.3. RIESGOS FINANCIEROS

Revisando las posibles contingencias, en lo que a rentabilidad se refiere, esta sólida empresa no es inmune a los riesgos de la industria, por lo que conviene revisar que problemas se pueden presentar:

5.2.4.1.3.1. RIESGOS DE MERCADOS FINANCIEROS

Pasando al punto de los **Riesgos Financieros**, es muy sensible a diversos factores que se ven implicados en este rubro:

5.2.4.1.3.1.1. Volatilidad del tipo de cambio

La sensibilidad a las variaciones del tipo de cambio, se deben a que sus principales materias primas dependen de las cotizaciones en mercados extranjeros, tal es el caso del trigo, cereal básico para la harina que se utiliza en el pan. Al incrementarse el precio del dólar, el valor del trigo se incrementa, afectando los costos.

Si bien la empresa cuenta con contratos de derivados para cubrir operaciones normales, esto no garantiza que no se verá afectada por estas variaciones, ya que realiza operaciones en todo el mundo y el costo de aranceles, gastos de distribución, publicidad, gastos administrativos y algunos otros de operación en otros países se realizan en la moneda local y casi siempre se utiliza como referencia el dólar.

5.2.4.1.3.1.2. Inflación

Considerando que sus operaciones se desarrollan en diferentes países, con diferentes niveles de inflación, es indudable que se ve afectada por los mismos. Simplemente en nuestro país, el índice de inflación del año anterior, fue el doble de lo que se pronosticaba a principios del año, por lo que es de esperarse que en los países con economías parecidas, la situación fue similar. Esto se ve reflejado en sus estados financieros, que al ser expresados en términos de las NIF B-10, relativas al entorno inflacionario, debe informar sobre las operaciones que realizaron bajo entornos inflacionarios y cuáles no.

Hasta ahora, habiendo adoptado estas normas de interpretación, se ha mantenido bajo efectos no inflacionarios, sin embargo, considerando los eventos recientes y los informes inflacionarios del 2008, es posible que para este año la mayor parte de sus operaciones, sino es que el total de ellas, se manifieste sobre un entorno inflacionario.

5.2.4.1.3.2. RIESGOS DE CRÉDITO

En cuanto a los **Riesgos de Crédito**, que pueden afectar a Grupo Bimbo, encontramos que:

5.2.4.1.3.2.1. Incumplimiento y endeudamiento en moneda extranjera

Un aspecto peligroso de los créditos, es que se contratan en situaciones prósperas con la idea de seguir creciendo, incrementar o ampliar la capacidad de producción o llevar a cabo nuevos proyectos para cubrir de esta forma las obligaciones contraídas. Generalmente, estos contratos están respaldados por la buena administración, los resultados financieros obtenidos y el historial de cumplimiento con que cuenta una empresa.

Sin embargo, la situación actual de la economía ha generado gran incertidumbre para todas las empresas. Grandes corporaciones que se consideraban sólidas y prósperas, han visto tambalear su seguridad y muchas de ellas se han declarado en bancarrota. Esto implica

que se tome con mayor precaución cualquier decisión que involucre comprometer recursos a futuro, tanto para quienes otorgan los recursos como para quienes los solicitan.

Para Grupo Bimbo, algunos proyectos como concretar la adquisición y reestructuración de Fargo en Argentina, han absorbido gran cantidad de recursos financieros, por lo que la empresa decidió disponer del remanente de una línea de crédito contratada en dólares. Por lo tanto, está comprometiendo recursos de manera anticipada, y si bien los resultados del 3er. Trimestre son alentadores, el nivel de endeudamiento se incrementó en un 34%, con relación al mismo trimestre del año anterior.

Ya contaba con una línea comprometida revolvente multimoneda desde 2004, con vencimiento en mayo de 2008, pero se hizo una reestructuración en 2005, ampliando el crédito de 250 millones de dólares a 600 millones, con vencimiento en 2010 y de este crédito, se puede disponer hasta el 50% en moneda nacional. A la fecha, se encuentra comprometida la línea en su totalidad.

Por otro lado, las empresas subsidiarias también cuentan con sus propios préstamos directos y éstos tienen un vencimiento que fluctúa entre 2007 y 2013, por lo que también a través de estas empresas se están pagando intereses bancarios sobre las deudas contratadas y se han comprometido recursos en los próximos años.

Considerando estos puntos, este endeudamiento puede significar un grave riesgo, si bien no al punto de caer en el incumplimiento, pero sí de tener que buscar alternativas para hacer frente a éstas obligaciones si la situación económica no mejora.

5.2.4.1.4. EMPRESARIALES

5.2.4.1.4.1. LIGADO AL PRODUCTO

5.2.4.1.4.1.1. Incremento en materias primas

La tradición y experiencia de tantos años en el mercado, le han permitido a esta empresa, desarrollar estrategias para hacer frente a las crisis de varias décadas.

Sin embargo, la situación actual del mundo, es decir la sobrepoblación, mayor demanda de productos agrícolas, los efectos del calentamiento global y la apertura comercial entre otros, han agravado la situación, creando una crisis de alimentos y materias primas como no se había visto anteriormente.

Para Grupo Bimbo, el incremento en la demanda del trigo, así como las precarias cosechas de los últimos años, han ocasionado el encarecimiento de este importante cereal, base de su producción en la harina de trigo. Este aumento, sumado al de los precios en los energéticos, como gas y combustible, necesarios para funcionamiento de maquinaria y vehículos de distribución han tenido un fuerte impacto en sus costos operativos.

5.2.4.1.4.1.2. Aceptación del consumidor

Después de años de tradición y presencia en el mercado, es líder en la venta de pan casero empacado, con el control del mercado nacional y presencia en gran parte del mundo (incluso en Asia). La calidad del producto le ha abierto las puertas en muchos países, sin embargo, ante este periodo de crisis, muchos países comienzan a cerrar sus fronteras a productos extranjeros, lo que implica que sus ingresos procedentes de estas fuentes disminuyan ante las nuevas políticas de fomentar la producción de cada país a fin de fortalecer sus propias economías.

5.2.4.1.4.1.3. Competencia

No existe en realidad fuerte competencia en cuanto a producto empaçado. Su principal competidor esta en los establecimientos que elaboran y comercializan el producto fresco y a un costo relativamente más bajo. Estos establecimientos también han sufrido los incrementos en sus materias primas, sin embargo pueden comercializar sus productos a menor precio, ahorrando en los costos de producción, distribución y venta que para grupo Bimbo implican grandes gastos.

5.2.4.1.4.2. RIESGO OPERACIONAL

Del **Riesgo Operacional**, podemos decir que en lo que puede afectar a la empresa, están los siguientes:

5.2.4.1.4.2.1. Infraestructura y maquinaria

Concretar y reestructurar la adquisición de Fargo, para ampliar sus operaciones en Argentina, implica que se ajuste al modelo de Grupo Bimbo, por lo tanto se deben hacer las adecuaciones al equipo, capacitación del personal y posiblemente inversión para sustituir maquinaria para tener la mejor tecnología.

Ya que para esta empresa, que opera distribuyendo sus productos en todo el mundo, deben mantenerse altos estándares de calidad, con una inversión constante en tecnología y capacitación, a fin de sostener la imagen que los ha llevado a ser una de las empresas líderes en su ramo y que le han abierto las puertas del mercado extranjero.

Además, con la adquisición de Fargo en Argentina y Weston & Foods en Estados Unidos, se convierte en la segunda panificadora más grande del mundo, con operaciones a nivel internacional, lo que implica un gran compromiso por mantener la imagen, calidad e inversión.

5.2.4.1.4.2.2. Gobierno corporativo

Al igual que las empresas que operan con Grupo Coca Cola, tratándose de grandes compañías con operaciones en el extranjero, debe mantener un claro esquema de Gobierno Corporativo, a fin de mantener la confianza del público no sólo sobre sus productos en todo el mundo, sino también de sus accionistas a través de información clara y transparente de sus operaciones y finanzas.

La responsabilidad sobre la información que se difunde sobre sus operaciones, resultados financieros, valor de sus acciones, etc. debe estar claramente especificada, a fin de cumplir con los lineamientos que establece la Ley del Mercado de Valores.

5.2.4.1.4.3. RIESGO LEGAL

Finalmente, para hablar sobre **Riesgos Legales**, a los que es sensible esta empresa, se debe tomar en cuenta que realiza operaciones en todo el mundo, por lo tanto está sujeta a la legislación de los países en los que opera, en lo que se refiere a legislación tributaria, aranceles, normas locales de cuidado del medio ambiente, derecho laboral y leyes del consumidor, además de cumplir con las Normas Internacionales de Calidad.

Por otro lado, considerando que su estrategia de expansión consiste en absorber pequeñas empresas locales para distribuir a través de ellas diferentes productos, puede considerarse que ha realizado prácticas monopólicas, por lo que incluso el Gobierno de Estados Unidos, tomó cierto tiempo para autorizar la adquisición legal de Weston & Foods.

5.2.4.2. ANALISIS CUANTITATIVO

5.2.4.2.1. ESTADOS FINANCIEROS

5.2.4.2.1.1. BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL

4to: TRIMESTRE 2007 - 2008

(Miles de Pesos)

CONSOLIDADO

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	ACTIVO TOTAL	45.844.445		58.505.095	100
2	ACTIVO CIRCULANTE	11.437.882		17.421.084	30
3	EFFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	3.988.173		7.339.573	13
4	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES (NETO)	4.018.891		5.008.769	9
5	OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	916.283		1.864.678	3
6	INVENTARIOS	1.876.198		2.573.244	4
7	OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	638.337		634.820	1
8	ACTIVO A LARGO PLAZO	1.158.761		1.974.714	3
9	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	0		0	0
10	INVERSIONES EN ACCIONES DE SUBSIDIARIAS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	1.158.761		1.974.714	3
11	OTRAS INVERSIONES	0		0	0
12	INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	2.823.798		26.038.975	45
13	INMUEBLES	10.982.400		11.805.451	20
14	MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL	28.784.451		32.102.557	55
15	OTROS EQUIPOS	2.368.792		2.546.145	4
16	DEPRECIACION ACUMULADA	19.108.864		21.247.382	36
17	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	797.319		832.204	1
18	ACTIVOS INTANGIBLES Y CARGOS DIFERIDOS (NETO)	7.853.401		110.450.097	20
19	OTROS ACTIVOS	1.570.603		161.620.225	3
20	PASIVO TOTAL	17.104.879		23.531.529	100
21	PASIVO CIRCULANTE	11.170.404		11.863.321	50
22	PROVEEDORES	4.826.748		5.465.339	23
23	CREDITOS BANCARIOS	758.246		904.248	4
24	CRÉDITOS BURSÁTILES	1.850.000		1.150.000	5
103	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0		0	0
25	IMPUESTOS POR PAGAR	616.059		523.937	2
26	OROS PASIVOS CIRCULANTES SIN COSTO	3.119.059		3.819.797	16
27	PASIVO A LARGO PLAZO	3.516.952		9.078.442	39
28	CRÉDITOS BANCARIOS	1.616.952		8.328.442	35
29	CRÉDITOS BURSÁTILES	1.900.000		750.000	3
30	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0		0	0
31	CRÉDITOS DIFERIDOS	0		0	0
32	OTROS PASIVOS LARGO PLAZO SIN COSTO	2.417.523		2.589.766	11
33	CAPITAL CONTABLE	28.739.566		34.973.566	100
34	CAPITAL CONTABLE MINORITARIO	581.651		710.210	2
35	CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	28.157.915		34.263.356	98
36	CAPITAL CONTRIBUIDO	8.006.561		8.006.561	23
79	CAPITAL SOCIAL PAGADO	8.006.561		8.006.561	23
39	PRIMA EN VENTA DE ACCIONES	0		0	0
40	APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	0		0	0
41	CAPITAL GANADO (PERDIDO)	20.151.354		26.256.795	78
42	RESULTADOS ACUMULADOS Y RESERVAS DE CAPITAL	28.815.388		25.231.992	72
44	OTRO RESULTADO INTEGRAL ACUMULADO	-8.664.034		1.024.803	3
80	RECOMPRA DE ACCIONES	0		0	0

5.2.4.2.1.2. ESTADO DE RESULTADOS (COMPARATIVO ANUAL)

ESTADO DE RESULTADOS
COMPARATIVO ANUAL
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	CONSOLIDADO			
		2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	73.395.316		82.317.113	100
2	COSTO DE VENTAS	346.450.069		40.292.766	49
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	38.750.310		42.024.347	51
4	GASTOS GENERALES	32.246.038		34.696.043	42
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	6.504.272		7.328.304	9
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-410.797		-475.637	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-230.625		-539.369	0
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	62.493		23.746	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0		0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	5.925.343		6.337.044	8
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	1.949.858		1.893.086	2
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	3.975.485		4.443.958	5
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0		0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	3.975.485		4.443.958	5
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	102.956		124.401	0
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	3.872.529		4.319.557	5

5.2.4.2.1.3. ESTADO DE RESULTADOS (ANUAL DESGLOSE CONCEPTOS)

ESTADO DE RESULTADOS
DESGLOSE DE CONCEPTOS
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	73.395.316	100	82.317.113,00	100
21	NACIONALES	48.128.762	6	52.921.848,00	64
22	EXTRANJERAS	25.266.554	34	29.395.265,00	36
23	CONVERSION EN DÓLARES (***)	2.325.243	3	2.171.267,00	3
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-410.797	100	-475.637,00	100
49	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	56.253	-14	-9.130,00	2
34	P.T.U. CAUSADA	480.236	-117	562.699,00	-118
35	P.T.U. DIFERIDA	-13.186	3	-96.192,00	20
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-230.625	100	-539.369,00	100*100
24	INTERESES PAGADOS	811.678	-352	747.836,00	-139
42	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN ACTUALIZACIÓN DE UDIS	0	0	0,00	0
45	OTROS GASTOS FINANCIEROS	0	0	0,00	0
26	INTERESES GANADOS	346.053	-150	286.671,00	-53
46	OTROS PRODUCTOS FINANCIEROS	0	0	0,00	0
25	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN CAMBIOS NETOS	-139.350	60	-152.891,00	28
28	RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA	374.350	-162	74.687,00	-14
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	1.949.858	100	1.893.086,00	100
32	IMPUESTO CAUSADO	1.697.532	87	1.925.381,00	102
33	IMPUESTO DIFERIDO	252.326	13	-32.295,00	-2

(***) DATOS EN MILES DE DÓLARES AL TIPO DE CAMBIO DE CIERRE DEL TRIMESTRE QUE SE REPORTA

5.2.4.2.1.4. ESTADO DE RESULTADOS (TRIMESTRAL)

ESTADO DE RESULTADOS TRIMESTRAL (Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	19.274.148	100	22.177.642	
2	COSTO DE VENTAS	9.127.357	47	10.996.878	
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	10.146.791	53	11.180.764	
4	GASTOS GENERALES	8.168.110	42	8.676.272	
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	1.978.681	10	2.504.492	
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-234.860	-1	-193.820	
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	33.540	0	-266.881	
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	22.035	0	-7.998	
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	1.799.396	9	2.035.793	
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	793.601	4	713.846	
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	1.005.795	5	1.321.947	
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	1.005.795	5	1.321.947	
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	34.105	0	47.815	
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	971.690	5	1.274.132	

5.2.4.2.2. COSTO DE CAPITAL

5.2.4.2.2.1. COSTO DE ACCIONES COMUNES

Total de acciones ¹	1.175.800.000
Precio por acción ²	29,14
Tasa de Crecimiento ³ = g	31,4330
Costo de Intermediación ⁴ = f	0,02

Calculo de Dividendo por acción

Utilidad Neta	4.319.557.000,00	= 3,6737
No. acciones	1.175.800.000	

Calculo de Costo de Acciones comunes

$$\frac{Dc}{Pn(1-F)} + g =$$

$$\text{Costo de Acciones Comunes} = \frac{\text{Dividendo x acción} = \frac{3,6737}{28,5572} + 0,3143}{\text{Precio x acción} =} = 0,4430$$

COSTO DE ACCIONES COMUNES = 0,4430

¹ Total de acciones que constituyen el Capital Social, de acuerdo al Informe del 4to. Trimestre presentado por la empresa a la Bolsa Mexicana de Valores.

² Tomado del Informe de Estadísticas de Operación de la Bolsa Mexicana de Valores al 4to. Trim.

³ $\frac{\text{Utilidad Neta 4to. Trimestre 2008} = 1.321.947}{\text{Utilidad Netas 4to. Trimestre 2007} = 1.005.795} = 31,4330$

⁴ Porcentaje que se paga a la Casa de Bolsa por la colocación de las acciones

5.2.4.2.2. COSTO DE LA DEUDA

$$\text{COSTO DE DEUDA} = \text{Tasa de interés} \times (1 - \text{Tasa Fiscal})$$

Calculo de la Tasa de interés

Corto Plazo		Intereses pagados	$\frac{747,836.00}{11,132,690.00} = 0.0672$
Créditos Bancarios	904,248.00	} Pasivo corto y largo plazo	
Créditos Bursátiles	1,150,000.00		
Largo Plazo			
Créditos Bancarios	8,328,442.00		
Créditos Bursátiles	750,000.00		

Cálculo del Costo de la Deuda

$$\text{Costo de deuda} = \text{Tasa de interés} \times (1 - \text{Tasa Fiscal}) = x \frac{0.0672}{0.048365841}$$

COSTO DE LA DEUDA = 0.0484

5.2.4.2.3. COSTO DE ACCIONES RETENIDAS

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = \text{Bono} + \text{Prima de Riesgo (TRM)}$$

Bono = Cete 28 dias (31/12/08)	0.0747
Tasa de Rendimiento del Mercado (TRM)	0.1678

$$\text{TASA DE RENDIMIENTO DEL MERCADO} = \text{TRM} = ((\text{IPC}_1 / \text{IPC}_2) - 1) * 100$$

$$\text{TRM 2001} = \frac{6496.89}{6585.67} = 0.986519215 = -1.348$$

$$\text{TRM 2002} = \frac{6927.87}{6496.89} = 1.066336355 = 6.6336$$

$$\text{TRM 2003} = \frac{5954.35}{6927.87} = 0.859477733 = -14.05$$

$$\text{TRM 2004} = \frac{9428.77}{5954.35} = 1.583509535 = 58.351$$

$$\text{TRM 2005} = \frac{13097.12}{9428.77} = 1.38905923 = 38.906$$

$$\text{TRM 2006} = \frac{18907.1}{13097.12} = 1.44360745 = 44.361$$

$$\text{TRM 2007} = \frac{27561.49}{18907.1} = 1.45773228 = 45.773$$

$$\text{TRM 2008} = \frac{28793.64}{27561.49} = 1.044705493 = 4.4705$$

$$\text{TRM 2009} = \frac{19565.14}{28793.64} = 0.679495194 = -32.05$$

FECHA	CIERRE
02/01/2009	19565.14
02/01/2008	28793.64
02/01/2007	27561.49
02/01/2006	18907.10
03/01/2005	13097.12
02/01/2004	9428.77
02/01/2003	5954.35
02/01/2002	6927.87
02/01/2001	6496.89
03/01/2000	6585.67

PROMEDIO = **16.78**

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = 0.0747 + 0.1678$$

COSTO DE UTILIDADES RETENIDAS = 0.2425

5.2.4.2.3. CALCULO DE FLUJO DE EFECTIVO, VPN Y TIR

5.2.4.2.3.1. INVERSION INICIAL

Inversión Inicial Neta, que corresponde al total del Activo

Inversión Inicial = \$ 58.505.095,00

5.2.4.2.3.2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO)

2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL)

23.82%

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO	PESO	COSTO ESPECIF	PRODUCTO
ACCIONES COMUNES ⁵	8,006,561.00	0.18	0.44	0.08
DEUDA ⁶	9,232,690.00	0.21	0.05	0.01
UTILIDADES RETENIDAS ⁷	26,256,795.00	0.60	0.24	0.15
	43,496,046.00	100%		0.2382

COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO =

0.2382 * 100 =

23.82%

⁵ La Inversión Inicial corresponde al total de Activo

⁶ Capital Contable Mayoritario - Capital Ganado (Perdido)

⁷ Se constituye de la suma de los Pasivos a Corto y Largo Plazo, específicamente se tomaron créditos bancarios.

5.2.4.2.3.3. DETERMINACIÓN DE UTILIDAD NETA PARA FLUJOS DE EFECTIVO

VENTAS NETAS	82,317,113.00	100%
COSTO DE VENTAS	40,292,766.00	49%
GASTOS OPERATIVOS	34,696,043.00	42%
GASTOS FINANCIEROS	991,260.00	1%
IMPUESTOS	1,893,086.00	
UTILIDAD NETA	4,443,958.00	

INCREMENTO EN UTILIDAD NETA 08

11.8%

	VENTAS NETAS	COSTO DE VENTAS	GASTOS OPERATIVOS	GASTOS FINANCIEROS	IMPUESTOS	UTILIDAD NETA
2008	82,317,113.00	40,292,766.00	34,696,043.00	991,260.00	1,893,086.00	4,443,958.00
2009	92,017,399.85	45,040,884.27	38,784,640.83	1,108,070.54	2,691,845.60	4,391,958.61
2010	102,860,773.02	50,348,523.01	43,355,040.93	1,238,646.09	3,009,053.94	7,918,562.99
2011	114,981,934.31	56,281,616.36	48,464,019.11	1,384,608.72	3,363,642.25	8,851,690.13
2012	128,531,458.89	62,913,868.19	54,175,041.64	1,547,771.65	3,760,015.42	9,894,777.41
2013	143,677,665.74	70,327,667.65	60,559,053.73	1,730,161.78	4,203,097.38	11,060,782.58
2014	160,608,708.65	78,615,112.69	67,695,360.76	1,934,044.85	4,698,392.33	12,364,190.34
2015	179,534,913.51	87,879,154.11	75,672,613.53	2,161,953.59	5,252,053.07	13,821,192.28
2016	200,691,391.16	98,234,874.47	84,589,909.48	2,416,719.21	5,870,957.44	15,449,888.00
2017	224,340,957.97	109,810,917.73	94,558,023.73	2,701,506.53	6,562,793.79	17,270,509.98
2018	250,777,400.72	122,751,087.31	105,700,785.19	3,019,853.31	7,336,156.46	19,305,674.90

5.2.4.2.3.4. CALCULO DE VALOR DE SALVAMENTO

	MAQ Y EQUIPO	DEPREC ACUM	DEPREC EJERC	VALOR DE SALVAMENTO
2007	2,823,798.00	19,108,864.00		
2008	26,038,975.00	21,247,382.00	2,138,518.00	23,900,457.00
2009	23,900,457.00	23,385,900.00	2,138,518.00	21,761,939.00
2010	21,761,939.00	25,524,418.00	2,138,518.00	19,623,421.00
2011	19,623,421.00	27,662,936.00	2,138,518.00	17,484,903.00
2012	17,484,903.00	29,801,454.00	2,138,518.00	15,346,385.00
2013	15,346,385.00	31,939,972.00	2,138,518.00	13,207,867.00
2014	13,207,867.00	34,078,490.00	2,138,518.00	11,069,349.00
2015	11,069,349.00	36,217,008.00	2,138,518.00	8,930,831.00
2016	8,930,831.00	38,355,526.00	2,138,518.00	6,792,313.00
2017	6,792,313.00	40,494,044.00	2,138,518.00	4,653,795.00
2018	4,653,795.00	42,632,562.00	2,138,518.00	2,515,277.00

4.1. CALCULO DE ACTIVO TOTAL (VALOR DE SALVAMENTO)

Valor de Activo Circulante	17,421,084
Valor de Activo a Largo Plazo	1,974,714
Valor de Salvamento (Maq. Y Equipo)	2,515,277.00

SUMA ACTIVO TOTAL 21,911,075

La diferencia de la Depreciación de 2008-2007, se sumo a cada año posterior, para determinar la depreciación por año.

5.2.4.2.3.5. CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

FLUJO NETO DE EFECTIVO			
	UTILIDAD NETA	Amort.y Depreciac.	FNE
2008	6,337,044.00	2,138,518.00	8,475,562.00
2009	4,391,958.61	2,138,518.00	6,530,476.61
2010	7,918,562.99	2,138,518.00	10,057,080.99
2011	8,851,690.13	2,138,518.00	10,990,208.13
2012	9,894,777.41	2,138,518.00	12,033,295.41
2013	11,060,782.58	2,138,518.00	13,199,300.58
2014	12,364,190.34	2,138,518.00	14,502,708.34
2015	13,821,192.28	2,138,518.00	15,959,710.28
2016	15,449,888.00	2,138,518.00	17,588,406.00
2017	17,270,509.98	2,138,518.00	19,409,027.98
2018	19,305,674.90	2,138,518.00	21,444,192.90
SUMAS	126,666,271.23	23,523,698.00	150,189,969.23
		PROMEDIO	13,653,634

5.2.4.2.3.6. CALCULO DE PERIODO DE RECUPERACIÓN

$$PR = \frac{INVERSION}{FLUJO NETO DE EFECTIVO (PROM)} \longrightarrow \frac{58.505.095,00}{13.653.633,57}$$

PR= 4,28

5.2.4.2.3.7. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

$$TSR = \frac{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}{INVERSION INICIAL}$$

		TSR
		0,14
2008	8.475.562,00	0,14
2009	9.204.322,06	0,16
2010	10.016.889,53	0,17
2011	10.922.902,25	0,19
2012	11.933.106,44	0,20
2013	13.059.484,11	0,22
2014	14.315.395,22	0,24
2015	15.715.736,09	0,27
2016	17.277.116,18	0,30
2017	19.018.054,97	0,33
2018	20.959.201,72	0,36

5.2.4.2.3.8. TASA PROMEDIO DE RENDIMIENTO

$$TSR = \frac{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}{INVERSION INICIAL \div 2}$$

		TPR
		0,29
2008	8.475.562,00	0,29
2009	9.204.322,06	0,31
2010	10.016.889,53	0,34
2011	10.922.902,25	0,37
2012	11.933.106,44	0,41
2013	13.059.484,11	0,45
2014	14.315.395,22	0,49
2015	15.715.736,09	0,54
2016	17.277.116,18	0,59
2017	19.018.054,97	0,65
2018	20.959.201,72	0,72

5.2.4.2.3.9. CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO

1. VALOR PRESENTE NETO

$$VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - \left[INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

	FNE	23,82% (Costo Capital) (1+i) ⁿ	FLUJO NETO Descontado
2008	8.475.562,00	1,2382	6.845.007,01
	-58.505.095,00		
2009	6.530.476,61	1,2382	5.274.123,20
2010	10.057.080,99	1,5332	6.559.681,17
2011	10.990.208,13	1,8984	5.789.247,18
2012	12.033.295,41	2,3506	5.119.247,73
2013	13.199.300,58	2,9105	4.535.006,13
2014	14.502.708,34	3,6039	4.024.217,68
2015	15.959.710,28	4,4623	3.576.537,20
2016	17.588.406,00	5,5253	3.183.241,71
2017	19.409.027,98	6,8415	2.836.954,12
2018	43.355.267,90	8,4712	5.117.947,10
SUMA	163.625.482,23	38,84	46.016.203,21
VPN =	46.016.203,21	-	55.918.564,50
VPN = -	10.929.746,44		

5.2.4.2.3.10. CALCULO DE TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

TIR= 18,2368%

COMPROBACION DE VALOR PRESENTE NETO CON TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

		TIR 18,2368%	
2008	8.475.562,00	1,1824	6.845.007,01
	- 58.505.095,00		
2009	6.530.476,61	1,1824	5.523.218,92
2010	10.057.080,99	1,3980	7.193.938,26
2011	10.990.208,13	1,6529	6.648.873,27
2012	12.033.295,41	1,9544	6.157.070,07
2013	13.199.300,58	2,3108	5.711.994,96
2014	14.502.708,34	2,7322	5.308.030,25
2015	15.959.710,28	3,2305	4.940.337,95
2016	17.588.406,00	3,8196	4.604.744,28
2017	19.409.027,98	4,5162	4.297.641,65
2018	43.355.267,90	5,3398	8.119.245,39
SUMA	163.625.482,23	28,14	58.505.095,00
VPN =	58.505.095,00	-	55.918.564,50
VPN = -	-		

5.2.4.2.4. ANALISIS DE ESCENARIOS

INVERSION INICIAL \$ 58.505.095,00
 VALOR DE SALVAMENTO \$ 21.911.075,00
 i = COSTO DE CAPITAL 23,82%

	<u>FNE</u>	$FNE \times [(1-(1+i)^{-n})/i]$	$FNE \times [(1-(1+i)^{-n})/i] - (IIN-VS)$
VPN (CRISIS) =	5.877.428,95	=5877428,95 x [(1-(1+23,82%) ⁻¹⁰)/23,82%] - (58505095-2191075) =	- 34.157.937,01
VPN (PROBABLE) =	6.530.476,61	=6530476,61 x [(1-(1+23,82%) ⁻¹⁰)/23,82%] - (58505095-2191075) =	- 31.740.089,51
VPN (AUGE) =	7.183.524,27	=7183524,27 x [(1-(1+23,82%) ⁻¹⁰)/23,82%] - (58505095-2191075) =	- 29.322.242,02

ANALISIS DE ESCENARIOS

<u>ESCENARIO</u>	<u>UTILIDADES ANUALES (FNE)</u>	<u>VPN¹</u>	<u>Probabilidad del Resultado (PR)</u>	<u>VPN x PR</u>
CRISIS	5.877.428,95 -	34.157.937,01	25%	- 8.539.484,25
MAS PROBABLE	6.530.476,61 -	31.740.089,51	50%	- 15.870.044,76
AUGE	7.183.524,27 -	29.322.242,02	25%	- 7.330.560,50

Valor presente neto esperado - 31.740.089,51

<u>ESCENARIO</u>	<u>Prob. (PR)</u>	<u>VPN (X1)</u>	<u>Xi - Xi</u>	<u>(Xi - Xi)²</u>	<u>(X1 - X1) 2 XPR</u>	
CRISIS	25%	- 34.157.937,01	-2.417.847,50	5.845.986.526.309,69	1.461.496.631.577,42	
MAS PROBABLE	50%	- 31.740.089,51	0,00	0,00	-	
AUGE	25%	- 29.322.242,02	2.417.847,50	5.845.986.526.309,68	1.461.496.631.577,42	
PROM Xi	-	<u>31.740.089,51</u>	-	0,00	VARIANZA	2.922.993.263.154,84
				DESVIACION ESTANDAR ()		<u>1.709.676,36</u>

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $\frac{1.709.676,36}{31.740.089,51}$

CV= 0,05

FLUJO NETO ESPERADO = Utilidad Neta Proyectada + Amortización

VALOR PRESENTE NETO = $VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - [INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n}]$

$X_i - X_i$ = Valor Presente Neto - Promedio (VPN de todos los años)

$(X_i - X_i)^2$ = Valor Presente Neto - Promedio al cuadrado

VARIANZA = Suma Valor Presente Neto - Promedio, al cuadrado; por el porcentaje de probabilidad

DESVIACION ESTANDAR = Raíz cuadrado de la varianza

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $CV = \frac{\sigma}{\dots}$

5.2.5. MODELO

PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA, EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN DE CERVEZA

5.2.5.1. ANALISIS CUALITATIVO

Las empresas que conforman el sector de alimentos y bebidas, tuvieron en 2008 un año importantes retos, ya que las crisis en cuanto a materias primas, economía, volatilidad de tipo de cambio, etc., significó fuertes impactos a sus ventas, costos y gastos en general.

5.2.5.1.1. RIESGOS DE NEGOCIO

Esta empresa, que ocupa el lugar 23 de las 500 más importantes de México, de acuerdo a la revista Expansión, ha sabido conservar los principios que la han llevado a crecer y proyectarse a nivel internacional. Una empresa tradicionalmente familiar, con firmes convicciones respecto a producción y manejo financiero, mantiene un nivel de liquidez y reinversión sólida.

Los riesgos propios de este negocio, implican mantener altos estándares de calidad que le permitan competir con importantes marcas internacionales, así como sostener el nivel de ventas y mantenerse como una empresa rentable aún en condiciones económicas adversas a nivel mundial, tal como se han venido dando en los últimos años, donde los incrementos en costos (especialmente de materias primas y energéticos), devaluaciones, etc. representan un importante reto para las compañías que operan a nivel mundial.

5.2.5.1.2. RIESGOS ESTRATEGICOS

Para lograr mantener el nivel de crecimiento, ha diseñado eficientes estrategias de operación, como mantenerse fiel a sus principios de producción, bajo (o nulo) nivel de endeudamiento, que la mayoría de las acciones se queden en el país y que la empresa no se vende (palabras del propio fundador).

Estas estrategias se han adaptado exitosamente a los cambios en la economía, así como a las exigencias de la proyección internacional, teniendo como resultado no sólo el reconocimiento de la industria, sino un sólido crecimiento y la liquidez necesaria para mantenerse rentable.

5.2.5.1.3. RIESGOS FINANCIEROS

Pese a su estrategia y fuertes políticas de austeridad, no pudo contener el impacto de la reciente crisis, especialmente en lo que respecta a los costos en materias primas, esto se reflejó en los resultados de operación, que tuvieron una ligera disminución, comparados con los reportados en el mismo trimestre del año anterior. De acuerdo a los Estados Financieros, tuvo los siguientes alcances:

5.2.5.1.3.1. RIESGOS DE MERCADOS FINANCIEROS

En tanto que a **Riesgos del Mercado Financiero** se refiere, sus impactos para Grupo Modelo, fueron los siguientes:

5.2.5.1.3.1.1. Volatilidad del tipo de cambio

Al igual que a todas las empresas del ramo de transformación, las variaciones en los principales indicadores financieros, como tipo de cambio, tasas de interés e inflación, juegan un papel muy importante en el resultado final de sus operaciones.

El tipo de cambio en primer lugar, para la mayoría tiene un impacto negativo al tener que adquirir materias primas, pagar créditos y realizar otras operaciones con moneda extranjera, pues la constante variación (que en las últimas semanas se ha mantenido con incrementos diarios) implica pérdidas cambiarias.

La mayoría de las empresas cuenta con contratos de cobertura para reducir el riesgo, pero esto sólo cubre materias primas y algunas reservas, no obstante, aranceles, publicidad

y otros gastos que deben realizarse en las entidades donde se realizan operaciones fuera del país, requieren el pago en moneda local, y en algunos casos se realizan contratos en dólares, por lo que no siempre se puede prevenir este efecto.

5.2.5.1.3.1.2. Tasas de interés e inflación

El incremento en las tasas de interés y la inflación, influyen especialmente en las empresas con operaciones en diferentes países, pues se ven afectados a través de sus subsidiarias por diferentes niveles e incrementos en estos indicadores, y al igual que con el tipo de cambio, en algunos casos resienten estos incrementos a través de terceros, como son proveedores y gastos operativos.

Esta empresa, con operaciones a lo largo de todo el continente, se ve impactada por varios niveles distintos de inflación, en Estados Unidos, con el periodo de desaceleración desde inicios del año anterior, hasta centro y Sudamérica que resintieron los efectos de toda la crisis económica mundial ya a finales del mismo. Para el 2009, se espera que tanto la inflación como las tasas de interés sigan teniendo fuertes variaciones, sin embargo, mientras el panorama mundial no sea claro, no pueden hacerse predicciones.

5.2.5.1.3.2. RIESGO CREDITO

Otro aspecto importante que se debe considerar son los **Riesgos de Crédito**, que para Grupo Modelo, han tenido los siguientes efectos:

5.2.5.1.3.2.1. Incumplimiento

Los resultados de sus ventas han sido bastante prometedores en los últimos periodos, por lo que a fin de financiar sus operaciones y continuar con la expansión del negocio, se ha comprometido con un pasivo a corto plazo bastante significativo, que se incrementó considerablemente con respecto al mismo trimestre del año anterior.

Este pasivo está constituido por el crédito que se tiene con los proveedores únicamente, pues no cuenta con créditos bancarios ni líneas de crédito revolvente. Parte de este adeudo, corresponde a obras en proceso y se destina a la construcción de una planta en Coahuila. Este proyecto se estima que quedará concluido entre 2008 y 2010.

Hasta ahora no se ha comprometido con líneas de crédito bancarias en moneda nacional ni extranjera, utilizando los recursos generados por la propia empresa para inversiones y mejoras, así como para la proyección de los productos de su portafolio.

En lo que respecta a su cartera de cuentas por cobrar, que debe considerarse también como riesgo en caso de incumplimiento, este rubro se presenta ligeramente arriba del monto del mismo trimestre del año anterior. Este es un punto de consideración, ya que para algunas empresas, parte importante de sus activos es su cartera de cuentas por cobrar, pues si sus clientes, por las condiciones del mercado y los problemas económicos incurrieran en el incumplimiento de sus obligaciones, esto repercutiría directamente sobre sus finanzas.

Para Grupo Modelo, este es un fuerte riesgo, ya que las operaciones con sus principales clientes y subsidiarias se manejan en moneda extranjera, por lo que así como representa una gran venta debido a la variación del tipo de cambio, también implica una seria exposición a pérdidas no sólo por cartera vencida, sino por incumplimiento.

5.2.5.1.4. EMPRESARIALES

5.2.5.1.4.1. LIGADO AL PRODUCTO

5.2.5.1.4.1.1. Incremento en materias primas

Los problemas mundiales del sector agrícola, la mayor demanda de alimentos por parte de la población en el mundo entero y el uso de algunos granos para la producción de biocombustibles, ocasionó que no sólo se disminuyeran reservas y los precios de algunos

productos se elevaran significativamente. La empresa, registró un incremento del 11.6% en materias principalmente y energéticos.

Si bien el reporte final indica que las ventas tuvieron un crecimiento a pesar de los impactos de la recesión en Estados Unidos y México, fue menor al esperado. Este panorama hasta el tercer trimestre de 2008, refleja el impacto de las condiciones mencionadas y que sin duda alguna se resintió en las utilidades.

5.2.5.1.4.1.2. Respuesta del consumidor

La cerveza si bien no es alimento, ni su consumo es de primera necesidad, culturalmente hablando, la aceptación que tiene supera los efectos negativos de la crisis y el incremento en el precio.

Los resultados de Grupo Modelo en lo que respecta al nivel de ventas por hectolitros, fue de incremento, aunque no lo que se esperaba; tuvo excelente aceptación en Asia y América con la incursión de nuevos productos, lo que ayudó a equilibrar el efecto negativo de los incrementos en costos.

Sin embargo, esta respuesta cultural no puede tomarse como segura, ya que finalmente el efecto de la crisis en el presupuesto del consumidor, lo pone en la disyuntiva entre los bienes de consumo necesarios y los que no, y en tal caso, este producto pierde preferencia.

5.2.5.1.4.2. RIESGO OPERATIVO

Lo que respecta a los **Riesgos Operativos**, para esta compañía, se deduce lo siguiente:

5.2.5.1.4.2.1. Maquinaria y equipo

Dentro de sus operaciones, tiene contemplada la inversión constante en maquinaria, pues cuenta con empresas dentro del grupo que fabrican el equipo necesario para el proceso de malta y cebada, así como maquinaria para elaboración de envases y tapas.

De esta forma, cubre la necesidad de contar con maquinaria y equipo de punta para la producción nacional de cerveza, así como su envasado y etiquetado, disminuyendo el costo de importación de estos insumos, especialmente porque la maquinaria para transformación generalmente proviene de países europeos, y su valor es mucho más elevado.

Debe sin embargo, cuidar que estos equipos cumplan con las normas de calidad, cuidado del medio ambiente y de producción, a fin de cumplir con los estándares establecidos en normatividad internacional.

Por otro lado, sus operaciones han tenido un crecimiento a través de estrategias de distribución por subsidiarias en otros países, logrando la aceptación de los productos que se manejan, como Modelo, Modelo Especial y la Cerveza de Barril; así mismo, han introducido en nuestro país, algunas otras marcas de cerveza extranjera, que si bien han tenido aceptación, no desplazan la producción mexicana en el gusto del consumidor.

5.2.5.1.4.3. RIESGOS LEGALES

Por último, se ha mantenido en un nivel bajo en lo que a riesgos legales se refiere, ya que el éxito de sus exportaciones y el crecimiento que ha tenido a lo largo de estos años, lo debe en gran parte al cuidado y estricto apego a las normas que lo rigen desde sus inicios, ya que su fundador, claramente expresó su deseo de que se conservaran los estándares establecidos, para asegurar su continuidad.

5.2.5.2. ANALISIS CUANTITATIVO

5.2.5.2.1. ESTADOS FINANCIEROS

5.2.5.2.1.1. BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL
COMPARATIVO 3er - 4to TRIMESTRES
(Miles de Pesos)

CONSOLIDADO

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	ACTIVO TOTAL	99.724.247	100	105.689.693	100
2	ACTIVO CIRCULANTE	38.267.204	38	38.699.225	37
3	EFFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	20.716.601	21	13.144.592	12
4	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES (NETO)	4.438.131	4	5.735.381	5
5	OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	795.717	1	3.616.365	3
6	INVENTARIOS	9.504.555	10	13.355.333	13
7	OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	2.632.200	3	2.847.554	3
8	ACTIVO A LARGO PLAZO	5.901.979	6	7.068.363	7
9	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	1.724.593	2	2.030.778	2
10	INVERSIONES EN ACCIONES DE SUBSIDIARIAS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	4.085.693	4	4.621.398	4
11	OTRAS INVERSIONES	91.693	0	416.187	0
12	INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	52.310.540	52	55.349.328	52
13	INMUEBLES	24.295.372	24	24.336.712	23
14	MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL	38.706.482	39	41.699.782	39
15	OTROS EQUIPOS	10.438.809	10	12.254.043	12
16	DEPRECIACION ACUMULADA	26.721.013	27	29.427.910	28
17	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	5.590.890	6	6.486.701	6
18	ACTIVOS INTANGIBLES Y CARGOS DIFERIDOS (NETO)	2.796.987	3	3.650.066	3
19	OTROS ACTIVOS	447.537	0	922.711	1
20	PASIVO TOTAL	17.712.992	100	25.138.360	100
21	PASIVO CIRCULANTE	7.663.267	43	9.518.928	38
22	PROVEEDORES	3.379.443	19	5.294.326	21
23	CREDITOS BANCARIOS	0	0	0	0
24	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
103	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
25	IMPUESTOS POR PAGAR	1.785.685	10	1.856.463	7
26	OROS PASIVOS CIRCULANTES SIN COSTO	2.498.139	14	2.368.139	9
27	PASIVO A LARGO PLAZO	0	0	0	0
28	CRÉDITOS BANCARIOS	0	0	0	0
29	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
30	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
31	CRÉDITOS DIFERIDOS	0	0	0	0
32	OTROS PASIVOS LARGO PLAZO SIN COSTO	10.049.725	57	15.619.432	62
33	CAPITAL CONTABLE	82.011.255	100	80.551.333	100
34	CAPITAL CONTABLE MINORITARIO	18.950.550	23	18.730.599	23
35	CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	63.060.705	77	61.820.734	77
36	CAPITAL CONTRIBUIDO	17.468.109	21	17.468.109	22
79	CAPITAL SOCIAL PAGADO	16.377.411	20	16.377.411	20
39	PRIMA EN VENTA DE ACCIONES	1.053.135	1	1.053.135	1
40	APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	37.563	0	37.563	0
41	CAPITAL GANADO (PERDIDO)	45.592.596	55	44.352.625	55
42	RSULTADOS ACUMULADOS Y RESERVAS DE CAPITAL	52.581.779	64	47.842.530	59
44	OTRO RESULTADO INTEGRAL ACUMULADO	-6.989.183	-9	-3.489.905	-4
80	RECOMPRA DE ACCIONES	0	0	0	0

5.2.5.2.1.2. ESTADO DE RESULTADOS (COMPARATIVO ANUAL)

**ESTADO DE RESULTADOS
COMPARATIVO ANUAL
(Miles de Pesos)**

REF S	CONCEPTOS	CONSOLIDADO			
		2007		2008	
		Importe		Importe	%
1	VENTAS NETAS	72.894.628	100	75.362.899	100
2	COSTO DE VENTAS	32.591.030	45	35.561.133	47
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	40.303.598	55	39.801.766	53
4	GASTOS GENERALES	19.715.748	27	20.517.614	27
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	20.587.850	28	19.284.152	26
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-466.442	0	-1.648.199	-2
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	661.413	1	1.572.721	2
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	20.782.821	29	19.208.674	25
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	5.513.982	8	4.396.808	6
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	15.268.839	21	14.811.866	20
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	15.268.839	21	14.811.866	20
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	5.765.728	8	5.796.629	8
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	9.503.111	13	9.015.237	12

5.2.5.2.1.3. ESTADO DE RESULTADOS (ANUAL DESGLOSE CONCEPTOS)

**ESTADO DE RESULTADOS
DESGLOSE DE CONCEPTOS
(Miles de Pesos)**

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe		Importe	%
1	VENTAS NETAS	72.894.628	100	75.362.899	100
21	NACIONALES	42.146.357	58	44.340.864	59
22	EXTRANJERAS	30.748.271	42	31.022.215	41
23	CONVERSION EN DÓLARES (***)	2.762.116	4	2.774.009	4
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-466.442	100	-1.648.199	100
49	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	819.692	-176	-412.852	25
34	P.T.U. CAUSADA	1.317.330	-282	1.255.782	-76
35	P.T.U. DIFERIDA	-31.196	7	-20.435	1
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	661.413	100	1.572.721	100
24	INTERESES PAGADOS	0	0	0	0
42	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN ACTUALIZACIÓN DE UDIS	0	0	0	0
45	OTROS GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
26	INTERESES GANADOS	1.442.608	218	781.216	50
46	OTROS PRODUCTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
25	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN CAMBIOS NETOS	87.591	13	791.505	50
28	RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA	-868.786	-131	0	0
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	5.513.982	100	4.396.808	100
32	IMPUESTO CAUSADO	5.503.439	100	3.445.271	78
33	IMPUESTO DIFERIDO	10.543	0	951.537	22

(***) DATOS EN MILES DE DÓLARES AL TIPO DE CAMBIO DE CIERRE DEL TRIMESTRE QUE SE REPORTA

5.2.5.2.1.4. ESTADO DE RESULTADOS (TRIMESTRAL)

ESTADO DE RESULTADOS TRIMESTRAL (Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	17.290.473	100	18.862.255	100
2	COSTO DE VENTAS	7.887.659	46	9.285.481	49
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	9.402.814	54	9.576.774	51
4	GASTOS GENERALES	5.453.000	32	5.646.029	30
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	3.949.814	23	3.930.745	21
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-177.958	-1	-361.348	-2
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-24.619	0	964.088	5
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	3.747.237	22	4.533.485	24
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	1.046.703	6	798.994	4
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	2.700.534	16	3.734.491	20
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	2.700.534	16	3.734.491	16
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	1.020.800	6	1.589.928	6
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	1.679.734	10	2.144.563	10

5.2.5.2.2. COSTO DE CAPITAL

5.2.5.2.2.1. COSTO DE ACCIONES COMUNES

Total de acciones ¹	3.233.360.332
Precio por acción ²	19,11
Tasa de Crecimiento ³ = g	-2,9928
Costo de Intermediación ⁴ = f	0,02

Calculo de Dividendo por acción

Utilidad Neta	9.015.237.000,00	= 2,7882
No. acciones	3.233.360.332	

Calculo de Costo de Acciones comunes

$\frac{Dc}{Pn(1-F)} + g =$

$$\text{Costo de Acciones Comunes} = \frac{\text{Dividendo x acción} = \frac{2,7882}{18,7278} + -0,0300}{\text{Precio x acción} = 18,7278} = 0,1189$$

COSTO DE ACCIONES COMUNES = 0,1189

¹ Total de acciones que constituyen el Capital Social, de acuerdo al Informe del 4to. Trimestre presentado por la empresa a la Bolsa Mexicana de Valores.

² Tomado del Informe de Estadísticas de Operación de la Bolsa Mexicana de Valores al 4to. Trim.

³ $\frac{\text{Utilidad Neta Anual 2008} = 14.811.866}{\text{Utilidad Neta Anual 2007} = 15.268.839} = -2,9928$

⁴ Porcentaje que se paga a la Casa de Bolsa por la colocación de las acciones

5.2.5.2.2. COSTO DE LA DEUDA

$$\text{COSTO DE DEUDA} = \text{Tasa de interés} \times (1 - \text{Tasa Fiscal})$$

Calculo de la Tasa de interés

$$\begin{array}{r} \text{Intereses pagados} \quad \underline{\quad 0,00 \quad} \\ \text{Pasivo corto y largo} \quad \underline{\quad 0,00 \quad} \\ \text{plazo} \end{array} = 0,0000$$

5.2.5.2.3. COSTO DE ACCIONES RETENIDAS

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = \text{Bono} + \text{Prima de Riesgo (TRM)}$$

$$\begin{array}{ll} \text{Bono} = \text{Cete 28 días (31/12/08)} & 0,0747 \\ \text{Tasa de Rendimiento del Mercado (TRM)}^5 & 0,1678 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{TASA DE RENDIMIENTO DEL MERCADO} = \\ \text{TRM} = ((\text{IPC}_1/\text{IPC}_2)-1)*100 \end{aligned}$$

$$\text{TRM 2001} = \frac{6496,89}{6585,67} = 0,986519215 = -1,3481$$

$$\text{TRM 2002} = \frac{6927,87}{6496,89} = 1,066336355 = 6,6336$$

$$\text{TRM 2003} = \frac{5954,35}{6927,87} = 0,859477733 = -14,052$$

FECHA	CIERRE
02/01/2009	19565,14
02/01/2008	28793,64
02/01/2007	27561,49
02/01/2006	18907,10
03/01/2005	13097,12
02/01/2004	9428,77
02/01/2003	5954,35
02/01/2002	6927,87
02/01/2001	6496,89
03/01/2000	6585,67

$$\text{TRM 2004} = \frac{9428,77}{5954,35} = 1,583509535 = 58,351$$

$$\text{TRM 2005} = \frac{13097,12}{9428,77} = 1,38905923 = 38,906$$

$$\text{TRM 2006} = \frac{18907,1}{13097,12} = 1,44360745 = 44,361$$

$$\text{PROMEDIO} = \quad \quad \quad \mathbf{16,78}$$

$$\text{TRM 2007} = \frac{27561,49}{18907,1} = 1,45773228 = 45,773$$

$$\text{TRM 2008} = \frac{28793,64}{27561,49} = 1,044705493 = 4,4705$$

$$\text{TRM 2009} = \frac{19565,14}{28793,64} = 0,679495194 = -32,05$$

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = 0,0747 + 0,1678$$

$$\text{COSTO DE UTILIDADES RETENIDAS} = \quad \quad \quad \mathbf{0,2425}$$

⁵ Promedio de IPC del 1º de Enero de 2000 al 1º de Enero de 2009

5.2.5.2.3. CALCULO DE FLUJO DE EFECTIVO, VPN Y TIR

5.2.5.2.3.1. INVERSION INICIAL

Inversión Inicial Neta, que corresponde al total del Activo

Inversión Inicial = \$ 105.689.693,00

5.2.5.2.3.2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO)

2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL) 20.76%

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO	PESO	COSTO ESPECIF	PRODUCTO
ACCIONES COMUNES ⁶	17,468,109.00	0.28	0.12	0.03
DEUDA ⁷	-	0.00	0.00	0.00
UTILIDADES RETENIDAS ⁸	44,352,625.00	0.72	0.24	0.17
	<u>61,820,734.00</u>	<u>100%</u>		<u>0.2076</u>
COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO =			0.2076 * 100 =	<u>20.76%</u>

⁶ La Inversión Inicial corresponde al total de Activo

⁷ Capital Contable Mayoritario - Capital Ganado (Perdido)

⁸ El costo de la Deuda es igual a cero, pues no existe endeudamiento ni pasivos con interés a Corto ni Largo Plazo

5.2.5.2.3.3. DETERMINACIÓN DE UTILIDAD NETA PARA FLUJOS DE EFECTIVO

	2008	
VENTAS NETAS	75,362,899.00	100%
COSTO DE VENTAS	35,561,133.00	47.1865%
GASTOS OPERATIVOS	20,517,614.00	27.2251%
GASTOS FINANCIEROS	75,478.00	0.1002%
IMPUESTOS	4,396,808.00	
UTILIDAD NETA	14,811,866.00	

INCREMENTO EN UTILIDAD NETA 08 ⁹ -2.99%

	VENTAS NETAS	COSTO DE VENTAS	GASTOS OPERATIVOS	GASTOS FINANCIEROS	IMPUESTOS ISR - PTU	UTILIDAD NETA
2008	75,362,899.00	35,561,133.00	20,517,614.00	75,478.00	4,396,808	14,811,866.00
2009	73,107,402.69	34,496,842.67	19,903,553.19	73,219.06	7,080,839.35	11,552,948.41
2010	70,919,409.93	33,464,404.93	19,307,870.28	71,027.72	6,868,920.66	11,207,186.34
2011	68,796,900.45	32,462,866.47	18,730,015.25	68,901.97	6,663,344.37	10,871,772.39
2012	66,737,914.44	31,491,302.52	18,169,454.54	66,839.84	6,463,920.66	10,546,396.87
2013	64,740,550.72	30,548,816.00	17,625,670.56	64,839.43	6,270,465.40	10,230,759.34
2014	62,802,965.05	29,634,536.66	17,098,161.19	62,898.88	6,082,799.96	9,924,568.36
2015	60,923,368.35	28,747,620.30	16,586,439.38	61,016.42	5,900,751.06	9,627,541.20
2016	59,100,025.11	27,887,247.98	16,090,032.61	59,190.29	5,724,150.61	9,339,403.62
2017	57,331,251.74	27,052,625.30	15,608,482.54	57,418.81	5,552,835.53	9,059,889.55
2018	55,615,415.06	26,242,981.60	15,141,344.53	55,700.36	5,386,647.66	8,788,740.91

⁹ Para la proyección de cifras, se utilizó el incremento en Utilidad Neta 2008 - 2007

5.2.5.2.3.4. CALCULO DE VALOR DE SALVAMENTO

	MAQ Y EQUIPO	DEP EJ ACUM	DEPREC EJERC	VALOR DE SALVAMENTO
2007	52,310,540.00	26,721,013.00		
2008	55,349,328.00	29,427,910.00	2,706,897.00	52,642,431.00
2009	52,642,431.00	32,134,807.00	2,706,897.00	49,935,534.00
2010	49,935,534.00	34,841,704.00	2,706,897.00	47,228,637.00
2011	47,228,637.00	37,548,601.00	2,706,897.00	44,521,740.00
2012	44,521,740.00	40,255,498.00	2,706,897.00	41,814,843.00
2013	41,814,843.00	42,962,395.00	2,706,897.00	39,107,946.00
2014	39,107,946.00	45,669,292.00	2,706,897.00	36,401,049.00
2015	36,401,049.00	48,376,189.00	2,706,897.00	33,694,152.00
2016	33,694,152.00	51,083,086.00	2,706,897.00	30,987,255.00
2017	30,987,255.00	53,789,983.00	2,706,897.00	28,280,358.00
2018	28,280,358.00	56,496,880.00	2,706,897.00	25,573,461.00

4.1. CALCULO DE ACTIVO TOTAL (VALOR DE SALVAMENTO)

Valor de Activo Circulante	38,699,225
Valor de Activo a Largo Plazo	7,068,363
Valor de Salvamento (Maq. Y Equipo)	25,573,461.00
SUMA ACTIVO TOTAL	71,341,049

La diferencia de la Depreciación de 2008-2007, se sumo a cada año posterior, para determinar la depreciación por año.

5.2.5.2.3.5. CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

FLUJO NETO DE EFECTIVO			
	UTILIDAD NETA	Amort.y Deprec.	FNE
2008	19.208.674,00	2.706.897,00	21.915.571,00
2009	11.552.948,41	2.706.897,00	14.259.845,41
2010	11.207.186,34	2.706.897,00	13.914.083,34
2011	10.871.772,39	2.706.897,00	13.578.669,39
2012	10.546.396,87	2.706.897,00	13.253.293,87
2013	10.230.759,34	2.706.897,00	12.937.656,34
2014	9.924.568,36	2.706.897,00	12.631.465,36
2015	9.627.541,20	2.706.897,00	12.334.438,20
2016	9.339.403,62	2.706.897,00	12.046.300,62
2017	9.059.889,55	2.706.897,00	11.766.786,55
2018	8.788.740,91	2.706.897,00	11.495.637,91
SUMAS	120.357.880,99	29.775.867,00	150.133.747,99
		PROMEDIO	13.648.523

5.2.5.2.3.6. CALCULO DE PERIODO DE RECUPERACIÓN

$$PR = \frac{\text{INVERSION}}{\text{FLUJO NETO DE EFECTIVO (PROM)}} \longrightarrow \frac{105.689.693,00}{13.648.522,54}$$

PR= 7,74

5.2.5.2.3.7. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

$$TSR = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL}}$$

2008		TSR
2008	21.915.571,00	0,21
2009	14.259.845,41	0,13
2010	13.914.083,34	0,13
2011	13.578.669,39	0,13
2012	13.253.293,87	0,13
2013	12.937.656,34	0,12
2014	12.631.465,36	0,12
2015	12.334.438,20	0,12
2016	12.046.300,62	0,11
2017	11.766.786,55	0,11
2018	11.495.637,91	0,11

5.2.5.2.3.8. TASA PROMEDIO DE RENDIMIENTO

$$TSR = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL} \div 2}$$

2008		TPR
2008	21.915.571,00	0,41
2009	14.259.845,41	0,27
2010	13.914.083,34	0,26
2011	13.578.669,39	0,26
2012	13.253.293,87	0,25
2013	12.937.656,34	0,24
2014	12.631.465,36	0,24
2015	12.334.438,20	0,23
2016	12.046.300,62	0,23
2017	11.766.786,55	0,22
2018	11.495.637,91	0,22

5.2.5.2.3.9. CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO

1. VALOR PRESENTE NETO

$$VPN = \sum_{t=1}^n \frac{FNE}{(1+i)^t} - \left[INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

	FNE	20,76% (Costo Capital) (1+i) ⁿ	FLUJO NETO Descontado
2008	21.915.571,00	1,2076	18.148.201,01
	-105.689.693,00		
2009	14.259.845,41	1,2076	11.808.523,77
2010	13.914.083,34	1,4583	9.541.489,60
2011	13.578.669,39	1,7610	7.710.802,61
2012	13.253.293,87	2,1266	6.232.280,47
2013	12.937.656,34	2,5680	5.038.016,24
2014	12.631.465,36	3,1011	4.073.225,73
2015	12.334.438,20	3,7449	3.293.706,58
2016	12.046.300,62	4,5222	2.663.790,22
2017	11.766.786,55	5,4610	2.154.690,96
2018	82.836.686,91	6,5947	12.561.185,40
SUMA	199.559.225,99	32,55	65.077.711,58
VPN =	65.077.711,58	-	94.871.682,57
VPN =	- 29.793.970,99	-29.793.970,99	

5.2.5.2.3.10. CALCULO DE TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

2. TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

TIR= 10,3609%

COMPROBACION DE VALOR PRESENTE NETO CON TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

		TIR 10,3609%	
2008	21.915.571,00	1,1036	18.148.201,01
	105.689.693,00		
2009	14.259.845,41	1,1036	12.921.107,03
2010	13.914.083,34	1,2180	11.424.163,59
2011	13.578.669,39	1,3441	10.102.106,30
2012	13.253.293,87	1,4834	8.934.360,12
2013	12.937.656,34	1,6371	7.902.784,58
2014	12.631.465,36	1,8067	6.991.384,29
2015	12.334.438,20	1,9939	6.186.054,18
2016	12.046.300,62	2,2005	5.474.354,90
2017	11.766.786,55	2,4285	4.845.315,20
2018	82.836.686,91	2,6801	30.908.062,81
SUMA	199.559.225,99	17,90	105.689.693,00
VPN =	105.689.693,00	-	105.689.693,00
VPN =	-		

5.2.5.2.4. ANALISIS DE ESCENARIOS

INVERSION INICIAL \$ 105.689.693,00

VALOR DE SALVAMENTO \$ 71.341.049,00

i = COSTO DE CAPITAL 20,76%

	<u>FNE</u>	$\frac{FNE \times (1 - (1+i)^{-n})}{i}$	$\frac{FNE \times (1 - (1+i)^{-n})}{i} - (IIN - VS)$
VPN (CRISIS) =	12.833.860,87	=12833860,87 x [(1-(1+20,76%) ⁻¹⁰)/20,76%]	- (105689693 - 7134104) -42.423.086,55
VPN (PROBABLE) =	14.259.845,41	=14259845,41 x [(1-(1+20,76%) ⁻¹⁰)/20,76%]	- (105689693 - 7134104) -36.595.464,77
VPN (AUGE) =	15.685.829,95	=15685829,95 x [(1-(1+20,76%) ⁻¹⁰)/20,76%]	- (105689693 - 7134104) -30.767.842,99

ANALISIS DE ESCENARIOS

<u>ESCENARIO</u>	<u>UTILIDADES ANUALES (FNE)</u>	<u>VPN¹</u>	<u>Probabilidad del Resultado (PR)</u>	<u>VPN x PR</u>
CRISIS	12.833.860,87 -	42.423.086,55	25%	10.605.771,64
MAS PROBABLE	14.259.845,41 -	36.595.464,77	50%	18.297.732,39
AUGE	15.685.829,95 -	30.767.842,99	25%	7.691.960,75

Valor presente neto esperado - 36.595.464,77

<u>ESCENARIO</u>	<u>Prob. (PR)</u>	<u>VPN (X_i)</u>	<u>X_i - X_i</u>	<u>(X_i - X_i)²</u>	<u>(X_i - X_i)² XPR</u>
CRISIS	25%	42.423.086,55	-5.827.621,78	33.961.175.606.967,40	8.490.293.901.741,85
MAS PROBABLE	50%	36.595.464,77	0,00	0,00	-
AUGE	25%	30.767.842,99	5.827.621,78	33.961.175.606.967,50	8.490.293.901.741,88

PROM X_i - 36.595.464,77 0,00 **VARIANZA** 16.980.587.803.483,70

DESVIACION ESTANDAR () 4.120.750,88

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $\frac{4.120.750,88}{36.595.464,77}$

CV= - 0,11

FLUJO NETO ESPERADO = Utilidad Neta Proyectada + Amortización

VALOR PRESENTE NETO = $VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - [INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n}]$

X_i - X_i = Valor Presente Neto - Promedio (VPN de todos los años)

(X_i - X_i)² = Valor Presente Neto - Promedio al cuadrado

VARIANZA = Suma Valor Presente Neto - Promedio, al cuadrado; por el porcentaje de probabilidad

DESVIACION ESTANDAR = Raíz cuadrado de la varianza

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $CV = \frac{\sigma}{X}$

5.2.6. LA MODERNA

CONTROLADORA PURA DE EMPRESAS DEL SECTOR ALIMENTOS, PASTAS, HARINAS, GALLETAS Y SUBPRODUCTOS DE TRIGO, ADEMÁS DE EMPAQUES Y CAJAS DE CARTON.

5.2.6.1. ANALISIS CUALITATIVO

La principal actividad de esta compañía es la tenencia de acciones de empresas dedicadas principalmente a la molienda de trigo y harina de arroz, manufactura, venta y distribución de pasta alimenticia y galletas, así como la elaboración de cajas de cartón y empaques de plástico.

5.2.6.1.1. RIESGOS DE NEGOCIOS

Las actividades que realiza esta empresa, han sido diversificadas, cubriendo no sólo las propias del sector alimentos, por lo tanto los riesgos también se diversifican. En lo que corresponde al sector alimentos, el principal riesgo que enfrenta es el incremento en el costo de las materias primas, así como las implicaciones de la fuerte demanda de trigo, a raíz de la crisis de alimentos en el mundo.

5.2.6.1.2. RIESGOS ESTRATEGICOS

Esta estrategia de mantener las operaciones de forma variada, enfrenta también diversos riesgos que afectan a cada tipo de operación específica, por ejemplo, los procesos de empaque y cartón, deben cumplir con las normas de calidad y ecología; por otro lado, los costos operativos también pueden verse afectados por los incrementos en diferentes áreas.

5.2.6.1.3. RIESGO DE MERCADOS FINANCIEROS

Por otro lado, dentro de los **Riesgos del Mercado Financiero**, sabemos que las implicaciones que conlleva la volatilidad de los principales indicadores financieros como son el tipo de cambio (especialmente el dólar), las tasas de interés y la inflación, tienen un efecto

negativo para todo tipo de empresas en periodos de crisis. Los que afectan a Grupo La Moderna son:

5.2.6.1.3.1.1. Volatilidad en tipo de cambio

Para esta empresa, la cobertura de los riesgos en varias áreas se ha cubierto a través de la tenencia de acciones en varias compañías, que proveen varios de los insumos que se utilizan en los procesos productivos.

Como se mencionó anteriormente, el precio de uno de sus principales insumos, como es el trigo, no depende de la economía local, pues tratándose de uno de los granos básicos que se cotizan en el mercado internacional (Chicago Board of Trade) su precio varía de acuerdo a la demanda mundial. Las incidencias que ha tenido durante los últimos meses, así como las variaciones del tipo de cambio, son los que más parecen afectar a las empresas que dependen de los granos básicos para su producción.

5.2.6.1.3.1.2. Inflación

El efecto de la inflación es otro de los factores que están teniendo un fuerte impacto en los mercados nacionales e internacionales. Para 2008, se esperaba para México una inflación cercana al 3% y de acuerdo a las cifras reportadas por el Banco de México, para diciembre se reportó del 6.53% en índice general, para índices subyacentes (alimentos, bebidas, productos manufacturados) fue del 5.73%.

Estos niveles de inflación muy superiores a los esperados a principios del año, se deben principalmente al periodo de recesión que sufrieron los Estados Unidos, nuestro principal socio comercial y vecino, así como algunos países de la comunidad Europea, y que culminaron con la crisis financiera que afectó a todos los mercados del mundo.

5.2.6.1.3.2. RIESGO DE CREDITO

En cuanto a lo que los **Riesgos de Crédito** se refiere, la mayoría de las empresas, basa su crecimiento en los resultados operativos, por lo que, con la finalidad de seguir creciendo y expandiéndose, buscan el apoyo de créditos para financiar sus proyectos. El problema con los créditos es que pueden presentarse las siguientes situaciones:

5.2.6.1.3.2.1. Incumplimiento y deuda en moneda extranjera

Tiene contratados créditos a corto y largo plazo, de los cuales la mayoría se adquirieron en moneda extranjera y vencen en 2009, lo que tiene dos implicaciones, por un lado el cumplimiento de algunas de estas deudas está por vencer y al quedar libre de estas cargas en los próximos meses, podrá disponer de estos recursos para invertir y recuperar un poco de liquidez.

Por otro lado, el que estos créditos se hayan contratado en dólares, y que su vencimiento se presente en este año, conlleva la desventaja del incremento del precio del dólar en los últimos meses. Esta es una enorme desventaja al contratar créditos en moneda extranjera, que al elevarse el precio de ésta, se eleva también el crédito y se corra el riesgo de no poder cumplir con los pagos previstos.

5.2.6.1.3.2.2. Endeudamiento

Además, estos pasivos en moneda extranjera se elevaron mucho en comparación con el mismo periodo del año anterior, por lo que en este periodo de crisis que se acentuó en los últimos meses de 2008, expone más a la empresa a que se incremente el monto de sus deudas y se presente el caso de incumplimiento.

Existe también el riesgo de que quienes no cumplan sean los clientes y ello desequilibra el nivel de liquidez al no contar con los pagos previstos. Por ello es importante contar con

una previsión sobre cuentas incobrables así como una cartera de clientes diversificada, a fin de disminuir el impacto negativo en caso de incumplimiento.

5.2.6.1.3.3. RIESGOS DE LIQUIDEZ

A través de las estrategias de operación que ha venido utilizando, se mantiene con razones financieras de liquidez sanas, de manera que en este punto, la crisis alimentaria y económica que ha tenido efecto en otros aspectos, todavía no ha afectado en este punto.

5.2.6.1.4. EMPRESARIALES

5.2.6.1.4.1. LIGADO AL PRODUCTO

Como empresa, está sujeta a los riesgos propios de cualquier negocio, sin embargo, específicamente, dentro de los **Riesgos de Mercado** relacionados al **Producto**, es más sensible a los siguientes:

5.2.6.1.4.1.1. Incremento en materias primas

Derivado de la creciente demanda de alimentos que se ha venido incrementando en los últimos años, resultado de la sobrepoblación, el desarrollo de economías emergentes como la asiática (cuya población cuenta con mayor poder adquisitivo y por ende aumento en el consumo de alimentos y materias primas), los cambios climáticos que han repercutido en la producción del campo y la demanda de biocombustibles, generando una evidente escasez de estos insumos, elevando sus costos considerablemente

Esta empresa al igual que Grupo Bimbo, sufre los efectos del incremento en los precios del trigo, base para la elaboración de harinas, galletas y pastas. Por lo que siendo la materia básica para su producción la que está sufriendo incrementos afecta los costos de producción.

Independientemente de los factores que han influido en el aumento de las materias primas en los últimos meses, es un riesgo permanente ligado a estos costos, ya que dependen de la producción de cada año y de su cotización en los mercados internacionales, por lo que es la demanda mundial la que determinará siempre el precio final.

5.2.6.1.4.1.2. Aceptación del consumidor y competencia

Una gran ventaja para Grupo la Moderna, es que la línea de productos que maneja, tanto de pastas para sopa como harinas y galletas, son marcas que se han hecho presentes en el gusto del consumidor.

Los productos que comercializa, son variados, de buena calidad y bajo costo, por lo que se han podido equilibrar los incrementos en costos con los niveles de venta. Sin embargo, la estrategia de trasladar parte del aumento en los costos de producción al precio final, puede repercutir en las ventas, pues también el consumidor ve disminuido su presupuesto ante el alza en alimentos, energéticos, transporte, etc.

Este incremento a los precios, puede también terminar por favorecer a sus principales competidores como son Bimbo y Macma, quienes cuentan también con bastante aceptación por parte del público consumidor, pero hasta ahora han sido los precios los que han beneficiado a La Moderna en el nivel de ventas; debe pues buscar formas alternativas de sortear esta problemática a fin de no disminuir las ventas a favor de sus competidores.

5.2.6.1.4.2. RIESGO OPERATIVO

Por lo que a **Riesgos Operativos** corresponde, el que principalmente le afecta es:

5.2.6.1.4.2.1. Maquinaria y equipo

Para las empresas, productoras de harina en nuestro país, mantener un equipo de punta y contar con el personal capacitado, implica una fuerte inversión, ya que toda la infraestructura para esta producción debe importarse.

Algunos proveedores se encuentran en Argentina, pero la mayor parte de la maquinaria se debe importar desde Europa, por lo que para tener la tecnología adecuada para cumplir con la demanda se debe invertir constantemente, esto implica que actualmente con los problemas de volatilidad en el tipo de cambio, se vea afectada al utilizar euros.

Actualmente para La Moderna, sus procesos productivos mantienen la maquinaria operando desde un 70% hasta un 90%, por lo que se debe mantener en óptimas condiciones y renovarse de acuerdo a las necesidades y nuevamente en respuesta a la demanda.

5.2.6.1.4.2.2. Gobierno Corporativo

Dentro de este punto, hasta el momento, la organización mantiene clara su estructura y la responsabilidad de quienes representan a la empresa, por lo que los inversionistas, pueden contar con información veraz.

5.2.6.1.4.3. RIESGOS LEGALES

Finalmente, dentro de los **Riesgos Legales** que actualmente tienen efecto sobre la compañía, es que para la contratación del crédito simple adquirido con BBV, se deben cumplir con ciertas obligaciones, entre ellas, en lo relativo a razones financieras, respetar una proporción no menor de 2.0 a 1.0 en Liquidez – Circulante; no mayor de 0.5 a 1.0 en Apalancamiento y no menor de 10.0 a 1.0 en lo que respecta a cobertura.

5.2.6.2. ANALISIS CUANTITATIVO

5.2.6.2.1. ESTADOS FINANCIEROS

5.2.6.2.1.1. BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL
COMPARATIVO 3er - 4to TRIMESTRES
(Miles de Pesos)

CONSOLIDADO

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	ACTIVO TOTAL	4.401.519		5.762.706	100
2	ACTIVO CIRCULANTE	2.324.682		3.415.239	59
3	EFFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	708.572		1.075.393	19
4	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES (NETO)	700.900		800.897	14
5	OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	160.146		43.248	1
6	INVENTARIOS	739.981		1.247.008	22
7	OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	15.083		248.693	4
8	ACTIVO A LARGO PLAZO	1.129		1.213	0
9	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	0		0	0
10	INVERSIONES EN ACCIONES DE SUBSIDIARIAS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	1.129		1.213	0
11	OTRAS INVERSIONES	0		0	0
12	INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	1.974.018		2.228.190	39
13	INMUEBLES	1.095.155		1.126.635	20
14	MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL	2.307.383		2.443.046	42
15	OTROS EQUIPOS	134.289		154.820	3
16	DEPRECIACION ACUMULADA	1.582.308		1.681.216	29
17	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	19.499		184.905	3
18	ACTIVOS INTANGIBLES Y CARGOS DIFERIDOS (NETO)	101.046		115.452	2
19	OTROS ACTIVOS	644		2.612	0
20	PASIVO TOTAL	804.840		1.281.651	100
21	PASIVO CIRCULANTE	269.232		740.089	58
22	PROVEEDORES	174.024		319.256	25
23	CREDITOS BANCARIOS	15.453		307.794	24
24	CRÉDITOS BURSÁTILES	0		0	0
103	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	2.858		10.299	1
25	IMPUESTOS POR PAGAR	22.174		13.526	1
26	OROS PASIVOS CIRCULANTES SIN COSTO	54.723		89.214	7
27	PASIVO A LARGO PLAZO	91.253		80.367	6
28	CRÉDITOS BANCARIOS	88.644		74.577	6
29	CRÉDITOS BURSÁTILES	0		0	0
30	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	2.609		5.790	0
31	CRÉDITOS DIFERIDOS	2.011		3.228	0
32	OTROS PASIVOS LARGO PLAZO SIN COSTO	442.344		457.967	36
33	CAPITAL CONTABLE	3.596.679		4.481.055	100
34	CAPITAL CONTABLE MINORITARIO	246.101		552.802	12
35	CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	3.350.578		3.928.253	88
36	CAPITAL CONTRIBUIDO	2.251.007		1.095.152	24
79	CAPITAL SOCIAL PAGADO	2.246.004		1.086.047	24
39	PRIMA EN VENTA DE ACCIONES	5.003		9.105	0
40	APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	0		0	0
41	CAPITAL GANADO (PERDIDO)	1.099.571		2.833.101	63
42	RSULTADOS ACUMULADOS Y RESERVAS DE CAPITAL	4.922.073		3.189.196	71
44	OTRO RESULTADO INTEGRAL ACUMULADO	-3.822.502		-356.095	-8
80	RECOMPRA DE ACCIONES	0		0	0

5.2.6.2.1.2. ESTADO DE RESULTADOS (COMPARATIVO ANUAL)

ESTADO DE RESULTADOS
COMPARATIVO ANUAL
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	CONSOLIDADO			
		2007		2008	
		Importe		Importe	%
1	VENTAS NETAS	4.651.777	100	5.623.953	100
2	COSTO DE VENTAS	3.213.880	69	3.833.554	68
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	1.437.897	31	1.790.399	32
4	GASTOS GENERALES	856.787	18	974.919	17
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	581.110	12	815.480	15
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	12.361	0	26.911	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-11.270	0	-61.111	-1
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	582.201	13	781.280	14
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	181.925	4	124.349	2
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	400.276	9	656.931	12
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	400.276	9	656.931	12
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	38.772	1	57.249	1
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	361.504	8	599.682	11

5.2.6.2.1.3. ESTADO DE RESULTADOS (ANUAL DESGLOSE CONCEPTOS)

ESTADO DE RESULTADOS
DESGLOSE DE CONCEPTOS
(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
1	VENTAS NETAS	4.651.777	100	5.623.953	100
21	NACIONALES	4.010.622	86	4.626.623	82
22	EXTRANJERAS	641.155	14	998.330	18
23	CONVERSION EN DÓLARES (***)	59.055	1	73.741	1
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	12.361	100	26.911	100
49	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	23.332	189	39.335	146
34	P.T.U. CAUSADA	10.971	89	12.424	46
35	P.T.U. DIFERIDA	0	0	0	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-11.270	100	-6.111	100
24	INTERESES PAGADOS	20.440	-181	37.954	-62
42	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN ACTUALIZACIÓN DE UDIS	0	0	0	0
45	OTROS GASTOS FINANCIEROS	14.234	-126	4.011	-7
26	INTERESES GANADOS	53.151	-472	65.624	-107
46	OTROS PRODUCTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
25	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN CAMBIOS NETOS	539	-5	-84.770	139
28	RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA	-30.286	269	0	0
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	181.925	100	124.349	100
32	IMPUESTO CAUSADO	186.312	102	108.821	88
33	IMPUESTO DIFERIDO	-4.387	-2	15.528	12

(***) DATOS EN MILES DE DÓLARES AL TIPO DE CAMBIO DE CIERRE DEL TRIMESTRE QUE SE REPORTA

5.2.6.2.1.4. ESTADO DE RESULTADOS (TRIMESTRAL)

ESTADO DE RESULTADOS TRIMESTRAL (Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	1.326.342	100	1.592.119	100
2	COSTO DE VENTAS	886.580	67	1.016.244	64
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	439.782	33	575.875	36
4	GASTOS GENERALES	249.341	19	285.668	18
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	190.441	14	290.207	18
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	5.829	0	-8.916	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-9.353	0	-55.669	-3
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	186.917	14	225.622	14
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	62.934	5	-43.951	-3
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	123.983	9	269.573	17
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	123.983	9	269.573	17
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	5.363	0	5.039	0
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	118.620	9	264.534	17

5.2.6.2.2. COSTO DE CAPITAL

5.2.6.2.2.1. COSTO DE ACCIONES COMUNES

Total de acciones ¹	72,380,943
Precio por acción ²	54.27
Tasa de Crecimiento ³ = g	117.4274
Costo de Intermediación ⁴ = f	0.02

Calculo de Dividendo por acción

$$\text{Utilidad Neta} \frac{599,682,000.00}{\text{No. acciones} \quad 72,380,943} = 8.2851$$

Calculo de Costo de Acciones comunes

$$\frac{Dc}{Pn (1-F)} + g =$$

$$\text{Costo de Acciones Comunes} = \frac{\text{Dividendo x acción} = 8.2851}{\text{Precio x acción} = 53.1846} + 1.1743 = 1.3301$$

COSTO DE ACCIONES COMUNES = 1.3301

¹ Total de acciones que constituyen el Capital Social, de acuerdo al Informe del 4to. Trimestre presentado por la empresa a la Bolsa Mexicana de Valores.

² Tomado del Informe de Estadísticas de Operación de la Bolsa Mexicana de Valores al 4to. Trim.

³ $\text{Utilidad Neta 4to. Trimestre 2008} = \frac{269,573}{\text{Utilidad Netas 4to. Trimestre 2007} = 123,983} = 117.4274$

⁴ Porcentaje que se paga a la Casa de Bolsa por la colocación de las acciones

5.2.6.2.2. COSTO DE LA DEUDA

COSTO DE DEUDA = Tasa de interés x (1 - Tasa Fiscal)
--

Calculo de la Tasa de interés

		Intereses pagados	$\frac{37.954,00}{382.371,00} = 0,0993$
Corto Plazo		}	Pasivo corto y largo plazo ⁵
Créditos Bancarios	307.794,00		
Largo Plazo			
Créditos Bursátiles	74.577,00		

Cálculo del Costo de la Deuda

$$\text{Costo de deuda} = \text{Tasa de interés} = 0,0993$$

$$\times (1 - \text{Tasa Fiscal}) = \times \frac{0,7200}{0,071466926}$$

COSTO DE LA DEUDA = 0,0715

5.2.6.2.3. COSTO DE ACCIONES RETENIDAS

Costo de Utilidades Retenidas = Bono + Prima de Riesgo (TRM)
--

Bono = Cete 28 dias (31/12/08)	0,0747
Tasa de Rendimiento del Mercado (TRM) ⁵	0,1678

TASA DE RENDIMIENTO DEL MERCADO =

$$\text{TRM} = ((\text{IPC}_1 / \text{IPC}_2) - 1) * 100$$

$$\text{TRM 2001} = \frac{6496,89}{6585,67} = 0,986519215 = -1,3481$$

$$\text{TRM 2002} = \frac{6927,87}{6496,89} = 1,066336355 = 6,6336$$

$$\text{TRM 2003} = \frac{5954,35}{6927,87} = 0,859477733 = -14,052$$

FECHA	CIERRE
02/01/2009	19565,14
02/01/2008	28793,64
02/01/2007	27561,49
02/01/2006	18907,10
03/01/2005	13097,12
02/01/2004	9428,77
02/01/2003	5954,35
02/01/2002	6927,87
02/01/2001	6496,89
03/01/2000	6585,67

$$\text{TRM 2004} = \frac{9428,77}{5954,35} = 1,583509535 = 58,351$$

$$\text{TRM 2005} = \frac{13097,12}{9428,77} = 1,38905923 = 38,906$$

$$\text{TRM 2006} = \frac{18907,1}{13097,12} = 1,44360745 = 44,361$$

PROMEDIO = **16,78** $\text{TRM 2007} = \frac{27561,49}{18907,1} = 1,45773228 = 45,773$

$$\text{TRM 2008} = \frac{28793,64}{27561,49} = 1,044705493 = 4,4705$$

$$\text{TRM 2009} = \frac{19565,14}{28793,64} = 0,679495194 = -32,05$$

Costo de Utilidades Retenidas = 0.0747 + 0.1678

COSTO DE UTILIDADES RETENIDAS = 0,2425

⁵ Promedio de IPC del 1º de Enero de 2000 al 1º de Enero de 2009

5.2.6.2.3. CALCULO DE FLUJO DE EFECTIVO, VPN Y TIR

5.2.6.2.3.1. INVERSION INICIAL

Inversión Inicial Neta, que corresponde al total del Activo

Inversión Inicial = \$ 5.762.706,00

5.2.6.2.3.2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO)

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO	PESO	COSTO ESPECIF	PRODUCTO
ACCIONES COMUNES ⁶	1,095,152.00	0.2541	1.3301	0.3379
DEUDA ⁷	382,371.00	0.0887	0.0715	0.0063
UTILIDADES RETENIDAS ⁸	2,833,101.00	0.6572	0.2425	0.1594
	<u>4,310,624.00</u>	<u>1.0000</u>		<u>0.5036</u>

COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO = $0.5036 * 100 =$ 50.36%

⁶ La Inversión Inicial corresponde al total de Activo

⁷ Capital Contable Mayoritario - Capital Ganado (Perdido)

⁸ Se constituye de la suma de los Pasivos a Corto y Largo Plazo, específicamente se tomaron créditos bancarios.

5.2.6.2.3.3. DETERMINACIÓN DE UTILIDAD NETA PARA FLUJOS DE EFECTIVO

	2008					
	VENTAS NETAS	COSTO DE VENTAS	GASTOS OPERATIVOS	GASTOS FINANCIEROS	IMPUESTOS	UTILIDAD NETA
	5.623.953,00	3.833.554,00	974.919,00	34.200,00	124.349,00	781.280,00
						20,90%
2009	6.799.304,30	4.634.729,38	1.178.667,56	41.347,47	358.932,76	944.559,90
2010	8.220.292,55	5.603.342,59	1.424.997,58	49.988,68	433.946,20	1.141.963,70
2011	9.938.253,47	6.774.386,51	1.722.808,16	60.435,83	524.636,73	1.380.622,97
2012	12.015.251,47	8.190.167,19	2.082.858,26	73.066,33	634.280,68	1.669.159,69
2013	14.526.321,78	9.901.832,21	2.518.155,31	88.336,48	766.839,16	2.017.997,78
2014	17.562.181,28	11.971.218,52	3.044.425,20	106.797,94	927.101,06	2.439.739,63
2015	21.232.505,79	14.473.086,37	3.680.680,35	129.117,67	1.120.856,13	2.949.621,40
2016	25.669.892,31	17.497.820,19	4.449.906,63	156.102,00	1.355.104,13	3.566.063,49
2017	31.034.649,31	21.154.693,86	5.379.893,69	188.725,80	1.638.307,67	4.311.335,96
2018	37.520.588,18	25.575.818,45	6.504.238,98	228.167,65	1.980.697,98	5.212.363,11

5.2.6.2.3.4. CALCULO DE VALOR DE SALVAMENTO

	MAQ Y EQUIPO	DEPREC EJERC ⁵		VALOR DE SALVAMENTO
2007	1.974.018,00	1.582.308,00		
2008	2.228.190,00	1.681.216,00	98.908,00	2.129.282,00
2009	2.129.282,00	1.780.124,00	98.908,00	2.030.374,00
2010	2.030.374,00	1.879.032,00	98.908,00	1.931.466,00
2011	1.931.466,00	1.977.940,00	98.908,00	1.832.558,00
2012	1.832.558,00	2.076.848,00	98.908,00	1.733.650,00
2013	1.733.650,00	2.175.756,00	98.908,00	1.634.742,00
2014	1.634.742,00	2.274.664,00	98.908,00	1.535.834,00
2015	1.535.834,00	2.373.572,00	98.908,00	1.436.926,00
2016	1.436.926,00	2.472.480,00	98.908,00	1.338.018,00
2017	1.338.018,00	2.571.388,00	98.908,00	1.239.110,00
2018	1.239.110,00	2.670.296,00	98.908,00	1.140.202,00

4.1. CALCULO DE ACTIVO TOTAL (VALOR DE SALVAMENTO)

Valor de Activo Circulante	3.415.239,00
Valor de Activo a Largo Plazo	1.213,00
Valor de Salvamento (Maq. Y Equipo)	1.140.202,00
SUMA ACTIVO TOTAL	4.556.654,00

5.2.6.2.3.5. CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

FLUJO NETO DE EFECTIVO			
	UTILIDAD NETA	Amort.y Deprec. ⁶	FNE
2008	781.280,00	98.908,00	880.188,00
2009	944.559,90	98.908,00	1.043.467,90
2010	1.141.963,70	98.908,00	1.240.871,70
2011	1.380.622,97	98.908,00	1.479.530,97
2012	1.669.159,69	98.908,00	1.768.067,69
2013	2.017.997,78	98.908,00	2.116.905,78
2014	2.439.739,63	98.908,00	2.538.647,63
2015	2.949.621,40	98.908,00	3.048.529,40
2016	3.566.063,49	98.908,00	3.664.971,49
2017	4.311.335,96	98.908,00	4.410.243,96
2018	5.212.363,11	98.908,00	5.311.271,11
SUMAS	26.414.707,62	1.087.988,00	27.502.695,62
	PROMEDIO		2.500.245

5.2.6.2.3.6. CALCULO DE PERIODO DE RECUPERACIÓN

$$PR = \frac{\text{INVERSION}}{\text{FLUJO NETO DE EFECTIVO (PROM)}} = \frac{5.762.706,00}{2.500.245,06}$$

PR= **2,30**

5.2.6.2.3.7. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

$$\text{TSR} = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL}}$$

		TSR
2008		0,15
2008	880.188,00	0,15
2009	1.043.467,90	0,18
2010	1.240.871,70	0,22
2011	1.479.530,97	0,26
2012	1.768.067,69	0,31
2013	2.116.905,78	0,37
2014	2.538.647,63	0,44
2015	3.048.529,40	0,53
2016	3.664.971,49	0,64
2017	4.410.243,96	0,77
2018	5.311.271,11	0,92

5.2.6.2.3.8. TASA PROMEDIO DE RENDIMIENTO

$$\text{TSR} = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL} \div 2}$$

		TPR
2008		0,31
2008	880.188,00	0,31
2009	1.043.467,90	0,36
2010	1.240.871,70	0,43
2011	1.479.530,97	0,51
2012	1.768.067,69	0,61
2013	2.116.905,78	0,73
2014	2.538.647,63	0,88
2015	3.048.529,40	1,06
2016	3.664.971,49	1,27
2017	4.410.243,96	1,53
2018	5.311.271,11	1,84

5.2.6.2.3.9. CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO

1. VALOR PRESENTE NETO

$$VPN = \sum_{t=1}^n \frac{FNE}{(1+i)^t} - \left[INV\ INIC - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

	FNE	50.36% (Costo Capital) (1+i) ⁿ	FLUJO NETO Descontado
2008	880,188.00	1.5036	585,368.03
	-5,762,706.00		
2009	1,043,467.90	1.5036	693,957.14
2010	1,240,871.70	2.2610	548,825.14
2011	1,479,530.97	3.3997	435,195.84
2012	1,768,067.69	5.1119	345,870.18
2013	2,116,905.78	7.6866	275,403.41
2014	2,538,647.63	11.5579	219,646.24
2015	3,048,529.40	17.3790	175,414.42
2016	3,664,971.49	26.1319	140,248.77
2017	4,410,243.96	39.2933	112,239.22
2018	9,867,925.11	59.0833	167,017.28
SUMA	31,179,161.62	173.41	3,113,817.63
VPN =	3,113,817.63	-	5,685,583.41
VPN =	- 2,571,765.78	3,113,817.63 -	2,571,765.78

5.2.6.2.3.10. CALCULO DE TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

TIR= 31,0028%

COMPROBACION DE VALOR PRESENTE NETO CON TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

		TIR 31,0028%	
2008	880.188,00	1,3100	585.368,03
	- 5.762.706,00		
2009	1.043.467,90	1,3100	796.523,23
2010	1.240.871,70	1,7162	723.045,44
2011	1.479.530,97	2,2482	658.085,21
2012	1.768.067,69	2,9453	600.311,02
2013	2.116.905,78	3,8584	548.653,70
2014	2.538.647,63	5,0546	502.248,40
2015	3.048.529,40	6,6216	460.390,00
2016	3.664.971,49	8,6745	422.498,77
2017	4.410.243,96	11,3639	388.093,90
2018	9.867.925,11	14,8870	662.856,33
SUMA	31.179.161,62	58,68	5.762.706,00
VPN =	5.762.706,00	-	5.762.706,00
VPN =	0,00		

5.2.6.2.4. ANALISIS DE ESCENARIOS

INVERSION INICIAL \$ 21.505.078,00
 VALOR DE SALVAMENTO \$ 11.283.334,00
 i = COSTO DE CAPITAL 55,28%

	<u>FNE</u>	$\frac{FNE \times [(1-(1+i)^{-n})/i]}{i}$	$\frac{FNE \times [(1-(1+i)^{-n})/i] - (IIN - VS)}{i}$
VPN (CRISIS) =	2.694.221,26	=269421,26 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%] - (21505078 - 11283334 -	16.552.723,23
VPN (PROBABLE) =	2.993.579,18	=2993579,18 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%] - (21505078 - 11283334 -	16.017.843,87
VPN (AUGE) =	3.292.937,10	=3292937,10 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%] - (21505078 - 11283334 -	15.482.964,51

ANALISIS DE ESCENARIOS

<u>ESCENARIO</u>	<u>UTILIDADES ANUALES (FNE)</u>	<u>VPN¹</u>	<u>Probabilidad del Resultado (PR)</u>	<u>VPN x PR</u>
CRISIS	2.694.221,26 -	16.552.723,23	25%	4.138.180,81
MAS PROBABLE	2.993.579,18 -	16.017.843,87	50%	8.008.921,93
AUGE	3.292.937,10 -	15.482.964,51	25%	3.870.741,13
			Valor presente neto esperado -	16.017.843,87

<u>ESCENARIO</u>	<u>Prob. (PR)</u>	<u>VPN (X1)</u>	<u>Xi - Xi</u>	<u>(Xi - Xi)²</u>	<u>(Xi - X1)² XPR</u>
CRISIS	25%	16.552.723,23	-534.879,36	286.095.932.874,89	71.523.983.218,72
MAS PROBABLE	50%	16.017.843,87	0,00	0,00	-
AUGE	25%	15.482.964,51	534.879,36	286.095.932.874,89	71.523.983.218,72
PROM X_i	16.017.843,87		0,00	VARIANZA	143.047.966.437,44
			DESVIACION ESTANDAR ()		378.216,82

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $\frac{378.216,82}{16.017.843,87}$

CV = 0,02

FLUJO NETO ESPERADO = Utilidad Neta Proyectada + Amortización

VALOR PRESENTE NETO = $VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - [INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n}]$

$X_i - X_i$ = Valor Presente Neto - Promedio (VPN de todos los años)

$(X_i - X_i)^2$ = Valor Presente Neto - Promedio al cuadrado

VARIANZA = Suma Valor Presente Neto - Promedio, al cuadrado; por el porcentaje de probabilidad

DESVIACION ESTANDAR = Raíz cuadrado de la varianza

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $CV = \frac{\sigma}{X}$

5.2.7. GRUMA

PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE TORTILLA Y HARINA DE MAÍZ

5.2.7.1. ANALISIS CUALITATIVO

Gruma es una empresa dedicada a las operaciones relacionadas con maíz. Desde 1949, cuando inició operaciones, ha desarrollado eficientes tecnologías para la producción, que le han valido proyección internacional y la penetración de importantes mercados no sólo en todo el continente americano, sino también en Asia y Europa.

5.2.7.1.1. RIESGOS DE NEGOCIOS

El giro comercial dentro del cual opera Gruma, esta favorecido por el hecho de que su producto es de consumo básico, sin embargo, la crisis de alimentos de los últimos años, propone el riesgo de la escasez de materias primas, así como la crisis de energéticos el incremento en dichos costos. Aunado a esto, en la búsqueda de fuentes alternativas de energía, el aumento en la demanda de granos para la producción de biocombustibles, así como la demanda de cárnicos (cuya base también se centra en el consumo de granos), contribuyó a la sobre demanda de estos granos, lo que afectó aún más los precios.

5.2.7.1.2. RIESGOS ESTRATÉGICOS

Para una empresa con tan importante proyección internacional, se han diseñado diversas estrategias de producción, mercadeo y distribución, a fin de reducir los costos de exportación, por ejemplo abriendo plantas de producción y distribución tanto en Estados Unidos (principal mercado de consumo debido a la población hispana con que cuenta) y otra en Venezuela, para distribuir en Centro y Sudamérica. Esto implica por lo tanto, mayor inversión en inmueble, maquinaria, mantenimiento de equipo y tecnología, así como los costos por operar en dichos países.

Otra de las estrategias, que implican un importante riesgo, es el hecho de que derivado del alza en los costos, se decidió trasladar estos incrementos al precio final, esto implica que aun cuando las cifras en ventas se vean favorecidas, el aumento en el volumen de las mismas no significa que se logre un crecimiento real.

5.2.7.1.3. RIESGOS FINANCIEROS

Los riesgos Financieros a los que se encuentra expuesta por tanto, afectan los resultados en cuanto a rentabilidad se refiere, pues con las implicaciones anteriores, el manejo de sus finanzas se ha visto gravemente afectado, teniendo como principales consecuencias:

5.2.7.1.3.1. RIESGOS DE MERCADOS FINANCIEROS

En lo que se refiere a los **Riesgos Financieros**:

5.2.7.1.3.1.1. Volatilidad en tipo de cambio

Para evitar el riesgo en tipo de cambio cuenta con Instrumentos Financieros de Derivados, para la cobertura de tipo de cambio y tasas de interés. Al 23 de marzo de 2009, se cubrieron más del 80% de dichos Instrumentos, quedando únicamente los contratados con instituciones financieras en algunos países, pero cuyo riesgo es mínimo y se han renegociado los términos a fin de disminuir las consecuencias en los flujos de efectivo.

5.2.7.1.3.1.2. Efecto de la inflación

En este punto, se ha visto seriamente afectada por el incremento en la inflación desde mediados de 2008, ya que además del impacto directamente a la empresa, el efecto en el poder adquisitivo del consumidor ha ocasionado una disminución considerable en los volúmenes de venta.

5.2.7.1.3.2. RIESGOS DE CRÉDITO

Pasando al punto de los **Riesgos de Crédito**, para esta empresa, podemos apreciar lo siguiente:

5.2.7.1.3.2.1. Incumplimiento

A fin de disminuir el efecto de este riesgo, por parte de Gruma, se han cubierto la mayor parte de sus créditos, contratados con diferentes instituciones en los países donde opera. Por otro lado, cuenta también con contratos para respaldar el efecto de las contrapartes, considerando siempre que existe la posibilidad de incumplimiento por parte de sus clientes.

5.2.7.1.3.2.2. Calificación de acciones

Derivado del incremento en materias primas y los problemas que esto ha generado para muchas empresas, así como la suspensión aplicada a la empresa en octubre de 2008, Standard & Poor's, decidió bajar la calificación de las acciones de la compañía.

5.2.7.1.3.3. RIESGOS DE LIQUIDEZ

A pesar de los impactos negativos generados por el incremento en materias primas y energéticos, ha sabido mantener un nivel de liquidez aceptable; sin embargo, los recursos utilizados para liquidar los contratos de cobertura e instrumentos financieros, así como la renegociación de algunos créditos, implican comprometer nuevamente recursos que podrían afectar a futuro la solvencia de la compañía.

5.2.7.1.4. EMPRESARIALES

5.2.7.1.4.1. LIGADO AL PRODUCTO

Entre los principales problemas que enfrenta, está el incremento en costos operativos, derivado de diversos factores. Podemos considerar lo siguiente:

5.2.7.1.4.1.1. Incremento en el precio de materias primas

Como resultado de la crisis de alimentos que tuvo un fuerte impacto en todo el mundo, así como el auge que ha cobrado la elaboración de biocombustibles (especialmente etanol) se ha generado una sobredemanda de granos, especialmente maíz y trigo, principal materia prima utilizada en la producción; como consecuencia, el precio de estos se ha elevado en el mundo.

Esta sobredemanda, especialmente por países emergentes, cuyo poder adquisitivo les brinda la oportunidad de consumir más y mejores alimentos, tuvo como consecuencia la escasez de granos, ya que son utilizados en todo el mundo para consumo humano y como alimento del ganado vacuno y porcino, mismo que también tiene mayor demanda. Por lo tanto, el elevado precio de estos productos incrementa los costos, ya que en algunos países se debe importar pues la producción interna no es suficiente.

Así mismo, ante esta expectativa de obtener mejores ingresos por la exportación, algunos productores nacionales, elevan el costo a fin de conseguir mejores rendimientos por sus cosechas al ofrecerlos al mercado internacional.

5.2.7.1.4.1.2. Respuesta del consumidor

Para Gruma, el aumento en los costos de su principal materia prima, así como de combustibles (que han tenido también fuertes incrementos) comenzó a tener un impacto negativo en sus resultados de operación durante los últimos trimestres, por lo que decidió trasladar parte de estos costos al precio final del consumidor.

Esto como es de suponer, tiene una negativa respuesta del consumidor, ya que también se ve afectado por los incrementos en todos los productos de consumo básico que requiere, como alimento, transporte, etc. Por lo que, si bien los resultados generales (de todas las empresas que maneja Gruma), reportan incrementos en operación, se debe más bien al incremento en el precio más que a un aumento real en el volumen de ventas.

5.2.7.1.4.1.3. Competencia

En este rubro, el giro comercial dentro del cual opera Gruma, se encuentra bien resguardado, pues no tiene competencia fuerte, ya que es uno de los productores más fuertes de estos bienes.

5.2.7.1.4.2. RIESGOS OPERATIVOS

Lo que respecta a la parte de los **Riesgos Operativos**, está expuesta a los siguientes:

5.2.7.1.4.2.1. Maquinaria y equipo

A fin de mantener los estándares de calidad que hasta ahora han mantenido a la empresa, debe buscar sostener la tecnología de punta y estrategias de operación con costos bajos. Esto a fin de no incurrir en mayores gastos que reducirían las utilidades.

5.2.7.1.4.2.2. Gobierno Corporativo

La práctica de una buena administración, que tenga conciencia y estrategia para el manejo de los riesgos siempre es pieza fundamental para el éxito de las grandes empresas. El manejo gerencial hasta el momento se ha ocupado de diseñar estrategias de permanencia y crecimiento, sin embargo debe mantener esta dinámica a fin de combatir y prever los efectos de las recientes crisis alimentarias y financieras que se vienen presentando en el último año.

5.2.7.1.4.3. RIESGOS LEGALES

Finalmente, dentro de los **Riesgos Legales**, que pueden afectar a las empresas de este grupo, están las que se refieren a las legislaciones en materia tributaria de cada país, pues opera en varias regiones de América Latina, así como aquellas relacionadas con el medio ambiente y derecho laboral.

5.2.7.2. ANALISIS CUANTITATIVO

5.2.7.2.1. ESTADOS FINANCIEROS

5.2.7.2.1.1. BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL
COMPARATIVO 3er - 4to TRIMESTRES
(Miles de Pesos)

CONSOLIDADO

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	ACTIVO TOTAL	33.910.702	100	44.406.601	100
2	ACTIVO CIRCULANTE	11.865.920	35	16.703.570	38
3	EFFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	480.928	1	1.425.894	3
4	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES (NETO)	4.095.704	12	4.705.114	11
5	OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	1.381.268	4	2.555.928	6
6	INVENTARIOS	5.549.290	16	7.628.515	17
7	OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	358.730	1	388.119	1
8	ACTIVO A LARGO PLAZO	2.984.681	9	3.961.811	9
9	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	126.060	0	203.451	0
10	INVERSIONES EN ACCIONES DE SUBSIDIARIAS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	2.849.978	8	3.490.984	8
11	OTRAS INVERSIONES	8.643	0	267.376	1
12	INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	16.010.751	47	20.324.049	46
13	INMUEBLES	6.923.889	20	8.573.122	19
14	MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL	20.357.455	60	24.619.312	55
15	OTROS EQUIPOS	490.436	1	513.501	1
16	DEPRECIACION ACUMULADA	12.913.839	38	15.785.005	36
17	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	1.152.810	3	2.403.119	5
18	ACTIVOS INTANGIBLES Y CARGOS DIFERIDOS (NETO)	3.016.983	9	3.253.640	7
19	OTROS ACTIVOS	32.367	0	163.531	0
20	PASIVO TOTAL	15.333.503	100	35.226.546	100
21	PASIVO CIRCULANTE	6.074.975	40	20.152.447	51
22	PROVEEDORES	2.696.288	18	3.500.403	10
23	CREDITOS BANCARIOS	941.073	6	2.418.560	7
24	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
103	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
25	IMPUESTOS POR PAGAR	3.393	0	139.176	0
26	OROS PASIVOS CIRCULANTES SIN COSTO	2.434.221	16	14.094.308	40
27	PASIVO A LARGO PLAZO	6.913.173	45	11.728.067	33
28	CRÉDITOS BANCARIOS	6.913.173	45	11.728.067	33
29	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
30	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
31	CRÉDITOS DIFERIDOS	0	0	0	0
32	OTROS PASIVOS LARGO PLAZO SIN COSTO	2.345.355	15	3.346.032	9
33	CAPITAL CONTABLE	18.577.199	100	9.180.055	100
34	CAPITAL CONTABLE MINORITARIO	2.881.989	16	3.669.079	40
35	CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	15.695.210	84	5.510.976	60
36	CAPITAL CONTRIBUIDO	18.120.976	98	9.116.663	99
79	CAPITAL SOCIAL PAGADO	13.289.606	72	6.972.425	76
39	PRIMA EN VENTA DE ACCIONES	4.831.370	26	2.144.238	23
40	APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	0	0	0	0
41	CAPITAL GANADO (PERDIDO)	-2.425.766	-13	-3.605.687	-39
42	RSULTADOS ACUMULADOS Y RESERVAS DE CAPITAL	14.449.814	78	-4.175.910	-45
44	OTRO RESULTADO INTEGRAL ACUMULADO	-16.875.580	-91	570.223	6
80	RECOMPRA DE ACCIONES	0	0	0	0

5.2.7.2.1.2. ESTADO DE RESULTADOS (COMPARATIVO ANUAL)

**ESTADO DE RESULTADOS
COMPARATIVO ANUAL
(Miles de Pesos)**

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe		Importe	%
1	VENTAS NETAS	35.816.046	100	44.792.572	100
2	COSTO DE VENTAS	24.192.290	68	30.235.837	68
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	11.623.756	32	14.556.735	32
4	GASTOS GENERALES	9.749.888	27	11.286.990	25
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	1.873.868	5	3.269.745	7
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	555.743	2	-177.274	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	166.873	0	-15.097.713	-34
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	707.835	2	618.652	1
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	3.304.319	9	-11.386.590	-25
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	925.710	3	374.851	1
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	2.378.609	7	-11.761.441	-26
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	2.378.609	7	-11.761.441	-26
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	145.288	0	530.494	1
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	2.233.321	6	-12.291.935	-27

5.2.7.2.1.3. ESTADO DE RESULTADOS (ANUAL DESGLOSE CONCEPTOS)

**ESTADO DE RESULTADOS
DESGLOSE DE CONCEPTOS
(Miles de Pesos)**

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe		Importe	%
1	VENTAS NETAS	35.816.046	100	44.792.572	100
21	NACIONALES	11.546.122	32	12.752.475	28
22	EXTRANJERAS	24.269.924	68	32.040.097	72
23	CONVERSION EN DÓLARES (***)	2.222.521	6	2.860.642	6
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	555.743	100	-177.274	100
49	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	559.879	101	-177.493	100
34	P.T.U. CAUSADA	21.395	4	28.368	-16
35	P.T.U. DIFERIDA	-17.259	-3	-28.587	16
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	166.873	100	-15.097.713	10
24	INTERESES PAGADOS	489.884	294	771.599	-5
42	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN ACTUALIZACIÓN DE UDIS	0	0	0	0
45	OTROS GASTOS FINANCIEROS	193.691	116	60.794	0
26	INTERESES GANADOS	184.878	111	-14.984.425	99
46	OTROS PRODUCTOS FINANCIEROS	34.932	21	16.856	0
25	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN CAMBIOS NETOS	72.129	43	255.529	-2
28	RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA	558.509	335	446.720	-3
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	925.710	100	374.851	100
32	IMPUESTO CAUSADO	627.675	68	293.979	78
33	IMPUESTO DIFERIDO	298.035	32	80.872	22

(***) DATOS EN MILES DE DÓLARES AL TIPO DE CAMBIO DE CIERRE DEL TRIMESTRE QUE SE REPORTA

5.2.7.2.1.4. ESTADO DE RESULTADOS (TRIMESTRAL)

ESTADO DE RESULTADOS TRIMESTRAL (Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	9.775.491	100	12.784.988	100
2	COSTO DE VENTAS	6.467.561	66	8.441.284	66
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	3.307.930	34	4.343.704	34
4	GASTOS GENERALES	2.567.524	26	3.029.658	24
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	470.406	8	1.314.046	10
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-161.985	-2	-123.512	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	253.015	3	-11.817.451	-92
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	213.351	2	118.370	1
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	1.044.787	11	-10.508.547	-82
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	168.994	2	536.077	4
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	875.793	9	-11.044.624	-86
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	875.793	9	-11.044.624	-86
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	134.073	1	79.714	1
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	741.720	8	-11.124.338	-87

5.2.7.2.2. COSTO DE CAPITAL

5.2.7.2.2.1. COSTO DE ACCIONES COMUNES

Total de acciones ¹	563.650.709
Precio por acción ²	9,78
Tasa de Crecimiento ³ = g	30,7861
Costo de Intermediación ⁴ = f	0,02

Calculo de Dividendo por acción

$$\text{Utilidad Neta} \quad - \quad \frac{12.291.935.000,00}{563.650.709} = -21,8077$$

Calculo de Costo de Acciones comunes

$$\frac{Dc}{Pn(1-F)} + g =$$

$$\text{Costo de Acciones Comunes} = \frac{\text{Dividendo x acción} = -21,8077}{\text{Precio x acción} = 9,5844} + 0,3079 = -1,9675$$

COSTO DE ACCIONES COMUNES = 0,0000

¹ Total de acciones que constituyen el Capital Social, de acuerdo al Informe del 4to. Trimestre presentado por la empresa a la Bolsa Mexicana de Valores.

² Tomado del Informe de Estadísticas de Operación de la Bolsa Mexicana de Valores al 4to. Trim.

³ $\frac{\text{Ventas Netas 4to. Trimestre 2008} = 12.784.988}{\text{Ventas Netas 4to. Trimestre 2007} = 9.775.491} = 30,7861$

⁴ Porcentaje que se paga a la Casa de Bolsa por la colocación de las acciones

5.2.7.2.2. COSTO DE LA DEUDA

$$\text{COSTO DE DEUDA} = \text{Tasa de interés} \times (1 - \text{Tasa Fiscal})$$

Calculo de la Tasa de interés

Corto Plazo		Intereses pagados	} Pasivo corto y largo plazo ⁵	$\frac{771.599,00}{14.146.627,00} = 0,0545$
Créditos Bancarios	2.418.560,00			
Largo Plazo				
Créditos Bursátiles	11.728.067,00			

Cálculo del Costo de la Deuda

$$\text{Costo de deuda} = \text{Tasa de interés} = 0,0545$$

$$\times (1 - \text{Tasa Fiscal}) = x \frac{0,72}{0,039270936}$$

COSTO DE LA DEUDA = 0,0393

⁵ Suma de Pasivo a Corto y Largo Plazo (Crédito Bancario y Bursátil)

5.2.7.2.3. COSTO DE ACCIONES RETENIDAS

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = \text{Bono} + \text{Prima de Riesgo (TRM)}$$

Bono = Cete 28 días (31/12/08) 0.0747
 Tasa de Rendimiento del Mercado (TRM) ⁶ 0.1678

TASA DE RENDIMIENTO DEL MERCADO =
 $\text{TRM} = ((\text{IPC}_1 / \text{IPC}_2) - 1) \times 100$

$$\text{TRM 2001} = \frac{6496.89}{6585.67} = 0.986519215 = -1.348$$

$$\text{TRM 2002} = \frac{6927.87}{6496.89} = 1.066336355 = 6.6336$$

$$\text{TRM 2003} = \frac{5954.35}{6927.87} = 0.859477733 = -14.05$$

FECHA	CIERRE
02/01/2009	19565.14
02/01/2008	28793.64
02/01/2007	27561.49
02/01/2006	18907.10
03/01/2005	13097.12
02/01/2004	9428.77
02/01/2003	5954.35
02/01/2002	6927.87
02/01/2001	6496.89
03/01/2000	6585.67

$$\text{TRM 2004} = \frac{9428.77}{5954.35} = 1.583509535 = 58.351$$

$$\text{TRM 2005} = \frac{13097.12}{9428.77} = 1.38905923 = 38.906$$

$$\text{TRM 2006} = \frac{18907.1}{13097.12} = 1.44360745 = 44.361$$

PROMEDIO = 16.78

$$\text{TRM 2007} = \frac{27561.49}{18907.1} = 1.45773228 = 45.773$$

$$\text{TRM 2008} = \frac{28793.64}{27561.49} = 1.044705493 = 4.4705$$

$$\text{TRM 2009} = \frac{19565.14}{28793.64} = 0.679495194 = -32.05$$

Costo de Utilidades Retenidas = 0.0747 + 0.1678

COSTO DE UTILIDADES RETENIDAS = 0.2425

⁶ Promedio de IPC del 1º de Enero de 2000 al 1º de Enero de 2009

5.2.7.2.3. CALCULO DE FLUJO DE EFECTIVO, VPN Y TIR

5.2.7.2.3.1. INVERSION INICIAL

Inversión Inicial Neta, que corresponde al total del Activo

Inversión Inicial = \$ 44.406.601,00

5.2.7.2.3.2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO)

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO	PESO	COSTO ESPECIF	PRODUCTO
ACCIONES COMUNES ⁷	9,116,663.00	0.46	0.00	0.00
DEUDA ⁸	14,146,627.00	0.72	0.04	0.03
UTILIDADES RETENIDAS ⁹	- 3,605,687.00	-0.18	0.24	-0.04
	19,657,603.00	100%		-0.0162

COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO = $-0.9287 * 100 =$ -1.62%

⁷ Se constituye de la suma de los Pasivos a Corto y Largo Plazo, específicamente se tomaron créditos bancarios.

⁸ Se utiliza el Capital Ganado (Pérdido)

⁹ Para el Cálculo de Utilidad Neta, se proyectaron las cifras, utilizando el porcentaje de incremento en Ventas Netas y no el de utilidades, ya que se reportan pérdidas en el 4to. Trimestre

5.2.7.2.3.3. DETERMINACIÓN DE UTILIDAD NETA PARA FLUJOS DE EFECTIVO

	2008	
VENTAS NETAS	44,792,572.00	100%
COSTO DE VENTAS	30,235,837.00	68%
GASTOS OPERATIVOS	11,286,990.00	25%
GASTOS FINANCIEROS	14,656,335.00	33%
IMPUESTOS	374,851.00	
UTILIDAD NETA	- 11,761,441.00	

INCREMENTO EN VOLUMEN DE VENTAS 08 ¹⁰

25.06%

	VENTAS NETAS	COSTO DE VENTAS	GASTOS OPERATIVOS	GASTOS FINANCIEROS	IMPUESTOS ISR + PTU
2008	44,792,572.00	30,235,837.00	11,286,990.00	14,656,335.00	374,851.00
2009	56,018,872.28	37,813,802.95	14,115,832.67	18,329,631.94	5,411,350.21
2010	70,058,804.64	47,291,024.00	17,653,664.26	22,923,562.21	6,767,589.41
2011	87,617,545.81	59,143,507.85	22,078,177.68	28,668,862.85	8,463,740.97
2012	109,577,009.96	73,966,563.30	27,611,600.77	35,854,100.24	10,584,996.65
2013	137,040,144.19	92,504,700.61	34,531,858.03	44,840,163.72	13,237,899.70
2014	171,386,325.72	115,689,025.59	43,186,529.78	56,078,391.84	16,555,696.17
2015	214,340,643.14	144,684,005.83	54,010,309.92	70,133,241.51	20,705,027.37
2016	268,060,541.65	180,945,957.81	67,546,839.08	87,710,638.69	25,894,299.70
2017	335,244,183.91	226,296,192.59	84,476,009.80	109,693,434.58	32,384,152.16
2018	419,265,969.38	283,012,493.90	105,648,115.13	137,185,748.15	40,500,547.36

¹⁰ Para el Cálculo de Utilidad Neta, se proyectaron las cifras, utilizando el porcentaje de incremento en Ventas Netas y no

5.2.7.2.3.4. CALCULO DE VALOR DE SALVAMENTO

	MAQ Y EQUIPO	DEPREC ACUM	DEPREC EJERC	VALOR DE SALVAMENTO
2007	16,010,751.00	12,913,839.00		
2008	20,324,049.00	15,785,005.00	2,871,166.00	17,452,883.00
2009	17,452,883.00	18,656,171.00	2,871,166.00	14,581,717.00
2010	14,581,717.00	21,527,337.00	2,871,166.00	11,710,551.00
2011	11,710,551.00	24,398,503.00	2,871,166.00	8,839,385.00
2012	8,839,385.00	27,269,669.00	2,871,166.00	5,968,219.00
2013	5,968,219.00	30,140,835.00	2,871,166.00	3,097,053.00
2014	3,097,053.00	33,012,001.00	2,871,166.00	225,887.00
2015	225,887.00	35,883,167.00	2,871,166.00 -	2,645,279.00
2016	- 2,645,279.00	38,754,333.00	2,871,166.00 -	5,516,445.00
2017	- 5,516,445.00	41,625,499.00	2,871,166.00 -	8,387,611.00
2018	- 8,387,611.00	44,496,665.00	2,871,166.00 -	11,258,777.00

4.1. CALCULO DE ACTIVO TOTAL (VALOR DE SALVAMENTO)

Valor de Activo Circulante	16,703,570
Valor de Activo a Largo Plazo	3,961,811
Valor de Salvamento (Maq. Y Equipo)	225,887.00
SUMA ACTIVO TOTAL	20,891,268

La diferencia de la Depreciación de 2008-2007, se sumo a cada año posterior, para determinar la depreciación por año.

5.2.7.2.3.5. CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

FLUJO NETO DE EFECTIVO			
	UTILIDAD NETA	Amort.y Depreciac.	FNE
2008	-11.761.441,00	2.871.166,00 -	8.890.275,00
2009	-8.829.045,07	2.871.166,00 -	5.957.879,07
2010	-11.041.856,41	2.871.166,00 -	8.170.690,41
2011	-13.809.261,59	2.871.166,00 -	10.938.095,59
2012	-17.270.257,69	2.871.166,00 -	14.399.091,69
2013	-21.598.678,46	2.871.166,00 -	18.727.512,46
2014	-27.011.925,33	2.871.166,00 -	24.140.759,33
2015	-33.781.886,75	2.871.166,00 -	30.910.720,75
2016	-42.248.594,24	2.871.166,00 -	39.377.428,24
2017	-52.837.300,90	2.871.166,00 -	49.966.134,90
2018	-66.079.840,44	2.871.166,00 -	63.208.674,44
SUMAS	- 306.270.087,88	31.582.826,00 -	274.687.261,88
		PROMEDIO	- 24.971.569

5.2.7.2.3.6. CALCULO DE PERIODO DE RECUPERACIÓN

$$PR = \frac{\text{INVERSION}}{\text{FLUJO NETO DE EFECTIVO (PROM)}} \longrightarrow \frac{44.406.601,00}{24.971.569,26}$$

$$PR = -1,78$$

5.2.7.2.3.7. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

$$TSR = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL}}$$

2008		TSR
2008	- 8.890.275,00	-0,20
2009	- 5.957.879,07	-0,13
2010	- 17.731.029,80	-0,40
2011	- 24.117.710,49	-0,54
2012	- 32.484.262,21	-0,73
2013	- 43.444.444,95	-0,98
2014	- 57.802.284,34	-1,30
2015	- 76.611.053,95	-1,73
2016	- 101.250.542,14	-2,28
2017	- 133.528.271,66	-3,01
2018	- 175.812.097,33	-3,96

5.2.7.2.3.8. TASA PROMEDIO DE RENDIMIENTO

$$TSR = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL} \div 2}$$

2008		-1,78	TPR
2008	- 8.890.275,00	- 8.890.275,00	-0,40
2009	- 5.957.879,07	- 14.848.154,07	-0,27
2010	- 17.731.029,80	- 32.579.183,87	-0,80
2011	- 24.117.710,49	- 56.696.894,36	-1,09
2012	- 32.484.262,21	- 89.181.156,57	-1,46
2013	- 43.444.444,95	- 132.625.601,52	-1,96
2014	- 57.802.284,34	- 190.427.885,86	-2,60
2015	- 76.611.053,95	- 267.038.939,81	-3,45
2016	- 101.250.542,14	- 368.289.481,95	-4,56
2017	- 133.528.271,66	- 501.817.753,61	-6,01
2018	- 175.812.097,33	- 677.629.850,94	-7,92

5.2.7.2.3.9. CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO

1. VALOR PRESENTE NETO

$$VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - \left[INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

	FNE	-1.62% (Costo Capital) (1+i) ⁿ	FLUJO NETO Descontado
2008	- 8,890,275.00	0.9838	- 9,036,889.50
	-44,406,601.00		
2009	- 5,957,879.07	0.9838	-6,056,133.79
2010	- 8,170,690.41	0.9678	-8,442,407.47
2011	- 10,938,095.59	0.9521	-11,488,227.97
2012	- 14,399,091.69	0.9367	-15,372,701.88
2013	- 18,727,512.46	0.9215	-20,323,522.34
2014	- 24,140,759.33	0.9065	-26,630,148.47
2015	- 30,910,720.75	0.8918	-34,660,559.60
2016	- 39,377,428.24	0.8773	-44,882,554.21
2017	- 49,966,134.90	0.8631	-57,890,826.29
2018	- 42,317,406.44	0.8491	-49,837,564.62
SUMA	- 244,905,718.88	9.15	-275,584,646.64
VPN =	-275,584,646.64	-	19,802,779.39
VPN =	- 316,343,822.34		

5.2.7.2.3.10. CALCULO DE TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

TIR= #iNUM!

COMPROBACION DE VALOR PRESENTE NETO CON TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

	FNE	TIR #iNUM!	FLUJO NETO Descontado
2008	- 8,890,275.00	#iNUM!	- 9,036,889.50
	-44,406,601.00		
2009	- 5,957,879.07	#iNUM!	#iNUM!
2010	- 8,170,690.41	#iNUM!	#iNUM!
2011	- 10,938,095.59	#iNUM!	#iNUM!
2012	- 14,399,091.69	#iNUM!	#iNUM!
2013	- 18,727,512.46	#iNUM!	#iNUM!
2014	- 24,140,759.33	#iNUM!	#iNUM!
2015	- 30,910,720.75	#iNUM!	#iNUM!
2016	- 39,377,428.24	#iNUM!	#iNUM!
2017	- 49,966,134.90	#iNUM!	#iNUM!
2018	- 42,317,406.44	#iNUM!	#iNUM!
SUMA	- 265,796,986.88	#iNUM!	#iNUM!
VPN =	#iNUM!	-	19,802,779.39
VPN =	#iNUM!		

5.2.7.2.4. ANALISIS DE ESCENARIOS

INVERSION INICIAL \$ 44.406.601,00
 VALOR DE SALVAMENTO \$ 20.891.268,00
 i = COSTO DE CAPITAL -1,62%

	FNE	$FNE \times [(1-(1+i)^{-n})/i]$	$FNE \times [(1-(1+i)^{-n})/i] - (IIN-VS)$
VPN (CRISIS) =	- 5.362.091,17	= -5362091,17 x [(1-(1+1,62%) ⁻¹⁰)/-1,62%] - (44406601 - 20891268)	- 78.536.047,99
VPN (PROBABLE) =	- 5.957.879,07	= -5957879,07 x [(1-(1+1,62%) ⁻¹⁰)/-1,62%] - (44406601 - 20891268)	- 85.061.966,72
VPN (AUGE) =	- 6.553.666,98	= -6553666,98 x [(1-(1+1,62%) ⁻¹⁰)/-1,62%] - (44406601 - 20891268)	- 91.587.885,46

ANALISIS DE ESCENARIOS

ESCENARIO	UTILIDADES ANUALES (FNE)	VPN ¹	Probabilidad del Resultado (PR)	VPN x PR
CRISIS	- 5.362.091,17	- 78.536.047,99	25%	- 19.634.012,00
MAS PROBABLE	- 5.957.879,07	- 85.061.966,72	50%	- 42.530.983,36
AUGE	- 6.553.666,98	- 91.587.885,46	25%	- 22.896.971,36

Valor presente neto esperado - 85.061.966,72

ESCENARIO	Prob. (PR)	VPN (X _i)	X _i - X _i	(X _i - X _i) ²	(X _i - X _i) ² XPR
CRISIS	25%	- 78.536.047,99	6.525.918,73	42.587.615.315.833,20	10.646.903.828.958,30
MAS PROBABLE	50%	- 85.061.966,72	0,00	0,00	-
AUGE	25%	- 91.587.885,46	-6.525.918,73	42.587.615.315.833,20	10.646.903.828.958,30
PROM X_i	- 85.061.966.72		-	VARIANZA	21.293.807.657.916,60
				DESVIACION ESTANDAR ()	4.614.521,39

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $\frac{4.614.521,39}{85.061.966,72}$

CV= 0,05

FLUJO NETO ESPERADO = Utilidad Neta Proyectada + Amortización

VALOR PRESENTE NETO = $VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - [INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n}]$

X_i - X_i = Valor Presente Neto - Promedio (VPN de todos los años)

(X_i - X_i)² = Valor Presente Neto - Promedio al cuadrado

VARIANZA = Suma Valor Presente Neto - Promedio, al cuadrado; por el porcentaje de probabilidad

DESVIACION ESTANDAR = Raíz cuadrado de la varianza

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $CV = \frac{\sigma}{X}$

5.2.8. HERDEZ

PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS ENLATADOS

5.2.8.1. ANALISIS CUALITATIVO

Como empresa del sector alimentos, esta compañía es de gran tradición en nuestro país. Es una empresa con más de 90 años de experiencia que le han ganado una excelente posición en el mercado nacional e internacional, con presencia en Estados Unidos y Canadá.

5.2.8.1.1. RIESGOS DE NEGOCIOS

A lo largo de estos años, ha crecido en medio de diversas crisis económicas y ha logrado superar los inconvenientes y crecer a partir de la experiencia. El principal riesgo para esta empresa, dentro del giro que opera, es el constante incremento en las materias primas, pues requiere de alimentos provenientes del campo, que han presentado un fuerte conflicto debido a la crisis alimentaria de los últimos años; así mismo otros materiales como latas, combustibles para la operación y los fuertes gastos que implica la incursión en nuevos mercados.

5.2.8.1.2. RIESGOS ESTRATÉGICOS

A fin de lograr colocar sus productos en mercados extranjeros, ha recurrido a las alianzas estratégicas con otras marcas de renombre en el extranjero. Si bien esta medida ha rendido buenos resultados, conlleva un fuerte riesgo, pues se encuentra asociado en un 50%, corriendo por partes iguales con las consecuencias tanto positivas (como hasta ahora), como negativas que puedan presentarse en la promoción y comercialización de sus productos.

5.2.8.1.3. RIESGOS FINANCIEROS

La utilización de recursos, tanto materiales como financieros, así como la aplicación de eficientes estrategias operativas, han resultado útiles para refrenar el impacto negativo que las recientes crisis han tenido en los mercados de todo el mundo. Sin embargo, sí se ha visto afectada en diferentes formas por estos conflictos.

5.2.8.1.3.1. RIESGOS DE MERCADOS FINANCIEROS

En lo que se refiere a los **Riesgos Financieros** observamos:

5.2.8.1.3.1.1. Volatilidad en tipo de cambio

Derivado de las operaciones que se realizan en los Estados Unidos y Canadá la volatilidad en el tipo de cambio tiene un fuerte impacto en los resultados finales, pues aunque la mayoría de las grandes empresas cuentan con contratos de cobertura para sus operaciones en moneda extranjera, éstos no protegen las operaciones indirectas que se realizan en otras divisas, como son impuestos, gastos de operación y publicidad, etc.

5.2.8.1.3.1.2. Efecto de la inflación

Otro de los riesgos financieros con gran impacto en los resultados de la operación, es el efecto de la inflación, pues este afecta no solo los costos y gastos de la empresa, sino la economía familiar, disminuyendo en consecuencia las ventas. Como resultado de la reciente crisis en la economía mundial, el grado de inflación previsto para estos trimestres es bastante alto, por lo que esto se verá reflejado en los próximos informes.

5.2.8.1.3.2. RIESGOS DE CRÉDITO

Pasando al punto de los **Riesgos de Crédito**, para estas empresas, podemos apreciar lo siguiente:

5.2.8.1.3.2.1. Incumplimiento

Las grandes empresas tienen contemplado un porcentaje de incumplimiento en pagos por parte de sus deudores, sin embargo, considerando las condiciones económicas, la crisis y los efectos que éstas han tenido, existe un gran riesgo de que dicho porcentaje se incremente, pues si bien la empresa ha tenido cuidado de no incurrir en un nivel de endeudamiento que no pueda cubrir, si puede presentar problemas en el cobro de sus deudas.

5.2.8.1.3.2.2. Endeudamiento

La deuda bancaria neta del grupo al cierre de septiembre de 2008 tuvo un fuerte incremento en comparación con el mismo periodo del año anterior, aproximadamente 0.35 veces la deuda neta bancaria respecto al capital contable.

De los créditos bancarios contratados, el 59.4% tienen vencimientos a largo plazo y el 97.1% están denominados en moneda nacional. Finalmente el 97.4% está contratada a tasas variables.

Por otro lado, el costo integral de financiamiento en el tercer trimestre de 2008 aumentó a \$24.8 millones en comparación con \$18.7 millones en el mismo periodo del año anterior, derivado principalmente de una posición monetaria menos favorable por la aplicación de las normas de la NIF B-10.

5.2.8.1.3.3. RIESGOS DE LIQUIDEZ

En lo que respecta a liquidez, no existen riesgos fuertes, pues se mantiene sobre niveles aceptables.

5.2.8.1.4. EMPRESARIALES

5.2.8.1.4.1. LIGADO AL PRODUCTO

Como a la mayoría de las empresas del sector alimentos, que realizan transacciones con materias primas provenientes del campo, los principales **Riesgos de Mercado**, relacionados con el **Producto**, son:

5.2.8.1.4.1.1. Incremento en el precio de materias primas

Derivado de la crisis alimentaria que se recrudeció en los últimos años, el precio de los granos, principalmente arroz, trigo y maíz así como varios productos del campo, tuvieron un exceso de demanda que no sólo elevó el precio, sino que también generó una fuerte escasez de los mismos. Si bien no elabora productos directamente relacionados con los granos de mayor conflicto, varios de los productos que comercializa requieren de estos materiales.

Aunado a esto, el envasado ha incrementado igualmente su costo, ya que los envases tanto de vidrio como en tetrapack reportaron un incremento previsto para principios de 2009.

5.2.8.1.4.1.2. Respuesta del consumidor

Las estrategias aplicadas durante estos tiempos de crisis han tenido buenos resultados, pues la respuesta del público es buena hasta ahora, y los volúmenes de ventas son positivos con respecto al mismo trimestre del año anterior.

5.2.8.1.4.1.3. Competencia

Dentro del mercado de alimentos enlatados existen varias marcas conocidas, sin embargo Herdez sigue como líder en ventas gracias a su tradición y calidad. Sin embargo existen varias compañías que comercializan productos similares, y aun cuando la calidad no se compara, el precio final al consumidor en tiempos de crisis es el que determina el nivel de riesgo que puede tener.

5.2.8.1.4.2. OPERATIVOS

Lo que respecta a la parte de los **Riesgos Operativos**, está expuesta a los siguientes:

5.2.8.1.4.2.1. Maquinaria y equipo

A fin de mantener los niveles de venta tanto nacionales como extranjeros, requiere maquinaria y equipo de vanguardia, cumpliendo con las normas de calidad. Esto implica fuertes gastos de operación y la constante inversión para capacitar al personal.

5.2.8.1.4.2.2. Gobierno Corporativo

La estructura organizacional se encuentra bien definida, por lo que la responsabilidad de sus funcionarios es clara, lo que reduce el impacto por este tipo de riesgo.

5.2.8.1.4.3. RIESGOS LEGALES

Principalmente, existe el riesgo en lo que respecta al cumplimiento de las normas y leyes de los países en donde realiza sus negociaciones. Debe mantener el mismo cuidado que aplica a sus operaciones y al crecimiento, a los aspectos legales en materia de impuestos, cuidado ambiental y control de calidad, especialmente en lo referente a la exportación ya que actualmente, la globalización exige altos niveles competitivos.

5.2.8.2. ANALISIS CUANTITATIVO

5.2.8.2.1. ESTADOS FINANCIEROS

5.2.8.2.1.1. BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL
COMPARATIVO 3er - 4to TRIMESTRES
(Miles de Pesos)

CONSOLIDADO

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	ACTIVO TOTAL	4.628.272	100	5.470.892	100
2	ACTIVO CIRCULANTE	2.309.308	5	2.939.175	54
3	EFFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	125.724	3	211.585	4
4	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES (NETO)	931.748	20	772.744	14
5	OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	253.875	5	890.059	16
6	INVENTARIOS	930.826	20	972.624	18
7	OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	67.135	1	92.163	2
8	ACTIVO A LARGO PLAZO	92.700	2	124.987	2
9	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	0	0	0	0
10	INVERSIONES EN ACCIONES DE SUBSIDIARIAS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
11	OTRAS INVERSIONES	92.700	2	124.987	2
12	INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	1.823.532	39	1.453.419	27
13	INMUEBLES	988.416	21	1.038.751	19
14	MAQUINARA Y EQUIPO INDUSTRIAL	1.793.401	39	1.392.344	25
15	OTROS EQUIPOS	250.101	5	657.691	12
16	DEPRECIACION ACUMULADA	1.293.565	28	1.716.165	31
17	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	8.519	2	80.798	1
18	ACTIVOS INTANGIBLES Y CARGOS DIFERIDOS (NETO)	364.305	8	936.365	17
19	OTROS ACTIVOS	38.427	1	16.946	0
20	PASIVO TOTAL	2.003.927	100	2.361.439	100
21	PASIVO CIRCULANTE	1.073.115	54	1.390.838	59
22	PROVEEDORES	740.787	23	595.609	25
23	CREDITOS BANCARIOS	318.251	16	544.695	23
24	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
103	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
25	IMPUESTOS POR PAGAR	116.349	6	100.304	4
26	OROS PASIVOS CIRCULANTES SIN COSTO	167.728	8	150.230	6
27	PASIVO A LARGO PLAZO	668.333	33	873.705	37
28	CRÉDITOS BANCARIOS	668.333	33	739.445	31
29	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
30	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	1.342.600	6
31	CRÉDITOS DIFERIDOS	0	0	0	0
32	OTROS PASIVOS LARGO PLAZO SIN COSTO	262.479	13	96.896	4
33	CAPITAL CONTABLE	2.624.345	100	3.109.453	100
34	CAPITAL CONTABLE MINORITARIO	610.697	23	702.038	23
35	CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	2.013.648	77	2.407.415	77
36	CAPITAL CONTRIBUIDO	1.182.871	45	1.182.856	38
79	CAPITAL SOCIAL PAGADO	961.912	37	961.897	31
39	PRIMA EN VENTA DE ACCIONES	220.959	8	220.959	7
40	APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	0	0	0	0
41	CAPITAL GANADO (PERDIDO)	830.777	32	1.224.559	39
42	RSULTADOS ACUMULADOS Y RESERVAS DE CAPITAL	830.777	32	1.198.899	39
44	OTRO RESULTADO INTEGRAL ACUMULADO	0	0	25.660	1
80	RECOMPRA DE ACCIONES	0	0	0	0

5.2.8.2.1.2. ESTADO DE RESULTADOS (COMPARATIVO ANUAL)

**ESTADO DE RESULTADOS
COMPARATIVO ANUAL
(Miles de Pesos)**

REF S	CONCEPTOS	CONSOLIDADO			
		2007		2008	
		Importe		Importe	%
1	VENTAS NETAS	6.470.085	100	7.247.174	100
2	COSTO DE VENTAS	4.129.408	64	4.823.403	67
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	2.340.677	36	2.423.771	33
4	GASTOS GENERALES	1.455.593	22	1.560.590	22
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	885.084	14	863.181	12
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-3.670	0	157.526	2
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-95.948	-1	-113.456	-2
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	18.481	0	24.175	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	803.947	12	931.426	13
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	181.934	3	177.917	2
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	622.013	10	753.509	10
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	-105.109	-2	-2.842	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	516.904	8	750.667	10
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	211.778	3	168.157	2
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	305.126	5	582.510	8

5.2.8.2.1.3. ESTADO DE RESULTADOS (ANUAL DESGLOSE CONCEPTOS)

**ESTADO DE RESULTADOS
DESGLOSE DE CONCEPTOS
(Miles de Pesos)**

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
1	VENTAS NETAS	6.470.085	100	7.247.174	100
21	NACIONALES	6.017.925	93	6.503.079	90
22	EXTRANJERAS	452.160	7	744.095	10
23	CONVERSION EN DÓLARES (***)	40.814	1	67.507	1
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-3.670	100	157.526	100
49	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	9.448	-257	162.570	103
34	P.T.U. CAUSADA	13.118	-357	5.044	3
35	P.T.U. DIFERIDA	0	0	0	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-95.948	100	-113.456	100
24	INTERESES PAGADOS	126.443	-132	152.059	-134
42	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN ACTUALIZACIÓN DE UDIS	0	0	0	0
45	OTROS GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
26	INTERESES GANADOS	7.719	-8	32.749	-29
46	OTROS PRODUCTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
25	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN CAMBIOS NETOS	1.486	-2	5.854	-5
28	RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA	21.290	-22	0	0
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	181.934	100	177.917	100
32	IMPUESTO CAUSADO	181.847	100	199.085	112
33	IMPUESTO DIFERIDO	87	0	-21.168	-12

(***) DATOS EN MILES DE DÓLARES AL TIPO DE CAMBIO DE CIERRE DEL TRIMESTRE QUE SE REPORTA

5.2.8.2.1.4. ESTADO DE RESULTADOS (TRIMESTRAL)

ESTADO DE RESULTADOS TRIMESTRAL (Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	1.863.165	100	22.303.881	100
2	COSTO DE VENTAS	1.240.293	67	1.557.215	1
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	622.872	33	646.666	29
4	GASTOS GENERALES	365.195	20	429.486	19
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	257.677	14	217.180	10
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	2.534	0	-7.232	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-26.876	-1	-35.388	-2
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	6.570	0	-1.314	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	239.905	13	173.146	8
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	45.354	2	36.856	2
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	194.551	10	136.390	6
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	-57.316	-3	-2.842	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	137.235	7	133.548	6
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	56.888	3	24.143	1
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	80.347	4	109.405	5

5.2.8.2.2. COSTO DE CAPITAL

5.2.8.2.2.1. COSTO DE ACCIONES COMUNES

Total de acciones ¹	428.358.363
Precio por acción ²	5,62
Tasa de Crecimiento ³ = g	-29,8950
Costo de Intermediación ⁴ = f	0,02

Calculo de Dividendo por acción

$$\frac{\text{Utilidad Neta } 582.510.000,00}{\text{No. acciones } 428.358.363} = 1,3599$$

Calculo de Costo de Acciones comunes

$$\frac{D_c}{P_n (1-F)} + g =$$

$$\text{Costo de Acciones Comunes} = \frac{\text{Dividendo x acción} = 1,3599}{\text{Precio x acción} = 5,5076} + -0,2989 = -0,0520$$

COSTO DE ACCIONES COMUNES = -0,0520

¹ Total de acciones que constituyen el Capital Social, de acuerdo al Informe del 4to. Trimestre presentado por la empresa a la Bolsa Mexicana de Valores.

² Tomado del Informe de Estadísticas de Operación de la Bolsa Mexicana de Valores al 4to. Trim.

³ $\frac{\text{Utilidad Neta 4to. Trimestre 2008} = 136.390}{\text{Utilidad Netas 4to. Trimestre 2007} = 194.551} = -29,8950$

⁴ Porcentaje que se paga a la Casa de Bolsa por la colocación de las acciones

5.2.8.2.2. COSTO DE LA DEUDA

$$\text{COSTO DE DEUDA} = \text{Tasa de interés} \times (1 - \text{Tasa Fiscal})$$

Calculo de la Tasa de interés

Corto Plazo		} Intereses pagados Pasivo corto y largo plazo	$\frac{152,059.00}{1,284,140.00} = 0.1184$
Créditos Bancarios	544,695.00		
Largo Plazo			
Créditos Bursátiles	739,445.00		

Cálculo del Costo de la Deuda

$$\begin{aligned} \text{Costo de deuda} &= \text{Tasa de interés} = 0.1184 \\ &\times (1 - \text{Tasa Fiscal}) = x \frac{0.7200}{0.0853} \end{aligned}$$

COSTO DE LA DEUDA = 0.0853

5.2.8.2.3. COSTO DE ACCIONES RETENIDAS

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = \text{Bono} + \text{Prima de Riesgo (TRM)}$$

Bono = Cete 28 días (31/12/08)	0.0747
Tasa de Rendimiento del Mercado (TRM) ⁵	0.1678

$$\text{TASA DE RENDIMIENTO DEL MERCADO} = \text{TRM} = ((\text{IPC}_1/\text{IPC}_2) - 1) \times 100$$

$$\text{TRM 2001} = \frac{6496.89}{6585.67} = 0.986519215 = -1.34807848$$

$$\text{TRM 2002} = \frac{6927.87}{6496.89} = 1.066336355 = 6.633635478$$

$$\text{TRM 2003} = \frac{5954.35}{6927.87} = 0.859477733 = -14.0522267$$

FECHA	CIERRE
02/01/2009	19565.14
02/01/2008	28793.64
02/01/2007	27561.49
02/01/2006	18907.10
03/01/2005	13097.12
02/01/2004	9428.77
02/01/2003	5954.35
02/01/2002	6927.87
02/01/2001	6496.89
03/01/2000	6585.67

$$\text{TRM 2004} = \frac{9428.77}{5954.35} = 1.583509535 = 58.3509535$$

$$\text{TRM 2005} = \frac{13097.12}{9428.77} = 1.38905923 = 38.90592304$$

$$\text{TRM 2006} = \frac{18907.1}{13097.12} = 1.44360745 = 44.36074496$$

PROMEDIO = **16.78** $\text{TRM 2007} = \frac{27561.49}{18907.1} = 1.45773228 = 45.77322805$

$$\text{TRM 2008} = \frac{28793.64}{27561.49} = 1.044705493 = 4.470549306$$

$$\text{TRM 2009} = \frac{19565.14}{28793.64} = 0.679495194 = -32.0504806$$

Costo de Utilidades Retenidas = 0.0747 + 0.1678

COSTO DE UTILIDADES RETENIDAS = 0.2425

⁵ Promedio de IPC del 1º de Enero de 2000 al 1º de Enero de 2009

5.2.8.2.3. CALCULO DE FLUJO DE EFECTIVO, VPN Y TIR

5.2.8.2.3.1. INVERSION INICIAL

Inversión Inicial Neta, que corresponde al total del Activo

Inversión Inicial = \$ 5.470.892,00

5.2.8.2.3.2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO)

2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL)

9.34%

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO	PESO	COSTO ESPECIF	PRODUCTO
ACCIONES COMUNES ⁶	1,182,856.00	0.32	-0.05	-0.02
DEUDA ⁷	1,284,140.00	0.35	0.09	0.03
UTILIDADES RETENIDAS ⁸	1,224,559.00	0.33	0.24	0.08
	<u>3,691,555.00</u>	<u>100%</u>		<u>0.0934</u>

COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO =

0.0934 * 100 =

9.34%

⁶ Capital Contable Mayoritario - Capital Ganado (Perdido)

⁷ Se constituye de la suma de los Pasivos a Corto y Largo Plazo, específicamente se tomaron créditos bancarios.

⁸ Se utiliza el Capital Ganado (Pérdido)

5.2.8.2.3.3. DETERMINACIÓN DE UTILIDAD NETA PARA FLUJOS DE EFECTIVO

2008

VENTAS NETAS	7,247,174.00	100%
COSTO DE VENTAS	4,823,403.00	67%
GASTOS OPERATIVOS	1,560,590.00	22%
GASTOS FINANCIEROS ⁹	- 68,245.00	-1%
IMPUESTOS	177,917.00	
UTILIDAD NETA	753,509.00	

INCREMENTO EN UTILIDAD NETA 08 ¹⁰

45.22%

	VENTAS NETAS	COSTO DE VENTAS	GASTOS OPERATIVOS	GASTOS FINANCIEROS	IMPUESTOS	UTILIDAD NETA
2008	7,247,174.00	4,823,403.00	1,560,590.00 -	68,245.00	177,917	753,509.00
2009	10,524,612.63	7,004,723.24	2,266,346.19 -	99,107.90	514,007.42	838,643.68
2010	15,284,229.54	10,172,516.71	3,291,271.30 -	143,928.14	746,460.47	1,217,909.19
2011	22,196,320.28	14,772,902.90	4,779,705.23 -	209,017.73	1,084,037.35	1,768,692.53
2012	32,234,312.66	21,453,752.93	6,941,263.73 -	303,543.24	1,574,278.92	2,568,560.34
2013	46,811,854.40	31,155,929.05	10,080,358.48 -	440,816.66	2,286,225.74	3,730,157.79
2014	67,981,896.65	45,245,786.04	14,639,067.32 -	640,170.16	3,320,141.11	5,417,072.33
2015	98,725,810.61	65,707,594.59	21,259,391.98 -	929,678.65	4,821,631.03	7,866,871.67
2016	143,373,253.21	95,422,985.52	30,873,670.93 -	1,350,113.53	7,002,149.91	11,424,560.38
2017	208,211,911.43	138,576,769.13	44,835,880.42 -	1,960,684.52	10,168,779.63	16,591,166.77
2018	302,372,995.60	201,246,280.84	65,112,314.57 -	2,847,378.18	14,767,475.78	24,094,302.59

⁹ Se presentan números negativos ya que el Costo de Financiamiento, incluye el reconocimiento de una Utilidad Extraordinaria consecuencia de la aportación de las Acciones de Varias Compañías a la Asociación Herdez del Fuerte

¹⁰ Para la proyección de cifras, se utilizó en incremento en Utilidad Neta 2008/2007

5.2.8.2.3.4. CALCULO DE VALOR DE SALVAMENTO

	MAQ Y EQUIPO	DEPREC EJERC ¹¹		VALOR DE SALVAMENTO
2007	1,823,532.00	1,293,565.00		
2008	1,453,419.00	1,716,165.00	422,600.00	1,030,819.00
2009	1,030,819.00	2,138,765.00	422,600.00	608,219.00
2010	608,219.00	2,561,365.00	422,600.00	185,619.00
2011	185,619.00	2,983,965.00	422,600.00 -	236,981.00
2012	236,981.00	3,406,565.00	422,600.00 -	659,581.00
2013	659,581.00	3,829,165.00	422,600.00 -	1,082,181.00
2014	1,082,181.00	4,251,765.00	422,600.00 -	1,504,781.00
2015	1,504,781.00	4,674,365.00	422,600.00 -	1,927,381.00
2016	1,927,381.00	5,096,965.00	422,600.00 -	2,349,981.00
2017	2,349,981.00	5,519,565.00	422,600.00 -	2,772,581.00
2018	2,772,581.00	5,942,165.00	422,600.00 -	3,195,181.00

4.1. CALCULO DE ACTIVO TOTAL (VALOR DE SALVAMENTO)

Valor de Activo Circulante	2,939,175
Valor de Activo a Largo Plazo	124,987
Valor de Salvamento (Maq. Y Equipo)	185,619.00
SUMA ACTIVO TOTAL	3,249,781

¹¹ La diferencia de la Depreciación de 2008-2007, se sumo a cada año posterior, para determinar la depreciación por año.

5.2.8.2.3.5. CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

FLUJO NETO DE EFECTIVO			
	UTILIDAD NETA	Amort.y Deprec.	FNE
2008	753.509,00	422.600,00	1.176.109,00
2009	838.643,68	422.600,00	1.261.243,68
2010	1.217.909,19	422.600,00	1.640.509,19
2011	1.768.692,53	422.600,00	2.191.292,53
2012	2.568.560,34	422.600,00	2.991.160,34
2013	3.730.157,79	422.600,00	4.152.757,79
2014	5.417.072,33	422.600,00	5.839.672,33
2015	7.866.871,67	422.600,00	8.289.471,67
2016	11.424.560,38	422.600,00	11.847.160,38
2017	16.591.166,77	422.600,00	17.013.766,77
2018	24.094.302,59	422.600,00	24.516.902,59
SUMAS	76.271.446,27	4.648.600,00	80.920.046,27
		PROMEDIO	7.356.368

5.2.8.2.3.6. CALCULO DE PERIODO DE RECUPERACIÓN

$$PR = \frac{\text{INVERSION}}{\text{FLUJO NETO DE EFECTIVO (PROM)}} \longrightarrow \frac{5.470.892,00}{7.356.367,84}$$

PR= 0,74

5.2.8.2.3.7. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

$$TSR = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL}}$$

2008	0,74		TSR
		ACUM	0,21
2008	1.176.109,00	1.176.109,00	0,21
2009	1.261.243,68	2.437.352,68	0,23
2010	1.640.509,19	4.077.861,87	0,30
2011	2.191.292,53	6.269.154,40	0,40
2012	2.991.160,34	9.260.314,73	0,55
2013	4.152.757,79	13.413.072,52	0,76
2014	5.839.672,33	19.252.744,85	1,07
2015	8.289.471,67	27.542.216,53	1,52
2016	11.847.160,38	39.389.376,91	2,17
2017	17.013.766,77	56.403.143,68	3,11
2018	24.516.902,59	80.920.046,27	4,48

5.2.8.2.3.8. TASA PROMEDIO DE RENDIMIENTO

$$TSR = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL} \div 2}$$

2008	0,74		TPR
		ACUM	0,43
2008	1.176.109,00	1.176.109,00	0,43
2009	1.261.243,68	2.437.352,68	0,46
2010	1.640.509,19	4.077.861,87	0,60
2011	2.191.292,53	6.269.154,40	0,80
2012	2.991.160,34	9.260.314,73	1,09
2013	4.152.757,79	13.413.072,52	1,52
2014	5.839.672,33	19.252.744,85	2,13
2015	8.289.471,67	27.542.216,53	3,03
2016	11.847.160,38	39.389.376,91	4,33
2017	17.013.766,77	56.403.143,68	6,22
2018	24.516.902,59	80.920.046,27	8,96

5.2.8.2.3.9. CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO

1. VALOR PRESENTE NETO

$$VPN = \sum_{t=1}^n \frac{FNE}{(1+i)^t} - \left[INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

	FNE	9.34% (Costo Capital) $(1+i)^n$	FLUJO NETO Descontado
2008	1,176,109.00	1.0934	1,075,611.68
	-5,470,892.00		
2009	1,261,243.68	1.0934	1,153,471.68
2010	1,640,509.19	1.1956	1,372,127.72
2011	2,191,292.53	1.3073	1,676,193.54
2012	2,991,160.34	1.4294	2,092,528.75
2013	4,152,757.79	1.5630	2,656,906.54
2014	5,839,672.33	1.7090	3,416,930.07
2015	8,289,471.67	1.8687	4,435,906.66
2016	11,847,160.38	2.0433	5,797,993.85
2017	17,013,766.77	2.2342	7,615,034.82
2018	27,766,683.59	2.4430	11,365,887.81
SUMA	82,993,718.27	16.89	41,582,981.46
VPN =	41,582,981.46	-	4,140,641.45
VPN =	37,442,340.02		

5.2.8.2.3.10. CALCULO DE TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

TIR= 51.4862%

COMPROBACION DE VALOR PRESENTE NETO CON TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

	FNE	TIR 51.4862%	FLUJO NETO
2008	1,176,109.00	1.5149	1,075,611.68
	-5,470,892.00		
2009	1,261,243.68	1.5149	832,579.74
2010	1,640,509.19	2.2948	714,878.68
2011	2,191,292.53	3.4763	630,348.71
2012	2,991,160.34	5.2661	567,998.31
2013	4,152,757.79	7.9775	520,559.99
2014	5,839,672.33	12.0848	483,225.12
2015	8,289,471.67	18.3068	452,808.64
2016	11,847,160.38	27.7323	427,197.76
2017	17,013,766.77	42.0106	404,987.86
2018	27,766,683.59	63.6402	436,307.20
SUMA	82,993,718.27	184.30	5,470,892.00
VPN =	5,470,892.00	-	4,140,641.45
VPN =	-		

5.2.8.2.4. ANALISIS DE ESCENARIOS

INVERSION INICIAL \$ 21.505.078,00
 VALOR DE SALVAMENTO \$ 11.283.334,00
 i = COSTO DE CAPITAL 55,28%

	<u>FNE</u>	$\frac{FNE \times (1 - (1+i)^{-n})}{i}$	$\frac{FNE \times (1 - (1+i)^{-n})}{i} - (INV - VS)$
VPN (CRISIS) =	2.694.221,26	=269421,26 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%]	- (21505078 - 11283334 - 16.552.723,23)
VPN (PROBABLE) =	2.993.579,18	=2993579,18 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%]	- (21505078 - 11283334 - 16.017.843,87)
VPN (AUGE) =	3.292.937,10	=3292937,10 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%]	- (21505078 - 11283334 - 15.482.964,51)

ANALISIS DE ESCENARIOS

<u>ESCENARIO</u>	<u>UTILIDADES ANUALES (FNE)</u>	<u>VPN¹</u>	<u>Probabilidad del Resultado (PR)</u>	<u>VPN x PR</u>
CRISIS	2.694.221,26 -	16.552.723,23	25%	4.138.180,81
MAS PROBABLE	2.993.579,18 -	16.017.843,87	50%	8.008.921,93
AUGE	3.292.937,10 -	15.482.964,51	25%	3.870.741,13
		Valor presente neto esperado	-	16.017.843,87

<u>ESCENARIO</u>	<u>Prob. (PR)</u>	<u>VPN (X1)</u>	<u>Xi - Xi</u>	<u>(Xi - Xi)²</u>	<u>(X1 - X1)² XPR</u>	
CRISIS	25%	16.552.723,23	-534.879,36	286.095.932.874,89	71.523.983.218,72	
MAS PROBABLE	50%	16.017.843,87	0,00	0,00	-	
AUGE	25%	15.482.964,51	534.879,36	286.095.932.874,89	71.523.983.218,72	
PROM X_i	-	<u>16.017.843,87</u>	-	0,00	VARIANZA	143.047.966.437,44
				DESVIACION ESTANDAR ()	<u>378.216,82</u>	

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $\frac{378.216,82}{16.017.843,87}$

CV= 0,02

FLUJO NETO ESPERADO = Utilidad Neta Proyectada + Amortización

VALOR PRESENTE NETO = $VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - [INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n}]$

$X_i - X_i$ = Valor Presente Neto - Promedio (VPN de todos los años)

$(X_i - X_i)^2$ = Valor Presente Neto - Promedio al cuadrado

VARIANZA = Suma Valor Presente Neto - Promedio, al cuadrado; por el porcentaje de probabilidad

DESVIACION ESTANDAR = Raíz cuadrado de la varianza

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $CV = \frac{\sigma}{\dots}$

5.2.9. MINSÁ

TENEDORA DE ACCIONES DE COMPAÑÍAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN Y VENTA DE HARINA DE MAÍZ NIXTAMALIZADO EN MEXICO Y ESTADOS UNIDOS

5.2.9.1. ANALISIS CUALITATIVO

De entre las empresas del sector alimentos y bebidas que han sufrido mayor impacto por los incrementos en el costo de materias primas, se encuentra MINSÁ, cuya principal materia prima es el maíz, y actualmente, para la elaboración de nuevas líneas de productos, utiliza también trigo y otros granos.

5.2.9.1.1. RIESGOS DE NEGOCIOS

En el entorno económico actual, es importante distinguir los posibles contratiempos que puede enfrentar una empresa que, como Minsá, realiza operaciones con materias primas básicas, en este caso el maíz nixtamalizado.

La importante demanda que este alimento tiene a nivel mundial, y sobre todo en nuestro país y América Latina, implica considerar los factores que influyen en el éxito de sus operaciones y su permanencia en el mercado.

A nivel internacional, y visto como un negocio del que se espera que genere rentabilidad, deben considerarse los incrementos que sufre esta materia prima, ya que cotiza en mercados internacionales, así como la fuerte demanda que tiene a nivel mundial (esta contemplada entre los granos básicos de los cuáles la crisis alimentaria más ha afectado), derivan en fluctuaciones a la alza que terminan por afectar aquellos negocios que dependen directa o indirectamente de estos granos.

Aunado a esto, las industrias que pertenecen a este sector, tienen fuertes competidores en lo que a producción se refiere, y es conveniente considerar que el apoyo que brindan los

gobiernos extranjeros a la infraestructura y desarrollo del sector agrario, está en niveles superiores a los que cuenta nuestro país.

5.2.9.1.2. RIESGOS ESTRATEGICOS

La reciente crisis financiera que tuvo un fuerte impacto en todo el mundo, así como los conflictos (en diferentes sectores) que se han suscitado en los últimos años, nos dejan importantes consideraciones al evaluar los riesgos que enfrenta cualquier empresa.

La mayoría se enfoca en el crecimiento, la proyección internacional, reducción de costos, etc., pero son pocos en realidad los que están conscientes de sus fortalezas y debilidades ante el entorno económico y sus constantes cambios. Esto ha generado que los modelos de evaluación y desarrollo que se implementan en las empresas no conllevan las estrategias necesarias para enfrentar dichos cambios, no las preparan para sobrevivir, y mucho menos para crecer y aprovechar estas etapas de transición.

Si debe existir apertura a los cambios en la tecnología, debe haberla también para los cambios en la economía y diseñar nuevas estrategias de producción, mercadotecnia y sobretodo el manejo financiero para aprovechar y crecer al ritmo de la evolución en la economía.

5.2.9.1.3. RIESGOS FINANCIEROS

Para Minsa, considerar los riesgos puede significar su permanencia en el mercado, aún más que el logro de sus objetivos, ya que en los últimos meses, la crisis de alimentos en el mundo, ha incrementado la demanda de las materias primas básicas que utiliza para su función. Esto incrementa por lo tanto los costos poniendo en riesgo la rentabilidad, lo que se aprecia en el resultado de sus operaciones, que muestran pérdida en el último trimestre de 2008.

Estos riesgos, son principalmente:

5.2.9.1.3.1. RIESGOS DE MERCADOS FINANCIEROS

Entre los principales **Riesgos de Mercados Financieros** relacionados a esta empresa, se consideran las variables económicas que con la inestabilidad que se ha presentado en los últimos meses, afectan los resultados operativos de todas las empresas.

5.2.9.1.3.1.1. Tipo de cambio

El hecho de que el maíz se cotiza en el mercado internacional de granos (Chicago Board of Trade), origina que el precio dependa de la demanda mundial, afectando principalmente a los países en vías de desarrollo como el nuestro, más aún cuando la infraestructura y presupuesto para apoyar la agroindustria es sumamente deficiente y donde la producción nacional no satisface la demanda y se depende sobremanera de la importación. La volatilidad en el precio del dólar por lo tanto tiene un fuerte impacto, ya que muchos proveedores nacionales facturan en dólares y este no se mantiene estable.

5.2.9.1.3.1.2. Inflación

Los efectos de la crisis, que ya se anunciaba que serían severos para 2008, no contemplaba la etapa recesiva en la economía estadounidense, y mucho menos el colapso de los mercados financieros durante el último trimestre del año, por lo que no sólo se duplicó la expectativa, pasando de un 3% a más del 6% para productos básicos, sino que a principios de este año, sigue incrementándose ante la inestabilidad de los mercados financieros y con el periodo de recesión en los países europeos, afectando también a los países de América Latina. Tratar de estimar el índice de inflación para este año, con la inestabilidad en los principales indicadores financieros, el incremento en los niveles de desempleo y los efectos que está teniendo esta crisis, es mucho más difícil que en años anteriores.

5.2.9.1.3.2. RIESGOS DE CREDITO

Otro aspecto importante a considerar es el del **Riesgo de Crédito**, ya que para muchas empresas, en esta etapa de crisis es necesario contar con recursos para sostener las operaciones, pero implica comprometer recursos a futuro. Para Grupo Minsa, el impacto de estos riesgos se refleja de la siguiente manera:

5.2.9.1.3.2.1. Incumplimiento – Endeudamiento en moneda extranjera

Uno de los principales efectos que se pueden apreciar, es el nivel de endeudamiento que tiene con respecto al mismo trimestre del año anterior. Este incremento es casi el doble, y gran parte son deudas con vencimiento a corto plazo, lo que implica que si las condiciones del mercado no mejoran en los próximos meses, puede verse en serios problemas para cumplir con sus obligaciones crediticias; además la variación en el tipo de cambio es otro importante riesgo en su contra, ya que gran parte de esta deuda es en moneda extranjera.

5.2.9.1.3.2.2. Endeudamiento

Una parte importante del nivel de endeudamiento que tiene, está contratado en moneda extranjera, por lo que se eleva la presión para cumplir con sus obligaciones. Este importante incremento en pasivo a corto plazo, puede tener también una influencia negativa sobre la calificación de sus acciones.

5.2.9.1.4. EMPRESARIALES

5.2.9.1.4.1. LIGADO AL PRODUCTO

5.2.9.1.4.1.1. Incremento en materias primas

La crisis alimentaria en el mundo, comenzó mucho antes que la crisis financiera a finales de 2008. Esta afecta los principales productos del campo que se consumen a nivel mundial: arroz, trigo, frijol de soya y maíz.

Esto se debió a varias razones. En primer lugar, los países emergentes, sobretodo Asia, tuvieron un importante crecimiento económico, por lo que su población (que representa aproximadamente el 56% del total de la población mundial), pudo contar con más recursos mejorando sus hábitos alimenticios, y en consecuencia generó mayor demanda de productos del campo como granos y carne.

Otra de las razones fue el auge que comenzó a tener el biocombustible que originó mayor demanda de maíz y caña de azúcar para la producción de etanol, disminuyendo por un lado el volumen de toneladas destinadas al consumo y por otro, que mayor número de hectáreas se destinaran al cultivo exclusivamente para fines de elaboración del biocombustible.

Finalmente, otro motivo del incremento en los costos del maíz se debe a que los inventarios mundiales de granos se redujeron significativamente, según el reporte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) para el cierre de 2007-2008.

Estos granos se cotizan en el mercado internacional y su precio varía dependiendo de la demanda, por lo que al disminuir las reservas e incrementarse el consumo, es el mismo mercado internacional el que determina la variación en los precios.

Esto es sólo lo referente a la principal materia prima que es el maíz. El incremento en los combustibles y energía que se dio durante el 2008, afectando los costos de producción en gastos de transporte para materias primas y productos terminados, así como en gastos de producción pues las máquinas también utilizan recursos como energía eléctrica (cuyo costo también se incrementó) para funcionar.

5.2.9.1.4.1.2. Respuesta del Consumidor

Dentro de este rubro no tiene problema alguno, ya que es el alimento por excelencia del consumidor latino y se ha extendido su gusto a diferentes países.

5.2.9.1.4.1.3. Competencia

No existe gran competencia en cuanto a productos similares.

5.2.9.1.4.2. RIESGO OPERATIVO

Minsa es una empresa sólida y fuerte, respaldada por sus operaciones en México y dos plantas en Estados Unidos. Sin embargo, está expuesta a los siguientes **Riesgos Operativos**:

5.2.9.1.4.2.1. Estrategia de precios

Como empresa, ha sabido diseñar estrategias para equilibrar los gastos, pero ha tenido que trasladar algunos costos al precio, así, sus principales clientes, que son distribuidores de masa, tortilladoras, supermercados, etc. incrementan a su vez el precio al consumidor final, generando una cadena de incrementos que afecta cada día más al público que tiene que lidiar con los aumentos en los alimentos así como los demás insumos básicos sin tener un similar en el salario.

Esto finalmente afecta el nivel de ventas, pues aunque se trata del alimento básico para nuestra población, ésta debe disminuir el consumo a fin de equilibrar sus propios presupuestos.

5.2.9.1.4.2.2. Maquinaria y equipo

A fin de satisfacer la demanda de nuestro país y sus clientes en los Estados Unidos, mantiene un nivel operativo en promedio del 70%, donde la planta con menor porcentaje de producción es Minsa del Norte. Para sostener este nivel de producción, es necesario que se mantenga el equipo en óptimas condiciones, además de aprovechar al máximo el nivel de operación. Aunque en esto se debe cuidar también no exceder los gastos de operación, a fin

de no elevar el costo total de la producción y tener que trasladar este excedente nuevamente al consumidor.

Hasta ahora no ha mantenido un nivel óptimo de inversión en la maquinaria y el equipo y esto puede acarrear fuertes costos en un futuro, ya que las pérdidas por maquinaria deficiente serían mucho mayores que anticipar la renovación del equipo e inclusive invertir en unidades con mejor tecnología.

5.2.9.1.4.3. RIESGO LEGAL

Como hemos analizado, las empresa que han logrado proyectarse a nivel internacional, deben cuidar los aspectos legales en cuanto a normas de calidad, impuestos, cuidado del medio ambiente y derechos laborales, a fin de evitar conflictos que pudieran repercutir tanto en los resultados financieros, como en el desarrollo mismo de sus operaciones

5.2.9.2. ANALISIS CUANTITATIVO

5.2.9.2.1. ESTADOS FINANCIEROS

5.2.9.2.1.1. BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL
COMPARATIVO 3er - 4to TRIMESTRES
(Miles de Pesos)

CONSOLIDADO

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	ACTIVO TOTAL	2.918.854	100	3.519.744	100
2	ACTIVO CIRCULANTE	1.336.793	46	1.986.725	56
3	EFFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	33.826	1	53.743	2
4	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES (NETO)	558.228	19	401.787	11
5	OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	133.070	5	450.267	13
6	INVENTARIOS	541.992	19	997.205	28
7	OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	69.677	2	83.723	2
8	ACTIVO A LARGO PLAZO	4.380	0	4.381	0
9	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	0	0	0	0
10	INVERSIONES EN ACCIONES DE SUBSIDIARIAS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
11	OTRAS INVERSIONES	4.380	0	4.381	0
12	INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	1.484.216	51	1.436.673	41
13	INMUEBLES	868.168	33	997.689	28
14	MAQUINARA Y EQUIPO INDUSTRIAL	1.524.624	52	1.601.971	46
15	OTROS EQUIPOS	126.965	4	139.540	4
16	DEPRECIACION ACUMULADA	1.150.112	39	1.315.037	37
17	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	14.571	0	12.510	0
18	ACTIVOS INTANGIBLES Y CARGOS DIFERIDOS (NETO)	45.255	2	49.601	1
19	OTROS ACTIVOS	48.210	2	42.364	1
20	PASIVO TOTAL	865.538	100	1.259.886	100
21	PASIVO CIRCULANTE	813.215	94	1.199.711	95
22	PROVEEDORES	182.787	21	135.587	11
23	CREDITOS BANCARIOS	108.086	12	520.029	41
24	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
103	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	400.474	46	494.602	39
25	IMPUESTOS POR PAGAR	11.211	1	849	0
26	OROS PASIVOS CIRCULANTES SIN COSTO	110.657	13	48.644	4
27	PASIVO A LARGO PLAZO	14.019	2	15.781	1
28	CRÉDITOS BANCARIOS	0	0	0	0
29	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
30	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	14.019	2	15.781	1
31	CRÉDITOS DIFERIDOS	0	0	0	0
32	OTROS PASIVOS LARGO PLAZO SIN COSTO	38.304	4	44.394	4
33	CAPITAL CONTABLE	2.053.316	100	2.259.858	100
34	CAPITAL CONTABLE MINORITARIO	8.027	0	9.926	0
35	CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	2.045.289	100	2.249.932	100
36	CAPITAL CONTRIBUIDO	3.559.107	173	3.559.104	157
79	CAPITAL SOCIAL PAGADO	3.042.274	148	3.042.272	135
39	PRIMA EN VENTA DE ACCIONES	516.833	25	516.832	23
40	APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	0	0	0	0
41	CAPITAL GANADO (PERDIDO)	-1.513.818	-74	-1.309.172	-58
42	RSULTADOS ACUMULADOS Y RESERVAS DE CAPITAL	-839.614	-41	-697.030	-31
44	OTRO RESULTADO INTEGRAL ACUMULADO	-674.204	-33	-612.142	-27
80	RECOMPRA DE ACCIONES	0	0	0	0

5.2.9.2.1.2. ESTADO DE RESULTADOS (COMPARATIVO ANUAL)

**ESTADO DE RESULTADOS
COMPARATIVO ANUAL
(Miles de Pesos)**

REF S	CONCEPTOS	CONSOLIDADO			
		2007		2008	
		Importe		Importe	%
1	VENTAS NETAS	3.031.764	100	3.109.182	100
2	COSTO DE VENTAS	2.264.110	75	2.186.863	70
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	767.654	25	922.319	30
4	GASTOS GENERALES	555.522	18	596.258	19
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	212.132	7	326.061	10
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	0	0	0	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-76.446	-3	-173.194	-6
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	135.686	4	152.867	5
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	32.412	1	6.590	0
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	103.274	3	146.277	5
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	103.274	3	146.277	5
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	779	0	1.871	0
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	102.495	3	144.406	5

5.2.9.2.1.3. ESTADO DE RESULTADOS (ANUAL DESGLOSE CONCEPTOS)

**ESTADO DE RESULTADOS
DESGLOSE DE CONCEPTOS
(Miles de Pesos)**

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
1	VENTAS NETAS	3.031.764	100	3.109.182	100
21	NACIONALES	2.521.520	83	2.630.291	85
22	EXTRANJERAS	510.244	17	478.891	15
23	CONVERSION EN DÓLARES (***)	0	0	0	0
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	0	100	0	100
49	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	0	0	0	0
34	P.T.U. CAUSADA	0	0	0	0
35	P.T.U. DIFERIDA	0	0	0	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-76.446	100	-173.194	100
24	INTERESES PAGADOS	86.522	-113	110.499	-64
42	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN ACTUALIZACIÓN DE UDIS	0	0	0	0
45	OTROS GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
26	INTERESES GANADOS	8.223	-11	13.051	-8
46	OTROS PRODUCTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
25	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN CAMBIOS NETOS	-217	0	-75.746	44
28	RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA	2.070	-3	0	0
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	32.412	100	6.590	100
32	IMPUESTO CAUSADO	-15.802	-49	6.590	100
33	IMPUESTO DIFERIDO	48.214	-149	0	0

(***) DATOS EN MILES DE DÓLARES AL TIPO DE CAMBIO DE CIERRE DEL TRIMESTRE QUE SE REPORTA

5.2.9.2.1.4. ESTADO DE RESULTADOS (TRIMESTRAL)

ESTADO DE RESULTADOS TRIMESTRAL (Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	780.170	100	843.282	100
2	COSTO DE VENTAS	515.178	66	601.276	71
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	264.992	34	242.006	29
4	GASTOS GENERALES	183.578	24	165.696	20
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	81.414	10	76.310	9
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	0	0	0	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-19.587	-3	-81.501	-10
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	-3.842	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	57.985	7	-5.191	0
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	32.041	4	-1.217	0
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	25.944	3	-3.974	0
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	25.944	3	-3.974	0
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	-571	0	-622	0
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	26.515	3	-3.352	0

5.2.9.2.2. COSTO DE CAPITAL

5.2.9.2.2.1. COSTO DE ACCIONES COMUNES

Total de acciones ¹	427.076.976
Precio por acción ²	5,27
Tasa de Crecimiento ³ = g	8,0895
Costo de Intermediación ⁴ = f	0,02

Calculo de Dividendo por acción

$$\frac{\text{Utilidad Neta } 144.406.000,00}{\text{No. acciones } 427.076.976} = 0,3381$$

Calculo de Costo de Acciones comunes

$$\frac{D_c}{P_n (1-F)} + g =$$

$$\text{Costo de Acciones Comunes} = \frac{\text{Dividendo x acción} = 0,3381}{\text{Precio x acción} = 5,1646} + 0,0809 = 0,1464$$

COSTO DE ACCIONES COMUNES = 0,1464

¹ Total de acciones que constituyen el Capital Social, de acuerdo al Informe del 4to. Trimestre presentado por la empresa a la Bolsa Mexicana de Valores.

² Tomado del Informe de Estadísticas de Operación de la Bolsa Mexicana de Valores al 4to. Trim.

³ $\frac{\text{Ventas Netas 4to. Trimestre 2008} = 843.282}{\text{Ventas Netas 4to. Trimestre 2007} = 780.170} = 8,0895$

⁴ Porcentaje que se paga a la Casa de Bolsa por la colocación de las acciones

5.2.9.2.2. COSTO DE LA DEUDA

$$\text{COSTO DE DEUDA} = \text{Tasa de interés} \times (1 - \text{Tasa Fiscal})$$

Calculo de la Tasa de interés

Corto Plazo		Intereses pagados	$\frac{110.499,00}{520.029,00} = 0,2125$
Créditos Bancarios	520.029,00	Pasivo corto y largo plazo ⁵	
Largo Plazo			
Créditos Bursátiles	-		

Cálculo del Costo de la Deuda

$$\begin{aligned} \text{Costo de deuda} = \text{Tasa de interés} &= 0,2125 \\ \times (1 - \text{Tasa Fiscal}) &= \times \frac{0,7200}{0,152990083} \end{aligned}$$

$$\text{COSTO DE LA DEUDA} = \mathbf{0,1530}$$

⁵ Suma de Pasivo a Corto y Largo Plazo (Crédito Bancario y Bursátil)

5.2.9.2.2.3. COSTO DE ACCIONES RETENIDAS

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = \text{Bono} + \text{Prima de Riesgo (TRM)}$$

Bono = Cete 28 días (31/12/08)	0.0747
Tasa de Rendimiento del Mercado (TRM) ⁶	0.1678

$$\begin{aligned} \text{TASA DE RENDIMIENTO DEL MERCADO} &= \\ \text{TRM} &= ((\text{IPC}_1/\text{IPC}_2)-1)*100 \end{aligned}$$

$$\text{TRM 2001} = \frac{6496.89}{6585.67} = 0.986519215 = -1.348$$

$$\text{TRM 2002} = \frac{6927.87}{6496.89} = 1.066336355 = 6.6336$$

$$\text{TRM 2003} = \frac{5954.35}{6927.87} = 0.859477733 = -14.05$$

FECHA	CIERRE
02/01/2009	19565.14
02/01/2008	28793.64
02/01/2007	27561.49
02/01/2006	18907.10
03/01/2005	13097.12
02/01/2004	9428.77
02/01/2003	5954.35
02/01/2002	6927.87
02/01/2001	6496.89
03/01/2000	6585.67

$$\text{TRM 2004} = \frac{9428.77}{5954.35} = 1.583509535 = 58.351$$

$$\text{TRM 2005} = \frac{13097.12}{9428.77} = 1.38905923 = 38.906$$

$$\text{TRM 2006} = \frac{18907.1}{13097.12} = 1.44360745 = 44.361$$

$$\text{PROMEDIO} = \mathbf{16.78} \quad \text{TRM 2007} = \frac{27561.49}{18907.1} = 1.45773228 = 45.773$$

$$\text{TRM 2008} = \frac{28793.64}{27561.49} = 1.044705493 = 4.4705$$

$$\text{TRM 2009} = \frac{19565.14}{28793.64} = 0.679495194 = -32.05$$

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = 0.0747 + 0.1678$$

$$\text{COSTO DE UTILIDADES RETENIDAS} = \mathbf{0.2425}$$

⁶ Promedio de IPC del 1º de Enero de 2000 al 1º de Enero de 2009

5.2.9.2.3. CALCULO DE FLUJO DE EFECTIVO, VPN Y TIR

5.2.9.2.3.1. INVERSION INICIAL

Inversión Inicial Neta, que corresponde al total del Activo

Inversión Inicial = \$ 3.519.744,00

5.2.9.2.3.2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO)

2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL)

10.22%

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO	PESO	COSTO ESPECIF	PRODUCTO
ACCIONES COMUNES ⁷	3,559,104.00	1.28	0.15	0.19
DEUDA ⁸	520,029.00	0.19	0.15	0.03
UTILIDADES RETENIDAS ⁹	- 1,309,172.00	-0.47	0.24	-0.11
	2,769,961.00	100%		0.1022

COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO =

0.1022 * 100 =

10.22%

⁷ La Inversión Inicial corresponde al total de Activo

⁸ Capital Contable Mayoritario - Capital Ganado (Perdido)

⁹ Se constituye de la suma de los Pasivos a Corto y Largo Plazo, específicamente se tomaron créditos bancarios.

Se utiliza el Capital Ganado (Pérdido)

5.2.9.2.3.3. DETERMINACIÓN DE UTILIDAD NETA PARA FLUJOS DE EFECTIVO

2008

VENTAS NETAS	3,109,182.00	100%
COSTO DE VENTAS	2,186,863.00	70%
GASTOS OPERATIVOS	596,258.00	19%
GASTOS FINANCIEROS	173,194.00	6%
IMPUESTOS	6,590.00	
UTILIDAD NETA	146,277.00	

INCREMENTO EN VENTAS NETAS 08 ¹⁰

2.55%

	VENTAS NETAS	COSTO DE VENTAS	GASTOS OPERATIVOS	GASTOS FINANCIEROS	IMPUESTOS ISR + PTU	UTILIDAD NETA
2008	3,109,182.00	2,186,863.00	596,258.00	173,194.00	6,590.00	146,277.00
2009	3,188,576.92	2,242,705.92	611,483.82	177,616.62	59,572.81	97,197.74
2010	3,269,999.23	2,299,974.83	627,098.45	182,152.17	61,094.04	99,679.75
2011	3,353,500.72	2,358,706.13	643,111.80	186,803.54	62,654.11	102,225.13
2012	3,439,134.47	2,418,937.18	659,534.06	191,573.69	64,254.03	104,835.52
2013	3,526,954.93	2,480,706.26	676,375.68	196,465.64	65,894.79	107,512.56
2014	3,617,017.94	2,544,052.65	693,647.36	201,482.51	67,577.46	110,257.96
2015	3,709,380.77	2,609,016.63	711,360.08	206,627.50	69,303.09	113,073.47
2016	3,804,102.14	2,675,639.52	729,525.11	211,903.86	71,072.79	115,960.87
2017	3,901,242.28	2,743,963.65	748,153.99	217,314.96	72,887.68	118,922.00
2018	4,000,862.95	2,814,032.49	767,258.57	222,864.23	74,748.91	121,958.75

¹⁰ Para la proyección de cifras, se utilizó el incremento en Ventas 2008 - 2007

5.2.9.2.3.4. CALCULO DE VALOR DE SALVAMENTO

	MAQ Y EQUIPO	DEPREC EJERC ¹¹		VALOR DE SALVAMENTO
2007	1,484,216.00	1,150,112.00		
2008	1,436,673.00	1,315,037.00	164,925.00	1,271,748.00
2009	1,271,748.00	1,479,962.00	164,925.00	1,106,823.00
2010	1,106,823.00	1,644,887.00	164,925.00	941,898.00
2011	941,898.00	1,809,812.00	164,925.00	776,973.00
2012	776,973.00	1,974,737.00	164,925.00	612,048.00
2013	612,048.00	2,139,662.00	164,925.00	447,123.00
2014	447,123.00	2,304,587.00	164,925.00	282,198.00
2015	282,198.00	2,469,512.00	164,925.00	117,273.00
2016	117,273.00	2,634,437.00	164,925.00 -	47,652.00
2017	- 47,652.00	2,799,362.00	164,925.00 -	212,577.00
2018	- 212,577.00	2,964,287.00	164,925.00 -	377,502.00

4.1. CALCULO DE ACTIVO TOTAL (VALOR DE SALVAMENTO)

Valor de Activo Circulante	1,986,725.00
Valor de Activo a Largo Plazo	4,381.00
Valor de Salvamento (Maq. Y Equipo)	117,273.00

SUMA ACTIVO TOTAL 2,108,379.00

¹¹ La diferencia de la Depreciación de 2008-2007, se sumo a cada año posterior, para determinar la depreciación por año.

5.2.9.2.3.5. CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

	MAQ Y EQUIPO	DEPREC EJERC ¹²		VALOR DE SALVAMENTO
2007	1,484,216.00	1,150,112.00		
2008	1,436,673.00	1,315,037.00	164,925.00	1,271,748.00
2009	1,271,748.00	1,479,962.00	164,925.00	1,106,823.00
2010	1,106,823.00	1,644,887.00	164,925.00	941,898.00
2011	941,898.00	1,809,812.00	164,925.00	776,973.00
2012	776,973.00	1,974,737.00	164,925.00	612,048.00
2013	612,048.00	2,139,662.00	164,925.00	447,123.00
2014	447,123.00	2,304,587.00	164,925.00	282,198.00
2015	282,198.00	2,469,512.00	164,925.00	117,273.00
2016	117,273.00	2,634,437.00	164,925.00 -	47,652.00
2017	- 47,652.00	2,799,362.00	164,925.00 -	212,577.00
2018	- 212,577.00	2,964,287.00	164,925.00 -	377,502.00

4.1. CALCULO DE ACTIVO TOTAL (VALOR DE SALVAMENTO)

Valor de Activo Circulante	1,986,725.00
Valor de Activo a Largo Plazo	4,381.00
Valor de Salvamento (Maq. Y Equipo)	117,273.00

SUMA ACTIVO TOTAL 2,108,379.00

¹² La diferencia de la Depreciación de 2008-2007, se sumo a cada año posterior, para determinar la depreciación por año.

5.2.9.2.3.6. CALCULO DE PERIODO DE RECUPERACIÓN

$$PR = \frac{INVERSION}{FLUJO NETO DE EFECTIVO (PROM)} \longrightarrow \frac{3.519.744,00}{277.461,43}$$

PR= 12,69

5.2.9.2.3.7. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

$$TSR = \frac{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}{INVERSION INICIAL}$$

2008	12,69	TSR
		0,09
2008	311.202,00	0,0884
2009	262.122,74	0,0745
2010	264.604,75	0,0752
2011	267.150,13	0,0759
2012	269.760,52	0,0766
2013	272.437,56	0,0774
2014	275.182,96	0,0782
2015	277.998,47	0,0790
2016	280.885,87	0,0798
2017	283.847,00	0,0806
2018	286.883,75	0,0815

5.2.9.2.3.8. TASA PROMEDIO DE RENDIMIENTO

$$TSR = \frac{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}{INVERSION INICIAL \div 2}$$

2008	12,69	TPR
		0,18
2008	311.202,00	0,18
2009	262.122,74	0,15
2010	264.604,75	0,15
2011	267.150,13	0,15
2012	269.760,52	0,15
2013	272.437,56	0,15
2014	275.182,96	0,16
2015	277.998,47	0,16
2016	280.885,87	0,16
2017	283.847,00	0,16
2018	286.883,75	0,16

5.2.9.2.3.9. CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO

1. VALOR PRESENTE NETO

$$VPN = \sum_{t=1}^n \frac{FNE}{(1+i)^t} - \left[INV\ INIC - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

	FNE	10,22% (Costo Capital) (1+i) ⁿ	FLUJO NETO Descontado
2008	311.202,00	1,1022	282.356,51
	-3.519.744,00		
2009	262.122,74	1,1022	237.826,44
2010	264.604,75	1,2148	217.825,38
2011	267.150,13	1,3389	199.536,18
2012	269.760,52	1,4756	182.810,05
2013	272.437,56	1,6264	167.511,29
2014	275.182,96	1,7925	153.516,15
2015	277.998,47	1,9757	140.711,74
2016	280.885,87	2,1775	128.995,11
2017	283.847,00	2,3999	118.272,31
2018	2.395.262,75	2,6451	905.539,42
SUMA	4.849.252,75	17,75	2.452.544,07
VPN =	2.452.544,07	-	2.722.662,22
VPN =	- 1.209.916,19		

5.2.9.2.3.10. CALCULO DE TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

2. TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

TIR = **4,4950%**

COMPROBACION DE VALOR PRESENTE NETO CON TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

	FNE	TIR 4,4950%	FLUJO NETO Descontado
2008	311.202,00	1,0450	282.356,51
	3.519.744,00		
2009	262.122,74	1,0450	250.847,12
2010	264.604,75	1,0919	242.329,60
2011	267.150,13	1,1410	234.136,24
2012	269.760,52	1,1923	226.253,89
2013	272.437,56	1,2459	218.669,93
2014	275.182,96	1,3019	211.372,28
2015	277.998,47	1,3604	204.349,38
2016	280.885,87	1,4216	197.590,12
2017	283.847,00	1,4855	191.083,88
2018	2.395.262,75	1,5522	1.543.111,56
SUMA	4.849.252,75	12,84	3.519.744,00
VPN =	3.519.744,00	-	2.722.662,22
VPN =	-		

5.2.9.2.4. ANALISIS DE ESCENARIOS

INVERSION INICIAL \$ 21.505.078,00
 VALOR DE SALVAMENTO \$ 11.283.334,00
 i = COSTO DE CAPITAL 55,28%

	<u>FNE</u>	$\frac{FNE \times [(1+i)^n - 1]}{i}$	$\frac{FNE \times [(1+i)^n - 1]}{i} - (IIN - VS)$
VPN (CRISIS) =	2.694.221,26	=269421,26 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%] - (21505078 - 11283334 -	16.552.723,23
VPN (PROBABLE) =	2.993.579,18	=2993579,18 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%] - (21505078 - 1128333 -	16.017.843,87
VPN (AUGE) =	3.292.937,10	=3292937,10 x [(1-(1+55,28%) ⁻¹⁰)/55,28%] - (21505078 - 1128333 -	15.482.964,51

ANALISIS DE ESCENARIOS

<u>ESCENARIO</u>	<u>UTILIDADES ANUALES (FNE)</u>	<u>VPN¹</u>	<u>Probabilidad del Resultado (PR)</u>	<u>VPN x PR</u>
CRISIS	2.694.221,26 -	16.552.723,23	25%	4.138.180,81
MAS PROBABLE	2.993.579,18 -	16.017.843,87	50%	8.008.921,93
AUGE	3.292.937,10 -	15.482.964,51	25%	3.870.741,13
		Valor presente neto esperado -		16.017.843,87

<u>ESCENARIO</u>	<u>Prob. (PR)</u>	<u>VPN (X_i)</u>	<u>X_i - X_i</u>	<u>(X_i - X_i)²</u>	<u>(X_i - X_i)² XPR</u>	
CRISIS	25%	- 16.552.723,23	-534.879,36	286.095.932.874,89	71.523.983.218,72	
MAS PROBABLE	50%	- 16.017.843,87	0,00	0,00	-	
AUGE	25%	- 15.482.964,51	534.879,36	286.095.932.874,89	71.523.983.218,72	
PROM X_i	-	<u>16.017.843,87</u>	-	0,00	VARIANZA	<u>143.047.966.437,44</u>
				DESVIACION ESTANDAR ()	<u>378.216,82</u>	

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $\frac{378.216,82}{16.017.843,87}$

CV= 0,02

FLUJO NETO ESPERADO = Utilidad Neta Proyectada + Amortización

VALOR PRESENTE NETO =
$$VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - \left[INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

X_i - X_i = Valor Presente Neto - Promedio (VPN de todos los años)

(X_i - X_i)² = Valor Presente Neto - Promedio al cuadrado

VARIANZA = Suma Valor Presente Neto - Promedio, al cuadrado; por el porcentaje de probabilidad

DESVIACION ESTANDAR = Raíz cuadrado de la varianza

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $CV = \frac{\sigma}{X}$

5.2.10 NUTRISA

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS NATURISTAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN NATURAL

5.2.10.1. ANALISIS CUALITATIVO

Grupo Nutrisa es una compañía cuya actividad principal es la compraventa, fabricación y distribución en la República Mexicana de productos alimenticios y de belleza naturales, aunque estos sólo son complementarios, por tratarse de productos relacionados con la salud. Esta empresa comprometida con la cultura de la salud, ha ganado terreno en la República Mexicana con una estrategia de franquicias, esto es pequeños establecimientos donde se comercializan sus productos, así como un restaurante en el sur de la ciudad de México, donde se ofrecen productos naturales 100%.

5.2.10.1.1. RIESGOS DE NEGOCIOS

Dentro de los riesgos que se relacionan con el giro de los productos alimenticios, se encuentra básicamente el incremento en los costos de la materia prima, pero tratándose de productos complementarios, existe además el problema de que disminuye considerablemente el volumen de ventas en periodos de crisis, pues no se trata de consumo de primera necesidad, y para Nutrisa, incluye productos de belleza, que aunque naturales, se consideran de lujo e innecesarios.

Así mismo, tiene fuerte competencia con productos similares de fuerte renombre y promoción directa como son Omnilife y Herbalife, que además de ofrecer productos naturales que contribuyen a mejorar la salud, en la estrategia de mercadeo directo, cuentan con asesoría personalizada del promotor, que además de la información detallada de los productos, realiza un seguimiento al cliente, lo que supera por mucho las ventajas de la tienda de detalle.

5.2.10.1.2. RIESGOS ESTRATEGICOS

Otro de los riesgos a que se expuesta esta compañía, es que la estrategia que utiliza es de pequeñas franquicias, ubicadas la mayoría en lugares de accesos público, como supermercados, plazas comerciales, estaciones de metro, etc.

Si bien esto fortalece la presencia de la marca en numerosos puntos de la ciudad (y la república), no cuenta con la variedad ni servicio de un punto de venta con personal capacitado para brindar orientación y servicio al cliente. La empresa logra el objetivo de vender franquicias, pero el número de sucursales no compensa el servicio y la calidad necesarios para elevar las operaciones por punto de venta.

5.2.10.1.3. RIESGOS FINANCIEROS

Las operaciones que realiza esta empresa, aun cuando no sufren directamente los aumentos en materias primas básicas de fabricación, si se ven afectadas por el incremento en los procesos e intermediarios para la venta final. Así mismo, aun cuando sus transacciones se realizan únicamente en la República Mexicana, están expuestas a las variaciones por tipo de cambio, inflación y tasas de interés, aunque de forma indirecta y como resultado del impacto de estos indicadores sobre el poder adquisitivo del consumidor final.

5.2.10.1.3.1. RIESGO DE MERCADO FINANCIERO

Es sensible en cuanto a los **Riesgos Financieros**, a los siguientes:

5.2.10.1.3.1.1. Volatilidad del tipo de cambio

Las variaciones que ha sufrido el tipo de cambio durante los últimos meses, le afectan a través, de la inversión en maquinaria para la producción de helados y paletas, pues estos equipos deben conseguirse en el extranjero y debe importarlos para ampliar el número de locales que tiene proyectados para el presente año.

5.2.10.1.3.1.2. Inflación

Como mencionamos anteriormente, al tratarse de productos que no son de primera necesidad, los efectos de la inflación están comenzando a reflejar el pánico por la crisis económica, el incremento en las tasas de desempleo y el aumento a los productos básicos como alimentos, transporte, energéticos, etc. Esto reduce el gasto familiar, haciendo que se prefiera economizar en productos innecesarios y afectando las ventas finales de la compañía.

5.2.10.1.3.2. RIESGOS DE CRÉDITO

Respecto a los **Riesgos de Crédito:**

5.2.10.1.3.2.1. Incumplimiento

La empresa tiene una estrategia de endeudamiento únicamente a corto plazo, respaldada con los resultados de las ventas, por lo que ha disminuido la posibilidad de caer en el incumplimiento de sus pagos. Por otro lado, la comercialización de sus productos se hace a través de venta directa en las tiendas o de las franquicias, por lo que en el rubro de cuentas incobrables, la estimación es mínima.

5.2.10.1.3.2.2. Deuda en moneda extranjera

Otra de las estrategias de la empresa, ha sido hasta ahora mantener sus créditos en moneda nacional, por lo que se disminuye la probabilidad de que con la volatilidad cambiaria y el incremento en las tasas de interés, la deuda se eleve hasta el punto de no poder cumplir con las obligaciones. No cuenta con pasivos en moneda extranjera ni a corto ni a largo plazo.

5.2.10.1.3.3. RIESGOS DE LIQUIDEZ

Si bien la empresa cuenta con una línea de crédito con Bancomer para Capital de trabajo, no ha hecho uso de ella, mantiene razones de liquidez sanas, sin endeudamiento ni pasivos con costo.

5.2.10.1.4. EMPRESARIALES

5.2.10.1.4.1. LIGADO AL PRODUCTO

Esta empresa, dentro de los **Riesgos de Mercado**, relacionados con sus **Productos**, es sensible principalmente a:

5.2.10.1.4.1.1. Costo de Materias Primas

Teniendo en cuenta que comercializa con productos procesados, sus costos de producción pueden verse afectados a través del incremento de sus proveedores, que son quienes sufrirán los aumentos inicialmente.

Entre las materias primas utilizadas para la elaboración de helados y paletas, que son sensibles a los incrementos que se han venido generando durante los últimos trimestres, está el azúcar y algunos derivados del petróleo como cucharas y envases; el resto de los productos que se comercializan, inclusive los de la línea de comida natural, aunque estén expuestos a los incrementos del mercado, no tienen un impacto tan fuerte sobre los resultados financieros.

5.2.10.1.4.1.2. Aceptación del público

Después de varias décadas de influencia comercial, hacia los llamados “*Fast Foods*” o comida rápida, y en un medio ambiente más contaminado y estresante, se ha vuelto necesario cuidar la salud. Por lo tanto para esta empresa, se abrió un mercado bastante amplio, al ofrecer al público complementos saludables, así como un nuevo enfoque hacia el cuidado de la salud.

A partir de aprovechar el auge que tuvo el interés de la población en mejorar su salud, logró un importante crecimiento, sin embargo, durante este periodo de crisis, en donde el consumidor está más ocupado en solventar gastos de primera necesidad, los productos que se comercializan en Nutrisa, resultan innecesarios por lo que puede ver disminuidas sus ventas durante este periodo de desaceleración.

5.2.10.1.4.1.3. Competencia

Al tratarse de una empresas que comercializa y distribuye productos naturales y complementos para la salud, sus principales competidores son importadoras como GNC y distribuidoras independientes como Herbalife y Omnitrition que ofrece también una amplia variedad de productos para el cuidado de la salud como vitaminas y otros complementos; sin embargo el éxito que ha tenido Nutrisa, con su principal producto que es el helado de yogurt, no tiene competencia y es lo que atrae mayor número de consumidores a sus locales, promoviendo con esto el interés en los demás artículos que se ofrecen en los mismos.

5.2.10.1.4.2. RIESGO OPERATIVO

Lo que a **Riesgo Operativo** se refiere, a pesar de llevar un excelente manejo de sus finanzas, sigue estando sujeta a los siguientes eventos:

5.2.10.1.4.2.1. Infraestructura

Sus operaciones se refieren a la distribución y comercialización de productos envasados, sin embargo, el fuerte de los pequeños locales es la venta de helados y paletas de yogurt, para lo que requiere maquinaria especializada. Estos equipos, así como el proceso de elaboración y venta de los helados, debe apegarse a las normas que dicta la empresa, ya sea que se trate de los locales propios de la compañía o de las franquicias, pues debe cuidar la imagen que ha creado a lo largo de los años. Para cada uno de estos pequeños establecimientos, se debe supervisar que los equipos se encuentren en óptimas condiciones, a fin de evitar mermas del producto. Durante 2008, se realizó una importante

inversión en equipo nuevo así como la reubicación de algunas máquinas en tiendas propias y franquiciadas, a fin de atender mejor la demanda.

5.2.10.1.4.2.2. Gobierno Corporativo

La estructura organizacional de la empresa, tiene un esquema familiar básicamente, con bases sólidas en la implementación de los estándares, objetivos y misión de la compañía en cada una de las franquicias, por lo que si bien cada pequeño establecimiento es autónomo, debe apegarse a los lineamientos establecidos, a fin de conservar los derechos de uso de marca.

5.2.10.1.4.3. RIESGO LEGAL

Dentro de los riesgos que se abarcan en este rubro, se encuentran varios puntos a considerar, por lo que de acuerdo a la empresa, no siempre se puede contemplar que todos estos riesgos afecten a todas las empresas, por lo que, en el caso específico de Nutrisa, encontramos que durante 2008:

5.2.10.1.4.3.1. Emisión de acciones

En 1994, se estableció un fideicomiso de inversión, donde se otorgaba como parte de un plan de incentivos a funcionarios y empleados, la opción de invertir en acciones representativas del capital social de la empresa. Algunos funcionarios suscribieron contratos de compraventa por una parte y el fideicomiso por otra. A la fecha, no se han concretado estas operaciones pues los funcionarios no han realizado los pagos correspondientes y el plazo para hacerlo venció, por lo que los abogados de la empresa, además de proceder a la confirmación de los vencimientos, han formulado varias opciones entre las cuales se encuentra que Nutrisa adquiera las acciones de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Ley de Mercado de Valores; o bien, la otra opción es que el fideicomitente acceda a dar por terminado el fideicomiso, permitiendo que la empresa proceda a disminuir su Capital Social, de acuerdo con la Asamblea de Accionistas.

5.2.10.1.4.3.2. Reclamos laborales

A la fecha, la compañía tiene algunas contingencias por demandas interpuestas por ex empleados. La administración de la compañía tiene plena confianza de que dichos litigios se resolverán favorablemente para la empresa, sin embargo, la estimación en caso de que el fallo sea en contra, es que el cumplimiento de las penalizaciones no afectarían significativamente las finanzas de la compañía.

5.2.10.2. ANALISIS CUANTITATIVO

5.2.10.2.1. ESTADOS FINANCIEROS

5.2.10.2.1.1. BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL
COMPARATIVO 3er - 4to TRIMESTRES
(Miles de Pesos)

CONSOLIDADO

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	ACTIVO TOTAL	232.827	100	245.149	100
2	ACTIVO CIRCULANTE	134.389	58	126.576	52
3	EFFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	40.757	18	29.640	12
4	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES (NETO)	5.672	2	7.380	3
5	OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	3.760	2	1.502	1
6	INVENTARIOS	44.078	19	58.931	24
7	OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	40.122	17	29.123	12
8	ACTIVO A LARGO PLAZO	0	0	0	0
9	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	0	0	0	0
10	INVERSIONES EN ACCIONES DE SUBSIDIARIAS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
11	OTRAS INVERSIONES	0	0	0	0
12	INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	48.937	21	60.784	25
13	INMUEBLES	35.028	15	34.597	14
14	MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL	46.298	20	50.141	20
15	OTROS EQUIPOS	47.759	21	49.100	20
16	DEPRECIACION ACUMULADA	80.148	34	83.491	34
17	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	0	0	10.737	4
18	ACTIVOS INTANGIBLES Y CARGOS DIFERIDOS (NETO)	42.707	18	50.995	21
19	OTROS ACTIVOS	6.794	3	6.794	3
20	PASIVO TOTAL	87.154	100	67.640	100
21	PASIVO CIRCULANTE	74.157	85	53.328	79
22	PROVEEDORES	33.262	38	2.914	43
23	CREDITOS BANCARIOS	0	0	0	0
24	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
103	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
25	IMPUESTOS POR PAGAR	24.480	28	5.672	8
26	OROS PASIVOS CIRCULANTES SIN COSTO	16.415	19	18.509	27
27	PASIVO A LARGO PLAZO	0	0	0	0
28	CRÉDITOS BANCARIOS	0	0	0	0
29	CRÉDITOS BURSÁTILES	0	0	0	0
30	OTROS CRÉDITOS CON COSTO	0	0	0	0
31	CRÉDITOS DIFERIDOS	0	0	0	0
32	OTROS PASIVOS LARGO PLAZO SIN COSTO	12.997	15	14.312	21
33	CAPITAL CONTABLE	145.673	100	177.509	100
34	CAPITAL CONTABLE MINORITARIO	0	0	0	0
35	CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	145.673	100	177.509	100
36	CAPITAL CONTRIBUIDO	108.382	74	108.382	61
79	CAPITAL SOCIAL PAGADO	108.382	74	108.382	61
39	PRIMA EN VENTA DE ACCIONES	0	0	0	0
40	APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	0	0	0	0
41	CAPITAL GANADO (PERDIDO)	37.291	26	69.127	39
42	RSULTADOS ACUMULADOS Y RESERVAS DE CAPITAL	80.796	55	112.632	63
44	OTRO RESULTADO INTEGRAL ACUMULADO	-43.505	-30	-43.505	-25
80	RECOMPRA DE ACCIONES	0	0	0	0

5.2.10.2.1.2. ESTADO DE RESULTADOS (COMPARATIVO ANUAL)

ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO ANUAL (Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	CONSOLIDADO			
		2007		2008	
		Importe		Importe	%
1	VENTAS NETAS	537.785	100	618.340	100
2	COSTO DE VENTAS	200.017	37	230.521	37
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	337.768	63	387.819	63
4	GASTOS GENERALES	301.599	56	329.250	53
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	36.169	7	58.569	9
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-1.483	0	-7.269	-1
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-2.584	0	75	0
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	31.832	6	51.375	8
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	19.779	4	19.515	3
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	12.053	2	31.860	5
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	12.053	2	31.860	5
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	0	0	0	0
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	12.053	2	31.860	5

5.2.10.2.1.3. ESTADO DE RESULTADOS (ANUAL DESGLOSE CONCEPTOS)

ESTADO DE RESULTADOS DESGLOSE DE CONCEPTOS (Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
1	VENTAS NETAS	537.785	100	618.340	100
21	NACIONALES	537.785	100	618.340	100
22	EXTRANJERAS	0	0	0	0
23	CONVERSION EN DÓLARES (***)	0	0	0	0
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-1.483	100	-7.269	100
49	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	3.218	-217	-1.207	17
34	P.T.U. CAUSADA	4.701	-317	6.062	-83
35	P.T.U. DIFERIDA	0	0	0	0
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-2.854	100	75	100
24	INTERESES PAGADOS	2.835	-99	747	996
42	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN ACTUALIZACIÓN DE UDIS	0	0	0	0
45	OTROS GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
26	INTERESES GANADOS	1.376	-48	1.056	1.408
46	OTROS PRODUCTOS FINANCIEROS	0	0	0	0
25	UTILIDAD (PÉRDIDA) EN CAMBIOS NETOS	-38	1	-234	-312
28	RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA	-1.357	48	0	0
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	19.779	10	19.515	100
32	IMPUESTO CAUSADO	17.387	88	18.856	97
33	IMPUESTO DIFERIDO	2.392	12	659	3

(***) DATOS EN MILES DE DÓLARES AL TIPO DE CAMBIO DE CIERRE DEL TRIMESTRE QUE SE REPORTA

5.2.10.2.1.4. ESTADO DE RESULTADOS (TRIMESTRAL)

ESTADO DE RESULTADOS TRIMESTRAL (Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	2007		2008	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	135.671	100	154.595	100
2	COSTO DE VENTAS	52.493	39	59.607	39
3	UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA	83.178	61	94.988	61
4	GASTOS GENERALES	83.122	61	84.825	55
5	UTILIDAD (PÉRDIDA) DESPUÉS DE GTOS. GRALES.	56	0	10.163	7
8	OTROS INGRESOS Y (GASTOS), NETO	-2.034	-1	-4.163	-3
6	RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	-761	0	-104	0
12	PARTICIPACIÓN EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIOS NO CONSOLIDADAS Y ASOCIADAS	0	0	0	0
48	PARTIDAS NO ORDINARIAS	0	0	0	0
9	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD	-2.739	-2	5.896	4
10	IMPUESTOS A LA UTILIDAD	11.066	8	6.809	4
11	UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE LAS OPERACIONES DISCONTINUADAS	-13.805	-10	-913	0
14	OPERACIONES DISCONTINUADAS	0	0	0	0
18	UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA CONSOLIDADA	-13.805	-10	-913	0
19	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MINORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	0	0	0	0
20	PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS MAYORITARIOS EN LA UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	-13.805	-10	-913	0

5.2.10.2.2. COSTO DE CAPITAL

5.2.10.2.2.1. COSTO DE ACCIONES COMUNES

Total de acciones ¹	34.489.964
Precio por acción ²	5,15
Tasa de Crecimiento ³ = g	-93,3865
Costo de Intermediación ⁴ = f	0,02

Calculo de Dividendo por acción

$$\frac{\text{Utilidad Neta } 31.860.000,00}{\text{No. acciones } 34.489.964} = 0,9237$$

Calculo de Costo de Acciones comunes

$$\frac{D_c}{P_n (1-F)} + g =$$

$$\text{Costo de Acciones Comunes} = \frac{\text{Dividendo x acción} = 0,9237}{\text{Precio x acción} = 5,047} + -0,9339 = -0,7508$$

COSTO DE ACCIONES COMUNES = 0,0000

¹ Total de acciones que constituyen el Capital Social, de acuerdo al Informe del 4to. Trimestre presentado por la empresa a la Bolsa Mexicana de Valores.

² Tomado del Informe de Estadísticas de Operación de la Bolsa Mexicana de Valores al 4to. Trim.

³
$$\frac{\text{Utilidad Neta 4to. Trimestre 2008} = -913}{\text{Utilidad Netas 4to. Trimestre 2007} = -13.805} = -93,3865$$

⁴ Porcentaje que se paga a la Casa de Bolsa por la colocación de las acciones

5.2.10.2.2.2. COSTO DE LA DEUDA

$$\text{COSTO DE DEUDA} = \text{Tasa de interés} \times (1 - \text{Tasa Fiscal})$$

Calculo de la Tasa de interés

Corto Plazo		Intereses pagados	$\frac{747,00}{0,00} =$	-
Créditos Bancarios	-	} Pasivo corto y largo plazo		
Largo Plazo	-			
Créditos Bursátiles	-			

$$\frac{\text{Intereses pagados } 747,00}{\text{Pasivo corto y largo plazo } 0,00} = 0,0000$$

Cálculo del Costo de la Deuda

$$\text{COSTO DE LA DEUDA} = \mathbf{0,0000}$$

5.2.10.2.2.3. COSTO DE ACCIONES RETENIDAS

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = \text{Bono} + \text{Prima de Riesgo (TRM)}$$

Bono = Cete 28 dias (31/12/08)	0,0747
Tasa de Rendimiento del Mercado (TRM) ⁵	0,1678

$$\text{TASA DE RENDIMIENTO DEL MERCADO} = \text{TRM} = ((\text{IPC}_1 / \text{IPC}_2) - 1) * 100$$

$$\text{TRM 2001} = \frac{6496,89}{6585,67} = 0,986519215 = -1,3481$$

$$\text{TRM 2002} = \frac{6927,87}{6496,89} = 1,066336355 = 6,6336$$

$$\text{TRM 2003} = \frac{5954,35}{6927,87} = 0,859477733 = -14,052$$

FECHA	CIERRE
02/01/2009	19565,14
02/01/2008	28793,64
02/01/2007	27561,49
02/01/2006	18907,10
03/01/2005	13097,12
02/01/2004	9428,77
02/01/2003	5954,35
02/01/2002	6927,87
02/01/2001	6496,89
03/01/2000	6585,67

$$\text{TRM 2004} = \frac{9428,77}{5954,35} = 1,583509535 = 58,351$$

$$\text{TRM 2005} = \frac{13097,12}{9428,77} = 1,38905923 = 38,906$$

$$\text{TRM 2006} = \frac{18907,1}{13097,12} = 1,44360745 = 44,361$$

$$\text{PROMEDIO} = \mathbf{16,78} \quad \text{TRM 2007} = \frac{27561,49}{18907,1} = 1,45773228 = 45,773$$

$$\text{TRM 2008} = \frac{28793,64}{27561,49} = 1,044705493 = 4,4705$$

$$\text{TRM 2009} = \frac{19565,14}{28793,64} = 0,679495194 = -32,05$$

$$\text{Costo de Utilidades Retenidas} = 0,0747 + 0,1678$$

$$\text{COSTO DE UTILIDADES RETENIDAS} = \mathbf{0,2425}$$

⁵ Promedio de IPC del 1º de Enero de 2000 al 1º de Enero de 2009

5.2.10.2.3. CALCULO DE FLUJO DE EFECTIVO, VPN Y TIR

5.2.10.2.3.1. INVERSION INICIAL

Inversión Inicial Neta, que corresponde al total del Activo

Inversión Inicial = \$ 245.149,00

5.2.10.2.3.2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO)

2. TASA MINIMA DE RENDIMIENTO (COSTO DE CAPITAL)

9.44%

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO	PESO	COSTO ESPECIF	PRODUCTO
ACCIONES COMUNES ⁶	108,382.00	0.61	0.00	0.00
DEUDA ⁷	-	0.00	0.00	0.00
UTILIDADES RETENIDAS ⁸	69,127.00	0.39	0.24	0.09
	<u>177,509.00</u>	<u>100%</u>		<u>0.0944</u>

COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO =

-0.3640 * 100 =

9.44%

⁶ La Inversión Inicial corresponde al total de Activo

⁷ Capital Contable Mayoritario - Capital Ganado (Perdido)

⁸ El costo de la Deuda es igual a cero, pues no existe endeudamiento ni pasivos con interés a Corto ni Largo Plazo

5.2.10.2.3.3. DETERMINACIÓN DE UTILIDAD NETA PARA FLUJOS DE EFECTIVO

2008

VENTAS NETAS	618,340.00	100%
COSTO DE VENTAS	230,521.00	37%
GASTOS OPERATIVOS	329,250.00	53%
GASTOS FINANCIEROS	7,194.00	1%
IMPUESTOS	19,515.00	
UTILIDAD NETA	31,860.00	

INCREMENTO EN VENTAS NETAS ⁹

14.98%

	VENTAS NETAS	COSTO DE VENTAS	GASTOS OPERATIVOS	GASTOS FINANCIEROS	IMPUESTOS	UTILIDAD NETA
2008	618,340.00	230,521.00	329,250.00	7,194.00	19,515	31,860.00
2009	710,961.36	265,050.82	378,568.47	8,271.59	22,446.78	36,623.70
2010	817,456.51	304,752.87	435,274.37	9,510.60	25,809.09	42,109.57
2011	939,903.60	350,401.91	500,474.27	10,935.19	29,675.05	48,417.18
2012	1,080,692.08	402,888.73	575,440.48	12,573.18	34,120.08	55,669.61
2013	1,242,569.32	463,237.58	661,635.91	14,456.52	39,230.94	64,008.38
2014	1,428,694.21	532,626.09	760,742.58	16,621.97	45,107.36	73,596.21
2015	1,642,698.80	612,408.34	874,694.47	19,111.78	51,864.00	84,620.21
2016	1,888,759.22	704,141.19	1,005,715.26	21,974.53	59,632.73	97,295.51
2017	2,171,677.11	809,614.74	1,156,361.69	25,266.11	68,565.14	111,869.43
2018	2,496,973.38	930,887.21	1,329,573.51	29,050.73	78,835.53	128,626.39

⁹ Para la proyección de cifras, se utilizó el incremento en Ventas 2008 - 2007, ya que se presentan pérdidas debido a la provisión de impuestos

5.2.10.2.3.4. CALCULO DE VALOR DE SALVAMENTO

	MAQ Y EQUIPO	DEPREC EJERC ¹⁰		VALOR DE SALVAMENTO
2007	48,937.00	80,148.00		
2008	60,784.00	83,491.00	3,343.00	57,441.00
2009	57,441.00	86,834.00	3,343.00	54,098.00
2010	54,098.00	90,177.00	3,343.00	50,755.00
2011	50,755.00	93,520.00	3,343.00	47,412.00
2012	47,412.00	96,863.00	3,343.00	44,069.00
2013	44,069.00	100,206.00	3,343.00	40,726.00
2014	40,726.00	103,549.00	3,343.00	37,383.00
2015	37,383.00	106,892.00	3,343.00	34,040.00
2016	34,040.00	110,235.00	3,343.00	30,697.00
2017	30,697.00	113,578.00	3,343.00	27,354.00
2018	27,354.00	116,921.00	3,343.00	24,011.00

4.1. CALCULO DE ACTIVO TOTAL (VALOR DE SALVAMENTO)

Valor de Activo Circulante	126,576.00
Valor de Activo a Largo Plazo	-
Valor de Salvamento (Maq. Y Equipo)	24,011.00
SUMA ACTIVO TOTAL	150,587.00

¹⁰ La diferencia de la Depreciación de 2008-2007, se sumo a cada año posterior, para determinar la depreciación por año.

5.2.10.2.3.5. CALCULO DE FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

FLUJO NETO DE EFECTIVO			
	UTILIDAD NETA	Amort.y Deprec.	FNE
2008	51.375,00	3.343,00	54.718,00
2009	36.623,70	3.343,00	39.966,70
2010	42.109,57	3.343,00	45.452,57
2011	48.417,18	3.343,00	51.760,18
2012	55.669,61	3.343,00	59.012,61
2013	64.008,38	3.343,00	67.351,38
2014	73.596,21	3.343,00	76.939,21
2015	84.620,21	3.343,00	87.963,21
2016	97.295,51	3.343,00	100.638,51
2017	111.869,43	3.343,00	115.212,43
2018	128.626,39	3.343,00	131.969,39
SUMAS	794.211,19	36.773,00	830.984,19
		PROMEDIO	75.544

5.2.10.2.3.6. CALCULO DE PERIODO DE RECUPERACIÓN

$$PR = \frac{\text{INVERSION}}{\text{FLUJO NETO DE EFECTIVO (PROM)}} = \frac{245.149,00}{75.544,02}$$

PR= **3,25**

5.2.10.2.3.7. TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

$$\text{TSR} = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL}}$$

		TSR
2008		0,22
2008	54.718,00	0,22
2009	39.966,70	0,16
2010	45.452,57	0,19
2011	51.760,18	0,21
2012	59.012,61	0,24
2013	67.351,38	0,27
2014	76.939,21	0,31
2015	87.963,21	0,36
2016	100.638,51	0,41
2017	115.212,43	0,47
2018	131.969,39	0,54

5.2.10.2.3.8. TASA PROMEDIO DE RENDIMIENTO

$$\text{TPR} = \frac{\text{FLUJOS NETOS DE EFECTIVO}}{\text{INVERSION INICIAL} \div 2}$$

		TPR
2008		0,45
2008	54.718,00	0,45
2009	39.966,70	0,33
2010	45.452,57	0,37
2011	51.760,18	0,42
2012	59.012,61	0,48
2013	67.351,38	0,55
2014	76.939,21	0,63
2015	87.963,21	0,72
2016	100.638,51	0,82
2017	115.212,43	0,94
2018	131.969,39	1,08

5.2.10.2.3.9. CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO

$$VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - \left[INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n} \right]$$

	FNE	9.44% (Costo Capital) (1+i) ⁿ	FLUJO NETO Descontado
2008	54,718.00	1.0944	49,996.03
	-245,149.00		
2009	39,966.70	1.0944	36,517.71
2010	45,452.57	1.1978	37,946.27
2011	51,760.18	1.3109	39,483.15
2012	59,012.61	1.4348	41,130.70
2013	67,351.38	1.5703	42,891.69
2014	76,939.21	1.7186	44,769.24
2015	87,963.21	1.8809	46,766.89
2016	100,638.51	2.0585	48,888.52
2017	115,212.43	2.2530	51,138.43
2018	282,556.39	2.4657	114,593.11
SUMA	926,853.19	16.98	504,125.73
VPN =	504,125.73	-	184,077.18
VPN =	276,849.28		

5.2.10.2.3.10. CALCULO DE TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

2. TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

TIR= **23,9911%**

COMPROBACION DE VALOR PRESENTE NETO CON TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

		TIR 23,9911%	
2008	54.718,00	1,2399	49.996,03
	245.149,00		
2009	39.966,70	1,2399	32.233,51
2010	45.452,57	1,5374	29.564,96
2011	51.760,18	1,9062	27.153,38
2012	59.012,61	2,3635	24.967,92
2013	67.351,38	2,9306	22.982,30
2014	76.939,21	3,6337	21.174,06
2015	87.963,21	4,5054	19.523,91
2016	100.638,51	5,5863	18.015,21
2017	115.212,43	6,9265	16.633,51
2018	282.556,39	8,5883	32.900,24
SUMA	926.853,19	39,22	245.149,00
VPN =	245.149,00	-	245.149,00
VPN =	0,0		

5.2.10.2.4. ANALISIS DE ESCENARIOS

INVERSION INICIAL \$	3.519.744,00
VALOR DE SALVAMENTO \$	2.108.379,00
i = COSTO DE CAPITAL	10,22%

	<u>FNE</u>	$\frac{FNE \times (1 - (1+i)^{-n})}{i}$	$\frac{FNE \times (1 - (1+i)^{-n})}{i} - (IIN - VS)$
VPN (CRISIS) =	235.910,47	= 235910,47 x [(1-(1+10,22%) ⁻¹⁰)/10,22%] - (3519744 - 210837-	1.286.447,09
VPN (PROBABLE) =	262.122,74	= 262122,74 x [(1-(1+10,22%) ⁻¹⁰)/10,22%] - (3519744 - 210837-	1.126.867,63
VPN (AUGE) =	288.335,02	= 288335,02 x [(1-(1+10,22%) ⁻¹⁰)/10,22%] - (3519744 - 210837-	967.288,17

ANALISIS DE ESCENARIOS

<u>ESCENARIO</u>	<u>UTILIDADES ANUALES (FNE)</u>	<u>VPN¹</u>	<u>Probabilidad del Resultado (PR)</u>	<u>VPN x PR</u>
CRISIS	235.910,47 -	1.286.447,09	25% -	321.611,77
MAS PROBABLE	262.122,74 -	1.126.867,63	50% -	563.433,82
AUGE	288.335,02 -	967.288,17	25% -	241.822,04
		Valor presente neto esperado -		1.126.867,63

<u>ESCENARIO</u>	<u>Prob. (PR)</u>	<u>VPN (X₁)</u>	<u>X_i - X_i</u>	<u>(X_i - X_i)²</u>	<u>(X_i - X_i)² XPR</u>
CRISIS	25%	- 1.286.447,09	-159.579,46	25.465.603.569,74	6.366.400.892,44
MAS PROBABLE	50%	- 1.126.867,63	0,00	0,00	-
AUGE	25%	- 967.288,17	159.579,46	25.465.603.569,74	6.366.400.892,44
PROM X_i	- 1.126.867.63	-	0,00	VARIANZA	12.732.801.784,87
			DESVIACION ESTANDAR ()		112.839,72

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $\frac{112.839,72}{1.126.867,63}$

CV= - 0,10

FLUJO NETO ESPERADO = Utilidad Neta Proyectada + Amortización

VALOR PRESENTE NETO = $VPN = \sum_{1}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - [INV INIC - \frac{VS}{(1+i)^n}]$

X_i - X_i = Valor Presente Neto - Promedio (VPN de todos los años)

(X_i - X_i)² = Valor Presente Neto - Promedio al cuadrado

VARIANZA = Suma Valor Presente Neto - Promedio, al cuadrado; por el porcentaje de probabilidad

DESVIACION ESTANDAR = Raíz cuadrado de la varianza

COEFICIENTE DE VARIACIÓN = $CV = \frac{\sigma}{X}$

5.3 CONTRASTACION DE LA HIPOTESIS

La hipótesis que se planteó, tuvo como punto principal, que se deben reflejar en los Estados Financieros, específicamente en el Estado de Resultados por costos, gastos e ingresos, el impacto que tiene la probabilidad de ocurrencia de los riesgos, esto, como consecuencia de un análisis de escenarios en los valores de Valor Presente Neto y Tasa Interna de Rendimiento.

Como segundo punto, se plantea que los principales riesgos a considerar son de negocios, estratégicos y financieros, siendo éstos últimos de mayor impacto, pues incluyen los riesgos de mercado (producto y financiero), de crédito, de liquidez, operacional y legal.

Finalmente, como tercer punto, se analiza la importancia de conocer los riesgos que afectan un proyecto, lo que nos permite tomar las medidas necesarias para controlarlo, disminuirlo y en el mejor de los casos utilizarlo como una ventaja competitiva.

En esta investigación, se realizó el estudio de los diferentes riesgos que afectan a un proyecto de inversión. A través de un análisis cualitativo se evaluaron los factores que influyen en el resultado y desarrollo de las operaciones, así como una evaluación cuantitativa a los Estados Financieros, que se aprecia en el Flujo de Efectivo, y se refleja en pesos por medio el método de Valor Presente Neto y en estimación utilizando Tasa Interna de Rendimiento, mediante un análisis de escenarios.

El impacto de los riesgos, se refleja en los Estados Financieros, específicamente en el Estado de Resultados, dentro de los rubros que lo componen, como se muestra a continuación:

ESTADO DE RESULTADOS RELACION CON RIESGOS

VENTAS (INGRESOS)

- | | | |
|---|---|--|
| RIESGOS DE
MERCADO
Ligado al producto.- | } | <ul style="list-style-type: none">• Aceptación del Público consumidor• Productos similares o sustitutos |
|---|---|--|

COSTO DE VENTAS

- | | | |
|---|---|--|
| RIESGO
EMPRESARIAL
En materias primas.- | } | <ul style="list-style-type: none">• Incremento en el costo• Escasez |
|---|---|--|

UTILIDAD BRUTA

Se reduce ante el incremento del Costo de Materias primas, por lo que para no afectar la utilidad, algunas compañías han optado por trasladar dichos incrementos al precio final, lo que puede traducirse en menos ventas.

GASTOS GENERALES

- | | | |
|--|---|---|
| RIESGOS
OPERATIVOS
<ul style="list-style-type: none">• De ejecución• Tecnológicos | } | <p>ADMINISTRATIVOS.- Incremento en costos Operativos
Cambios en la tecnología, lo que implica mayores costos para mantener calidad y personal capacitado para su uso.</p> <p>DE VENTA.- Incremento en el costo de la gasolina y otros costos de distribución. Igualmente, incremento en costos de aranceles para exportaciones.</p> |
|--|---|---|

UTILIDAD EN OPERACIÓN

Derivada de las operaciones de la empresa para la fabricación y comercialización de sus productos o servicios, es afectada por diversos factores, entre los que destacan los incrementos inesperados en costos, así como los cambios en la tecnología necesaria para la fabricación.

COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO

RIESGOS FINANCIEROS

- Volatilidad en tipo de cambio
- Inflación
- Tasas de Interés

VOLATILIDAD DE INDICADORES FINANCIEROS.- Los constantes cambios a raíz de la crisis financiera, han ocasionado incremento en las tasas de interés, en el costo total de la deuda y pérdidas por variaciones en divisas, especialmente dólares y euros; el aumento del índice de inflación.

RIESGOS DE CRÉDITO

- Incumplimiento
- Endeudamiento en moneda extranjera
- Calificación de acciones

INCUMPLIMIENTO. A fin de obtener recursos para cubrir los gastos necesarios para la operación del proyecto, en ocasiones se requiere adquirir créditos ya sean bancarios o con proveedores, mismos que pueden no cubrirse si no se obtienen los resultados esperados.

CALIFICACIÓN DE ACCIONES. Las calificadoras tienen un papel importante en este punto, ya que su opinión respecto a las acciones emitidas, puede representar problemas disminuyendo el costo de las mismas, e incluso imposibilitar una nueva emisión de ser necesario capital.

RIESGOS DE LIQUIDEZ

- Financiamiento
- Escasez de recursos para nuevos proyectos, o para hacer frente a las obligaciones

Derivado de la necesidad de contar con los recursos financieros para la realización de las operaciones del proyecto, se pueden presentar situaciones en las que se requiera solicitar préstamos, pues no se cuenta con el capital suficiente.

UTILIDAD ANTES DE ISR Y PTU

Como base para el cálculo de las obligaciones fiscales, está sujeto a cambios en la regulación tributaria, especialmente, cuando las operaciones se realizan en diferentes países. Bien puede ser incrementos inesperados en el impuesto existente o la creación de nuevas obligaciones. Esto afectaría directamente a la Utilidad Neta.

UTILIDAD NETA

Una vez que se han descontado todos los rubros necesarios para la operación del negocio, las utilidades esperadas, representan el Flujo de Efectivo.

Es importante considerar que para cada uno de los puntos anteriores que conforman el Estado de Resultados, existe el Riesgo Legal que puede influir de diversas formas. Desde los Ingresos o Ventas, al momento de elegir el giro de operación, los procedimientos, etc. hasta la distribución de las Utilidades Netas, que debe especificarse en los Estatutos del Acta Constitutiva, la distribución entre los accionistas, etc.

Como resultado de lo expuesto en el presente trabajo, se puede apreciar:

- Que el Estado de Resultados refleja específicamente el impacto de los diferentes riesgos.
- Los riesgos de Negocios, Estratégicos y principalmente Financieros, deben vigilarse y contemplarse con mayor detalle a fin de diseñar un modelo de operación que, siendo sensible a la ocurrencia de estos, logre los objetivos del proyecto.
- El análisis, tanto cualitativo como cuantitativo (utilizando los métodos de Valor Presente Neto, Tasa Interna de Rendimiento y Escenarios), nos permiten anticipar medidas que ayuden a controlar y disminuir su impacto de posibles contingencias, así como utilizarlas como ventajas competitivas, proporcionando útiles herramientas para la toma de decisiones.

CONCLUSIONES

El objetivo del presente trabajo de investigación, es analizar la forma en que afectan diversos factores, como los constantes cambios en la economía, climáticos, culturales, etc., a los proyectos de inversión de las empresas.

Dentro de la globalización de las empresas, que exige altos estándares de calidad por la co-dependencia de los países que se integran a los tratados comerciales, es de vital importancia concientizar a los inversores sobre los riesgos que se pueden presentar, para así tomar las medidas necesarias para su previsión y manejo, y en el mejor de los casos utilizarlos como ventajas competitivas.

Considerando que los responsables de la toma de decisiones deben conocer el impacto que tienen los diferentes riesgos a que está expuesto un proyecto de inversión, la mejor forma de reflejar en el análisis y evaluación financiera, los diferentes conflictos que se pueden presentar en sus diferentes etapas, es a través de los Estados Financieros, específicamente el Estado de Resultados, donde se aprecia el efecto que dichas contingencias pueden generar en costos y gastos, ya que el objetivo principal de cualquier proyecto que requiere de la inversión de recursos, es la generación de rentabilidad atractiva, el tiempo en que ésta se prevé, y las utilidades que va a generar.

A través de la investigación que se realizó, se encontraron diferentes riesgos, así como el impacto que han tenido las recientes crisis en el desempeño de sus operaciones. Esto nos permite apreciar la forma en que se han visto afectados sus costos, nivel de ventas, gastos generales y financieros, así como el efecto de la globalización y sus exigencias y finalmente el impacto en las utilidades.

En consecuencia a todos los factores que afectan en la actualidad el rendimiento y las operaciones, y en muchos casos la supervivencia de los mismos, se requiere informar y concientizar de forma eficaz a los inversionistas y quienes deben tomar decisiones, cual es el panorama que se enfrenta antes de realizar cualquier operación; de ésta manera se podrán

tomar las medidas necesarias para asegurar el éxito del proyecto o el mal uso de recursos ante un panorama poco alentador.

El estudio realizado esta limitado por algunos factores, entre los que podemos mencionar:

- I. La selección de empresas que se realizó se concentró en diez compañías de la Bolsa Mexicana de Valores, por lo que en algunos casos, los riesgos identificados pueden no tener el mismo impacto.
- II. Se realizó un estudio de empresas que pertenecen al sector Alimentos y Bebidas, por lo que los riesgos estudiados, también pueden afectar de forma distinta a los proyectos de empresa de distinto ramo, por ejemplo de servicios o transformación con diferentes materias primas.
- III. El periodo de tiempo utilizado para la evaluación de los riesgos comprende un trimestre, por lo que el resultado puede variar si se analiza un periodo mayor.
- IV. El análisis del impacto de los riesgos se realizó previo a la crisis financiera que afectó la economía global a finales de 2008, por lo que pueden existir nuevos puntos de análisis como posibles riesgos que afectan a las empresas.

De lo anterior, se propuso un cuadro, que se encuentra en las páginas 238, 239 y 240, en el cual se desglosa el impacto de los riesgos por cada punto que compone el Estado de Resultados. Con esto, se da respuesta a la pregunta de investigación.

BIBLIOGRAFIA

Baca Urbina, Gabriel
Evaluación de Proyectos de Inversión
México, 4ª. Edición 2001
Mc Graw Hill

Coss Bu, Raúl
Análisis y Evaluación de Riesgos en Proyectos de Inversión
México, 1998
Limusa Noriega Editores

Morales Castro, José Antonio / Arturo
Proyectos de inversión en la práctica
México, 2003
Editorial Gasca Sicco

Sapag Caín, Nassir
Evaluación de proyectos de inversión. Formulación y evaluación
México, 1ª. Edición 2007.
Prentice may/Pearson

Jorion, Philippe
Valor en riesgo
México, 1999
Limusa Noriega.

Kiyosaki, Robert T. / Lechter, Sharon L. C.P.A.
Guía para invertir
Aguilar, 2007
Santillana Ediciones Generales

Arroyo, Antonio M. / Pratt, Margarita
Dirección financiera
3ª. Edición, 2004
Ediciones Prast,

Huerta Rios, Ernestina / Siu Villanueva, Carlos
Análisis y evaluación de proyectos de inversión
México, 2ª. Edición 1995.
Instituto Mexicano De Contadores Públicos A.C.

FUENTES DE CONSULTA EN INTERNET

Garrido Martos Luis, *Evaluación y Comparación de Proyectos de Inversión*, Zona Económica, 2006,
<http://www.zonaeconomica.com/inversion/evaluacionproyectos>.

Romero – Meza Rafael, *Medidas de riesgo financiero*, Universidad de Chile. Revista Economía y Administración,
www.facea.uchile.cl/download.jsp?document=38361&property=attachment&index=4&content=.

http://www.moody.com.mx/mexico/pdf/SP4619_Rating_System_Brief_Spanish.pdf.

<http://www.hrratings.com/pdf/Press%20Release%20CNBV%20270307.pdf>.

<http://www.hrratings.com/espanol/grafica2.aspx>.

<http://www.hrratings.com/pdf/Metodologia%20Estados%20y%20Municipios%20Pagina%20Web.pdf>.

http://www2.standardandpoors.com/portal/site/sp/es/la/page.topic/aboutsp_ch/4,2,2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0.html#3.

<http://www2.standardandpoors.com/portal/site/sp/es/la/page.article/2,1,1,4,1148446221405.html>.

http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/fixedincome/04.12.14_EmergFlujosFuturos.pdf.

http://es.wikipedia.org/wiki/Acta_Sarbanes-Oxley.

<http://www.miespacio.org/cont/invest/gobier.htm>.

http://www.abc.es/hemeroteca/historico-30-07-2007/abc/Gente/donald-trump-el-hijo-prodigo_164177139727.html.

http://www.newcomlab.com/prensa/notas/REVISTA_DINERO_Tercer_Milenio.pdf.

<http://motorfull.com/2007/09/50-anos-del-fracaso-llamado-ford-edsel>.

<http://www.cnnexpansion.com/negocios/2008/01/31/vips-gana-round-en-ley-antitabaco>.

<http://www.jornada.unam.mx/2008/02/01/index.php?section=opinion&article=006o1eco>.

<http://www.jornada.unam.mx/2008/01/31/index.php?section=capital&article=042n2cap>

http://es.wikipedia.org/wiki/Braniff_International.

<http://www.bmv.com.mx>.