

**TESIS CON
FALLAS DE ORIGEN**

35
20j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

"CUAUTITLAN"

**EL ANALISIS FINANCIERO EN
EPOCAS DE INFLACION.**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN CONTADURIA

P R E S E N T A

VELAZQUEZ VARGAS ENRIQUE

Cuautitlán Izcalli, Edo. de México

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PROLOGO

Cuando comencé a cuestionarme a cerca de la importancia de la función financiera en una empresa; en una conferencia dieron ésta explicación: la -- área de finanzas es en donde recae toda la responsabilidad y es la que está más comprometida, tanto con los dueños de la empresa como con los trabajadores de la misma.

Con los dueños de la compañía al cuidar su inversión y proporcionarles un rendimiento adecuado a ésta y con los trabajadores por el hecho de cuidar sus empleos en primera instancia y de remunerarlos en una forma justa y adecuada por sus servicios.

Ante tal situación me percaté de la importancia que tiene para el director financiero conocer detalladamente la situación real de la compañía, lo que me motivó a pensar que dentro de las muy variadas e interesantes ramas de la área de finanzas; el análisis financiero ocupa un lugar importante dado que es precisamente este el que pretende proporcionar la información que le permita al director de finanzas conocer las anomalías que está padeciendo la compañía.

Ahora bien, cuando se empezó a cuestionar en el análisis de proyectos de inversión el efecto del tiempo en el poder adquisitivo del dinero; ésta misma pregunta me hice enfocada al análisis financiero, es decir, como afecta el factor tiempo en los resultados del análisis y como se ven distorsionadas nuestras conclusiones por este hecho.

Por otra parte el aceleramiento del proceso inflacionario del país y la creciente preocupación por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C por reflejar en la información financiera los efectos de tan devastador problema económico, me condujeron a tratar de investigar los efectos del tiempo y de la inflación en el análisis financiero tradicional.

Estoy conciente que la investigación que presento tiene todas las deficiencias de un proyecto de ésta naturaleza y no considero siquiera que el tema, objeto de investigación este ampliamente tratado, pero he tenido el de-

seo de aportar algo diferente para nuestra profesión, y espero que sea del agrado de todas aquellas personas que tengan a bien leerla.

I N D I C E

EL ANALISIS FINANCIERO EN EPOCAS DE INFLACION

PROLOGO		I
INTRODUCCION		XVII
CAPITULO I	EL ANALISIS FINANCIERO	1
	1.1 Necesidad del Análisis Financiero	1
	1.2 Finalidad del Análisis Financiero	2
	1.2.1. Objeto del Análisis Financiero	2
	1.2.2. Tipos de Análisis	3
	1.3. Los Estados Financieros.	5
	1.3.1. Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.	7
	1.3.2. Clasificación de los Estados Financieros	10
	1.3.3. Estado de Situación Financiera	11
	1.3.3.1. Formas de Presentación	11
	1.3.3.2. Reglas de Presentación	12
	1.3.4. Estado de Resultados.	13
	1.3.4.1. Formas de Presentación	13
	1.3.5. Estado de cambios en la Situación Financiera	15
	1.3.5.1. Objetivos del Estado	15
	1.3.5.2. Elementos que lo integran	15
	1.3.6. Estado de Posición de Recursos netos generados y su Financiamiento	16
	1.3.6.1. Objetivos del Estado	16
	1.3.6.2. Elementos que lo integran	17
	1.3.7. Estado de Movimientos en el Capital Contable	18
	1.3.8. Estados Financieros Secundarios	19
	1.3.8.1. Estado de Costo de Producción y Venta	19

		IV
	1.3.8.2. Estado de Costo de Producción	20
CAPITULO II	ESTUDIO DEL ANALISIS FINANCIERO TRADICIONAL	21
	2.1. Etapas del Análisis Financiero.	21
	2.2. Investigación Cualitativa.	22
	2.2.1. Información General de la Empresa	22
	2.2.2. Información del Mercado de la Empresa	22
	2.2.3. Información de la Producción	23
	2.2.4. Información de las Relaciones Financieras	23
	2.3. Investigación Cuantitativa.	24
	2.3.1. Formas de Análisis	24
	2.3.2. Métodos de Análisis	24
	2.3.3. Método Vertical	26
	2.3.3.1. Razones Simples	26
	2.3.3.2. Razones Estándar	38
	2.3.3.3. Porcientos Integrales	41
	2.3.4. Método Horizontal.	41
	2.3.4.1. Tendencias	42
	2.3.4.2. Aumentos y Disminuciones	45
	2.3.5. Otros Métodos de Análisis	46
	2.3.5.1. Estudio de la Calidad de las Utilidades de la Empresa	46
	2.3.6. Aplicación del Punto de Equilibrio	47
	2.3.6.1. Elementos del Punto de Equilibrio	47
	2.3.6.2. Métodos de Clasificación de los <u>cos</u> tos	48
	2.3.6.3. Determinación del Punto de Equilibrio	54
	2.3.6.4. Utilización del Punto de Equilibrio como base del Análisis Financiero	57
	2.4. Informe de Interpretación.	62
CAPITULO III	APLICACION PRACTICA DEL ANALISIS FINANCIERO TRADICIONAL.	65
	3.1. Investigación Cualitativa.	65

3.1.1. Información General de la Empresa.	65
3.1.1.1. Determinación del Tipo de Empresa.	65
3.1.1.2. Desarrollo Histórico de la Empresa.	65
3.1.1.3. Políticas Generales y Procedimiento de Registro Contable.	66
3.1.2. Información del Mercado de la Empresa.	68
3.1.2.1. Estudio del Mercado.	68
3.1.2.2. Información Relativa a la Competen- cia.	71
3.1.3. Información Referente a la Producción.	71
3.1.3.1. Descripción de los Productos que <u>fa</u> brican.	71
3.1.3.2. Descripción del Proceso Productivo.	72
3.1.4. Información de las Relaciones Financieras de la Empresa.	74
3.1.4.1. Principales Relaciones Financieras, Comerciales y Bancarias.	74
3.2. Investigación Cuantitativa.	75
3.2.1. Método Vertical.	83
3.2.1.1. Razones Simples.	83
3.2.1.2. Razones Estándar.	96
3.2.1.3. Porcientos Integrales.	106
3.2.2. Método Horizontal.	106
3.2.2.1. Tendencias.	106
3.2.2.2. Aumentos y Disminuciones.	112
3.2.3. Otros Métodos de Análisis.	122
3.2.3.1. Estudio de la Calidad de las Utili- dades de la Empresa.	122
3.2.4. Aplicación del Punto de Equilibrio	133
3.2.4.1. Clasificación de los Costos.	134
3.2.4.2. Cálculo del Punto de Equilibrio.	134
3.2.4.3. Análisis de los Estados Financieros basados en el Punto de Equilibrio.	135
3.3. Informe de Interpretación.	138
3.3.1. Cubiertas del Informe.	138

3.3.2. Antecedentes.	138
3.3.3. Estados Financieros.	141
3.3.4. Comentarios, Sugerencias y Conclusiones.	143
CAPITULO IV	
INFLACION, CAUSAS Y EFECTOS.	146
4.1. Teoría sobre la Inflación.	146
4.1.1. Teorías basadas en la Demanda.	146
4.1.1.1. Teoría Monetarista.	147
4.1.1.2. Teoría del Ingreso.	150
4.1.2. Teoría de la Oferta y Costo de Producción.	151
4.1.2.1. Teoría de la Oferta Deficiente.	151
4.1.2.2. Teoría de los Costos de Producción	152
4.1.3. Teorías Mixtas.	153
4.1.4. Teoría Estructuralista.	153
4.1.5. Teoría Sicológica.	155
4.1.6. Causas de la Inflación.	156
4.1.6.1. La Guerra.	156
4.1.6.2. El Populismo.	157
4.1.6.3. Las Teorías Keynesianas de Pleno - Empleo.	157
4.1.6.4. El Estado Inversionista.	158
4.2. Tipos de Inflación.	160
4.3. Efectos Sociales de la Inflación.	161
4.3.1. Pérdida del Cálculo Económico.	161
4.3.2. La Redistribución del Ingreso.	161
4.3.3. La Escaséz.	162
4.3.4. La Destrucción del Ahorro.	163
4.3.5. La Devaluación.	163
4.4. Impacto de la Inflación en las Finanzas de las Em- presas.	164
4.4.1. La Inflación y las Decisiones a Corto Plazo	165
4.4.1.1. Impacto de la Inflación en los Re- sultados del Negocio.	165
4.4.1.2. Impacto de la Inflación en el Capi- tal de Trabajo.	169

4.4.2.	La Inflación y las Decisiones de Inversión.	173
4.4.3.	La Inflación y la Estructura Financiera.	176
4.4.3.1.	La Inflación y el Nivel de Endeudamiento.	176
4.4.3.2.	La Inflación y la Política de Dividendos.	177
CAPITULO V	LA REEXPRESION DE ESTADOS FINANCIEROS.	179
5.1.	La Información Contable y Financiera en Epocas de Inflación.	179
5.1.1.	Aspectos Generales de la Información Financiera.	179
5.1.2.	Efecto de la Inflación en los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.	182
5.2.	Métodos que pretenden corregir la Información Financiera.	184
5.2.1.	Reinversión de Utilidades.	184
5.2.2.	Costos de Reposición.	184
5.2.3.	Contabilidad Ajustada a los Niveles Generales de Precios (C.A.N.G.P.)	186
5.2.3.1.	Objetivos.	186
5.2.3.2.	Criterios Básicos.	187
5.2.3.3.	Ventajas y Desventajas.	187
5.2.4.	Contabilidad a Valores Actuales.	188
5.2.4.1.	Objetivos.	189
5.2.4.2.	Criterios Básicos.	189
5.2.4.3.	Ventajas y Desventajas.	189
5.3.	Boletín B-10 (Reconocimiento de los Efectos de la Inflación en la Información Financiera) como alternativa de Solución al Problema Inflación-Información Financiera.	190
5.3.1.	Antecedentes del Boletín B-10	191
5.3.2.	Estructura del Boletín B-10	193
5.3.2.1.	Objetivo.	193
5.3.2.2.	Consideraciones Generales.	194

5.3.2.3. Normas Generales y Renglones que - se Actualizan.	195
5.3.2.4. Vigencia y Normas que se Abrogan.	196
5.3.3. Conceptos Básicos del Boletín B-10.	196
5.3.3.1. Partidas Monetarias y no Moneta--- rias.	197
5.3.3.2. Indices de Precios.	199
5.3.4. Actualización del Inventario y del Costo de Venta.	203
5.3.4.1. Métodos de Actualización.	204
5.3.4.2. Tratamiento Contable.	206
5.3.5. Actualización del Activo Fijo y de su Depre- ciación.	210
5.3.5.1. Métodos de Actualización.	210
5.3.5.2. Tratamiento Contable.	213
5.3.6. Actualización del Capital Contable.	219
5.3.6.1. Concepto.	219
5.3.6.2. Método de Actualización.	219
5.3.6.3. Presentación en los Estados Finan- cieros.	221
5.3.7. Cálculo del Resultado por Tenencia de Acti- vos no Monetarios.	222
5.3.7.1. Conceptos.	222
5.3.7.2. Valuación.	222
5.3.7.3. Presentación.	223
5.3.8. Determinación del Costo Integral de Finan- ciamiento.	224
5.3.8.1. Concepto.	224
5.3.8.2. Elementos que lo Forman.	225
5.3.8.3. Reglas de Presentación.	229
5.4. Reexpresión de los Estados Financieros de Grupo In- dustrial Minera México, S.A. de C.V.	232
5.4.1. Por el Método de Cambios en el Nivel Gene- ral de Precios.	239
5.4.1.1. Actualización de la Información Fi- nanciera al 31 de Diciembre de --- 1982, Cierre del Ejercicio Anterior	240

5.4.1.2. Actualización de su Inventario y - de su Costo de Ventas.	246
5.4.1.3. Actualización del Activo Fijo.	249
5.4.1.4. Determinación de los Resultados -- Cambiarios.	252
5.4.1.5. Determinación del Resultado por Po sición Monetaria.	252
5.4.1.6. Actualización del Capital Contable	254
5.4.1.7. Integración de la Actualización al 31 de Diciembre de 1983.	260
5.4.2. Por el Método de Costos Específicos.	266
5.4.2.1. Actualización de la Información Fi nanciera al 31 de Diciembre de 1982 Cierre del Ejercicio Anterior.	266
5.4.2.2. Actualización del Inventario y de su Costo de Venta.	270
5.4.2.3. Actualización del Activo Fijo.	271
5.4.2.4. Determinación de Resultados Cambia rios.	272
5.4.2.5. Determinación del Resultado por Po sición Monetaria.	272
5.4.2.6. Actualización del Capital Contable	273
5.4.2.7. Determinación del Resultado por Te nencia de Activos no Monetarios.	275
5.4.2.8. Integración de la Actualización al 31 de Diciembre de 1983.	276
5.5. Efectos Derivados del Uso del Boletín B-10	282
5.5.1. En la Auditoría de Estados Financieros.	282
5.5.2. En la Reglamentación Fiscal.	284
5.5.3. En la Comisión Nacional de Valores.	288
5.5.4. Creación del Boletín B-11 (Estado de Flujo- de Efectivo, o Estado de Cambio en la Situa ción Financiera en base a Efectivo.	292
5.5.4.1. Objetivos.	292
5.5.4.2. Bases para su Presentación.	293
5.5.4.3. Elementos que lo Integran.	293

5.5.4.4. Reglas de Presentación.	294
CAPITULO VI. EL EFECTO DE LA INFLACION EN EL ANALISIS FINANCIERO.	295
6.1. Problemas Críticos en la Implantación del Boletín B-10.	295
6.1.1. Problemas de Inventario.	296
6.1.2. Problemas de Activo Fijo.	298
6.1.3. Problemas del Costo Integral de Financiamiento.	300
6.2. El Análisis Financiero de Estados Financieros --- Reexpresados.	301
6.2.1. Por el Método de Cambios en el Nivel General de Precios.	302
6.2.1.1. Razones Simples.	305
6.2.1.2. Porcientos Integrales.	313
6.2.2. Por el Método de Costos Específicos.	315
6.2.2.1. Razones Simples.	318
6.2.2.2. Porcientos Integrales.	325
6.2.3. Informes de Interpretación.	327
6.2.3.1. Por el Método de Cambios en el Nivel General de Precios.	327
6.2.3.2. Por el Método de Costos Específicos.	329
6.2.4. Conclusiones del Análisis.	331
6.3. El Análisis Financiero a Precios Corrientes.	332
6.3.1. Conceptos Básicos de los Precios Corrientes.	332
6.3.2. Aplicación del Método Vertical.	333
6.3.2.1. Razones Simples.	334
6.3.2.2. Razones Estándar Internas.	351
6.3.2.3. Porcientos Integrales.	355
6.3.3. Aplicación del Método Horizontal.	355
6.3.3.1. Tendencias.	356

6.3.3.2. Aumentos y Disminuciones.	362
6.3.4. Otros Métodos de Análisis.	363
6.3.4.1. Estudio de la Calidad de las Utili <u>dades</u> de la Empresa.	363
6.3.5. Aplicación del Punto de Equilibrio.	364
6.3.5.1. Clasificación de los Costos.	365
6.3.5.2. Cálculo del Punto de Equilibrio.	365
6.3.5.3. Análisis de los Estados Financie-- ros Basados en el Punto de Equili- brio.	366
6.3.6. Informe de Interpretación.	368
6.3.6.1. Comentarios, Sugerencias y Conclu- siones.	369
CAPITULO VII. LA DEFLACION Y LA ESTABILIZACION COMO ALTERNATIVAS DE SOLUCION AL PROBLEMA DE LA INFLACION.	371
7.1. Conceptos Básicos de la Deflación y de la Estabili <u>zación</u> .	371
7.2. Efectos Patrimoniales de la Deflación y de la Esta <u>bilización</u> .	373
7.2.1. Su Iniciación y su Efecto en la Caída de -- los Precios.	374
7.2.2. Efectos en el Activo de la Empresa.	376
7.2.2.1. Activo Circulante.	376
7.2.2.2. Activo Fijo.	378
7.2.3. Efectos en el Pasivo de la Empresa.	379
7.2.4. Efectos en el Capital de la Empresa.	379
7.3. Otros Efectos Derivados de la Deflación y de la Es <u>tabilización</u> .	380
7.3.1. En los Costos y Gastos.	380
7.3.2. En las Compras y Ventas.	380
7.3.3. En la Especulación Bursátil.	382
7.3.4. Rotaciones y Resultados.	382
7.3.5. Purga de Beneficios Ficticios.	383
7.3.6. Depuración de las Empresas.	384

7.3.7. Necesidad de conocer el Valor Real de la Empresa.	384
7.4. El Análisis Financiero a Precios Deflacionados.	385
7.4.1. Conceptos Básicos de los Precios Deflacionados.	385
7.4.2. Aplicación del Método Vertical.	386
7.4.2.1. Razones Simples.	386
7.4.2.2. Razones Estándar Internas.	403
7.4.2.3. Porcientos Integrales.	407
7.4.3. Aplicación del Método Horizontal.	407
7.4.3.1. Tendencias.	407
7.4.3.2. Aumentos y Disminuciones.	410
7.4.4. Otros Métodos y Análisis.	410
7.4.4.1. Análisis de la Calidad de las -- Utilidades de la Empresa.	410
7.4.5. Aplicación del Punto de Equilibrio.	412
7.4.5.1. Clasificación de los Costos.	412
7.4.5.2. Cálculo del Punto de Equilibrio.	413
7.4.5.3. Análisis de los Estados Financieros basados en el Punto de Equilibrio.	414
7.4.6. Informe de Interpretación.	416
CONCLUSIONES .	417
BIBLIOGRAFIA .	439

INTRODUCCION

Si nos encontráramos en una Convención Internacional podríamos observar que al hablar de aviones el representante alemán, diría flugzeug; el inglés-airplane; si habláramos de radios tendríamos que el alemán pronunciaría rurd funk y el inglés broadcast. Pero si nos abocáramos a tratar el tema de la - Inflación todos los pueblos del mundo repetirían con nosotros: INFLACION. - Es un término internacional que todos aceptan. Inflation dicen en Londres, - en Sídney, en New York y en Berlín, Inflación en Madrid y Buenos Aires. En Italia se pronuncia Inflazione; Inflatiume dice el Romano; Inflation el Sueco; Inflatzia el Moscovita; y muy probablemente en Tokio o en Shanghai la pa labra ha de tener idéntica consonancia, aunque la construcción sea diferente

Pero que es lo que hace a éste término tan especial, porque de un momen to a otro parece ser que todo el mundo se interesa por ella, que significa - en realidad la palabra inflación.

La palabra inflación se deriva del término INFLATIO, el cual pertenece al Latín clásico y tiene su raíz en FLARE; soplar. Por lo tanto Inflatio no es otra cosa que hinchazón, inflamación.

Por lo tanto, en el sentido financiero y económico de la expresión, podemos decir que la inflación se relaciona con el poder adquisitivo de la moneda (Estudian la constante alza de precios).

Ahora bien, la inflación dadas sus características ha originado que la Contabilidad proporcione información financiera poco confiable, lo que ha -- provocado que en muchas ocasiones se hayan tomado decisiones que han perjudi cado sustancialmente la estructura financiera de la empresa. Esto se debe - principalmente al hecho de que si bien la información adolece de confiabili dad por la inflación, también es cierto que el análisis financiero no se ha preocupado por eliminar los efectos de la inflación en la información finan ciera, para que de esta forma se esté en condiciones de evaluar el verdadero desarrollo de la empresa; y así tomar las decisiones que sean las mas adecua das y permitan a la compañía seguir operando dentro de un ambiente altamente

inflacionario.

Es el propósito de ésta Tesis encontrar la técnica adecuada para llevar acabo el análisis financiero tomando en cuenta el efecto de la inflación en los Estados Financieros; y para tal efecto se ha dividido su contenido en -- tres secciones básicas que son:

Parte I: Estudio del Análisis Financiero Tradicional.
(Que comprende del Capítulo I al III).

Parte II: Estudio de los Efectos de la Inflación en la Información -- Financiera.
(Que comprende los Capítulos IV y V).

Parte III: Estudio del Análisis Financiero Reconociendo los Efectos de la Inflación.
(Que comprende los Capítulos VI y VII).

Por último, en el Capítulo de Conclusiones expondremos todos los resultados de las técnicas utilizadas en la Parte III, para que de ésta manera se pueda elegir aquella que mejor elimine los efectos de la inflación para fines del análisis financiero.

CAPITULO I

EL ANALISIS FINANCIERO

1.1. NECESIDAD DEL ANALISIS FINANCIERO.

Si consideramos que las finanzas es una de las tres áreas básicas en la que descansa toda empresa, y que es la encargada de proporcionar todos los recursos monetarios que necesitan las gerencias de producción y comercialización para que lleven acabo sus proyectos; podemos deducir que las principales funciones que tiene un administrador financiero son la planeación, adquisición y aplicación de los fondos necesarios, con el propósito de maximizar la eficiencia de las operaciones de la empresa.

Sin embargo, como puede un administrador planear sus acciones si no las conoce en una forma integral e incluso como puede aplicar los fondos que el consigue si no tiene un conocimiento real de la estructura de la empresa y de los problemas que esta sufriendo. Es aqui en donde resalta la importancia del análisis financiero, porque gracias a éste el administrador financiero puede tener una idea clara y precisa de la situación actual de la empresa siendo éste de gran ayuda para la elaboración de sus planes y estrategias financieras. Por otra parte, al conocer de cerca la problemática empresarial el administrador podrá aplicar los fondos en una forma mas razonable de acuerdo con los planes para resolver los problemas por los que atraviesa la empresa.

En otras palabras el análisis financiero ayuda al administrador a conocer mas de cerca a la empresa con toda la gama de problemas que puede tener, todo esto con el fin de que en la planeación sean considerados para lograr una justa aplicación de los recursos que ayuden a la empresa a solucionar sus problemas; pero que a su vez le permitan seguir trabajando en pos de sus objetivos principales.

Ahora bien, si consideramos que muchas de las decisiones importantes-

se tomaran con base a los estados financieros y que algunas personas que ocupan altos niveles dentro de la empresa no conocen en su totalidad la técnica contable, podemos inferir que una de las formas en que éstos ejecutivos pueden conocer la situación real de la compañía es mediante la aplicación del análisis financiero y de acuerdo al resultado de éste basar sus decisiones.

De acuerdo con lo anterior podemos decir que si el estado de situación financiera y el estado de resultados son considerados como la fotografía y la película respectivamente de la empresa, el análisis financiero debería ser considerado como el conjunto de radiografías de la empresa porque gracias a él se pueden conocer la existencia de problemas internos que los estados financieros no revelan plenamente, siendo ésta quizá una de las principales razones de la existencia del análisis financiero.

1.2. FINALIDAD DEL ANALISIS FINANCIERO.

El análisis financiero no debe verse como una actividad aislada dentro de la empresa, sino que se tiene que considerar como un producto del proceso contable de la compañía.

Porque hay que recordar que el análisis se hace de los estados financieros de la empresa y que éstos son una consecuencia de series de pasos o etapas que en su conjunto integran a la contabilidad.

1.2.1. OBJETO DEL ANALISIS FINANCIERO.

Se puede considerar que el análisis financiero tiene muchos objetivos todo dependiendo de la finalidad con que se haga, es decir que pueden existir análisis que se aboquen a determinar la liquidéz, estabilidad o productividad de la sociedad en una medida más profunda.

Pero a pesar de la gran variedad de análisis que pueden existir debido a la gama de intereses que giran alrededor de la empresa, el análisis financiero tiene un objetivo central o principal y del cual muchos autores expresan su opinión y así tenemos que para:

El C.P. Alfredo Pérez Harris, cita que el objetivo del análisis financiero es la obtención de suficientes elementos de juicio para apoyar las opiniones que se hayan formado con respecto a los detalles de la situación

financiera y de la productividad de la empresa.

El C.P. César A. Mattelo D., dice que mediante la aplicación del análisis financiero se hace la evaluación y conocimiento de la situación financiera de la empresa para saber si esta cumpliendo o no con sus finalidades propias y detectar las posibles áreas que requieran la intervención de especialistas.

Los Profesores Oswald D. Bowlin, John D. Martín y David F. Scott Jr. piensan que el objetivo del análisis financiero es detectar cualquier debilidad de la empresa que pueda ser fuente de dificultades financieras.

Por lo que podemos concluir que el objetivo del análisis financiero es la investigación total de los estados financieros en busca de deficiencias que este sufriendo la sociedad, para explicar las razones del porque no ha alcanzado las metas fijadas y propiciar los elementos de juicio necesarios para tomar las medidas correctivas necesarias.

1.2.2. TIPOS DE ANALISIS.

Si consideramos que la empresa es un ente económico y que sus actividades y el resultado de éstas no solo son preocupación de los accionistas de la sociedad sino que también a un variado grupo de personas y que además tienen diferentes motivos por los que se interesaron en la actividad de la empresa, podemos clasificar al análisis financiero en dos grupos -- que son:

- a) El Análisis Externo
- b) El Análisis Interno

El primero de ellos se basa en los estados financieros ya existentes para efectuar el análisis, es decir, analiza los hechos del pasado y con base a ésto determina sus conclusiones y toma sus decisiones. El análisis interno complementa su estudio con informes detallados de las partidas que el considera como claves en el desarrollo de la empresa y su objetivo principal es servir de base para la planeación.

El análisis financiero no siempre se lleva acabo en forma integral - como pudiera pensarse, sino que como ya lo apuntaba, hay ocasiones que es ta enfocado hacia una serie de razones todo dependiendo del objetivo de - la persona que lo realice.

De lo anterior se desprende que existen varios grupos de personas in

interesados en la situación financiera de la empresa y que estos en la medida de sus posibilidades llevaran acabo cualquiera de los análisis antes citados.

Todas aquellas personas que pudieran hacer un análisis de la empresa pueden clasificarse en dos grupos:

- a) Aquellos con interés directo en la empresa
- b) Aquellos con interés indirecto

Las personas con interés directo tienen o pretenden tener un interés económico directo con la empresa, un ejemplo de éstas personas son:

- 1) Socios ó Accionistas; que observarían los siguientes puntos:
 - a) La redituabilidad o productividad de su inversión.
 - b) La liquidéz y estabilidad financiera de la empresa.
 - c) Los resultados obtenidos en el período

Y con base a ésta información decidirán sobre retener, aumentar o -- disminuir su parte social.

2) Los Ejecutivos, observarán:

- a) Si su política administrativa de producción, ventas, etc., han sido congruentes con los objetivos estratégicos y de operación con la empresa.
- b) Si sus planes y presupuestos fueron desarrollados de acuerdo a lo previsto para el periodo.
- c) Detectar fallas en la estructura financiera de la empresa.
- d) Tomar decisiones y elección de alternativas.

3) Empleados:

- a) Les interesa conocer los resultados de la empresa a fin de participar en las utilidades que esta reporta y así mismo poder presentar dentro del término legal las objeciones y observaciones que consideren conveniente.
- b) Negociar sueldos y prestaciones.
- c) Retiros de la empresa.

4) Acreedores y Proveedores:

- a) Conceder crédito, precisar términos del crédito, requerir seguro o convenios restrictivos en el crédito

b) Iniciar juicios, requerir suspensión de pagos o quiebras.

5) Clientes:

a) Anticipar cambios en los precios.

b) Buscar fuentes alternativas o mas amplias de abastecimiento.

6) Autoridades fiscales.

a) Evaluar las declaraciones de impuestos, evaluar impuestos o multas, realizar investigaciones y auditorías.

b) Para fines estadísticos.

Las personas con interés indirecto, derivan su interés dado que su principal función es asistir o proteger aquellos que tienen o pretenden lograr un interés directo.

Las principales personas son:

1) Analista y consejeros financieros.

a) Aconsejar a los inversionistas, retener, aumentar, disminuir o hacer inversiones en la empresa (ésto último a inversionistas potenciales).

b) Evaluar perspectivas de inversión en la empresa, en relación con inversiones alternativas.

2) Bolsa de Valores:

a) Aceptan o cancelan registros, suspenden operaciones, alientan cambios en los procedimientos contables o revelan datos adicionales.

3) Abogados:

a) Determinan el cumplimiento de obligaciones contractuales ó de restricciones de crédito.

b) Avisan sobre la legalidad de ciertas operaciones.

4) Autoridades de vigilancia y control:

a) Permiten o requieren aumento o disminución en las tarifas.

5) Cámaras y asociaciones:

a) Copilan estadísticas y hacen comparaciones, analizan los resultados de la rama industrial y comercial.

1.3. LOS ESTADOS FINANCIEROS.

Generalmente se definen los estados financieros como:

" Un documento fundamentalmente numérico en cuyos valores se consigna -

El resultado de haberse conjugado los factores de la producción por una empresa, así como haber aplicado las políticas y medidas administrativas dictadas por los directores de la misma y un cuya formulación y estimación de valores intervienen las convenciones contables y juicios personales de quien los formula; a una fecha o por un período determinado" (1)

Pero a pesar de lo que pudiera pensarse los estados financieros, por ser informes netamente numéricos, no reflejan en una forma integral la situación financiera de la empresa, dado que existen factores que intervienen directamente en el desarrollo de la organización y que son intangibles y por ende no se pueden expresar en unidades monetarias, e incluso en economías como la nuestra en donde el índice inflacionario es muy elevado las cifras que muestran no son exactas y por consecuencia tampoco son reales esto se debe a que las operaciones son registradas bajo juicios personales y principios de contabilidad que permiten optar por diferentes alternativas para el tratamiento y cuantificación de las operaciones.

De todo lo anterior se desprende que los estados financieros al igual que todo producto concebido por el hombre tienen limitaciones siendo las más importantes las siguientes:

- a) Son esencialmente informes provisionales y por lo tanto no pueden ser definitivos, porque la ganancia o pérdida real del negocio solo puede determinarse cuando se vende o es liquidado.
- b) Los estados financieros muestran importes monetarios exactos, lo que da una apariencia de exactitud y de valores definitivos. El lector debe atribuir a estas cantidades su propio concepto de valor aunque hayan sido fijadas sobre bases de valores estándar completamente diferentes. Raramente si es que alguna vez sucede, el valor manifestado de un activo representa el importe de efectivo que podría realizarse en una liquidación, e incluso el saldo en efectivo se vería reducido por los gastos inherentes al proceso de liquidación.
- c) Tanto el estado de situación financiera como el estado de resultados de operación son el reflejo de transacciones en pesos con valores de muchas fechas.

(1) Pérez Harris Alfredo C.P., los estados financieros; su análisis e interpretación. ECASA

- d) Algunos elementos influyen decisivamente sobre la situación financiera y la productividad de la empresa y no figuran en el cuerpo de los estados, porque no son susceptibles de medirse en dinero, es decir, - los estados financieros consideran únicamente elementos tangibles y no muestran elementos intangibles como: eficiencia e integridad de la administración, la lealtad de sus empleados, localización de la empresa con respecto a las fuentes de abastecimiento de materias primas y mano de obra, la reputación y prestigio de la compañía ante el público, eficiencia de los transportes, condiciones de mercado en que opere, problemas técnicos, crédito del que disfruta y régimen fiscal.

1.3.1. PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS.

Para comprender el significado y los motivos que propiciaron el origen de los principios de contabilidad se hace necesario explicar que se debe de entender por contabilidad; y así tenemos que para algunos autores como Elías Lara Flores es:

" La ciencia que enseña las normas y procedimientos para ordenar, analizar y registrar las operaciones practicadas por unidades económicas individuales o constituida bajo la forma de sociedades civiles o mercantiles" (2)

Mientras que para otros mas, es el arte de registrar, clasificar y resumir en forma representativa y en términos monetarios transacciones y eventos que por lo menos en parte son de carácter financiero y de interpretar los resultados consecuentes.

Como se puede apreciar no hay un criterio uniforme de lo que es la contabilidad; pero si se puede afirmar que existe un acuerdo en lo que hace la contabilidad, por lo que se debe de recordar que esta es un medio para llegar a un fin o una serie de fines y no constituye de una manera definitiva - un fin.

Pero como la contabilidad tiene que desarrollar actividades y análisis, clasificar y resumir actividades que dependen en cierta medida del criterio de la persona que las efectue; se hace necesario que se establezcan una serie de normas que regulen y unifiquen los criterios de los contadores públicos y es así de ésta forma que surgen los principios de contabilidad los cuales pueden ser definidos como:

(2) Lara Flores Elías; primer curso de contabilidad. TRILLAS

" Las reglas ó normas desarrolladas por la técnica contable que se observan para registrar las operaciones y la presentación de estados financieros" (3)

Los principios de contabilidad se clasifican en dos grupos: los que identifican y delimitan el ente económico y sus aspectos financieros, los que establecen las bases para cuantificar las operaciones del ente económico y su presentación.

Por lo que respecta al primer grupo; o sea aquellos principios que identifican y delimitan al ente económico tenemos los siguientes.

- a) Unidad económica ó ente económico; se refiere a que la empresa -- tiene una personalidad jurídica diferente a la de los socios que la constituyeron.
- b) Realización; dar por asentado que los costos y gastos en que incurre la empresa son registrados en forma paralela a los ingresos - que los originaron.
- c) Lapsos ó períodos contables; establece que las operaciones de la empresa se dividen en lapsos o períodos de tiempo, los cuales pueden llamarse ejercicios y que al terminar cada uno de éstos se efectúa un cierre de operaciones.

Los principios que establecen las bases para cuantificar las operaciones de la empresa y su presentación se dividen en dos grupos que son:

- 1) Principios que establecen las bases para cuantificar las operaciones.
 - a) Base del costo o valor histórico; las operaciones deben ser registradas al valor de los activos erogados con el fin de unificar diferentes estimaciones de valor y ofrecer una evidencia - documental del caso.
 - b) Continuidad o negocio en marcha; establece que la empresa tiene una vida continua y que no se limita a un periodo determinado porque de ser así todos los activos se tendrán que presentar a su valor de realización.
 - c) Dualidad económica; la doble dimensión de la estructura conta-

(3) Moreno Fernández Joaquín; las finanzas en la empresa información, análisis, recursos y planeación. Instituto Mexicano de Ejecutivos de -- Finanzas.

ble de la unidad económica es básica para su comprensión y su realización con otras entidades.

- d) Reconocimiento de los efectos de la inflación en la información financiera; establece las reglas pertinentes relativas a la valuación y presentación de las partidas relevantes contenidas en la información financiera que se ven afectadas por la inflación

2) Principios referente a la presentación de la información:

- a) Revelación suficiente; los estados financieros deben contener - en forma clara y comprensible la información necesaria para que el lector pueda juzgar la situación financiera y el resultado - de las operaciones.

Los principios anteriores deben de tomar en cuenta los requisitos generales que son:

- a) Sustancialidad o importancia relativa; establece que la información que contienen los estados financieros deben mostrar aspectos importantes susceptibles a ser cuantificados en unidades monetarias.
- b) Consistencia; la información que se presenta en los estados financieros requiere que se sigan procedimientos de cuantificación aceptados en estados anteriores o precedentes.

Existen también reglas particulares las cuales son aplicables específicamente a los diferentes conceptos que integran los estados financieros; dividiéndose éstas en reglas de valuación y reglas de presentación.

- 1) Las reglas de valuación son aplicables principalmente a los estados financieros estáticos que muestren la imagen de una situación a una fecha determinada tal como el estado de situación financiera y señalan que es conveniente indicar en las partidas de mayor importancia las bases de valuación adoptadas.
- 2) Reglas de presentación; dentro de éste tipo de reglas tenemos las siguientes:
 - a) Terminología: Aunque la gran mayoría de los usuarios de los estados financieros tienen una preparación básica para comprender los se tiene que cuidar con especial interés el uso de tecnicismos que podrían conducir a interpretaciones erróneas por no expresar con claridad el concepto que se indica.

- b) Extensión: La extensión del estado financiero debe estar condicionada a un tamaño convencional de lectura sin condensar conceptos que convenga presentar en forma individual ni presentar análisis que puedan resultar de una extensión tal que la atención del lector se distraiga.
- c) Completa información: Los estados financieros deberán contener toda la información necesaria a fin de facilitar su comprensión. Cuando exista un hecho importante para la correcta interpretación de los estados, es conveniente describirlo mediante el uso de paréntesis o notas a los estados financieros.

En la aplicación de las reglas particulares para el registro de las operaciones es necesario en una situación de alternativa, optar por la menos optimista con el fin de repartos de utilidades no ganadas y presentar una información que conduzca a conclusiones realistas. A este concepto se le llama conservativismo (criterio prudencial en la aplicación de las reglas particulares) y de él se deriva una regla que se expresa así " Las utilidades se registran cuando se realizan y las pérdidas cuando se conocen"

1.3.2. CLASIFICACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

No todos los estados financieros que genera una empresa tienen la misma importancia dado que algunos informan acerca de la situación real de la misma; mientras que otros contienen información complementaria o adicional a los primeros.

De lo anterior se desprende que los estados financieros se pueden clasificar en:

- a) Estados Financieros Principales ó Básicos.
 - b) Estados Financieros Secundarios ó Accesorios.
- a) Estados Financieros Principales ó Básicos.

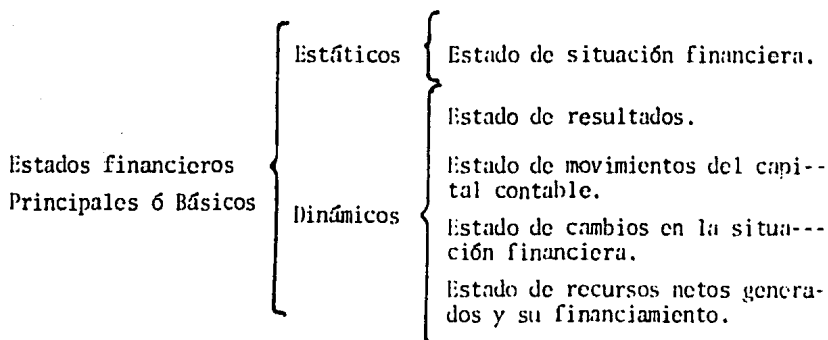
Son aquéllos que por la importancia de las cifras que contienen -- permiten al lector conocer la situación financiera de la empresa, así como la productividad de la misma.

Dadas las características de la información que contienen estos estados financieros, se pueden dividir en dos grupos: los estados financieros estáticos y los dinámicos; los primeros son aquellos que no presentan movimientos habidos en determinado lapso, muestran cifras a un momento da-

do.

Mientras que los estados dinámicos muestran el resultado de movimientos habidos en determinado período.

De los conceptos expuestos se integra el siguiente cuadro sinóptico.



b) Estados financieros secundarios ó accesorios.

Son aquellos que sin contener los datos necesarios para considerarse como principales si reúnen las características particulares de un estado financiero; éste tipo de estados aclaran y analizan las cifras contenidas en los estados financieros principales, son necesarios como información complementaria y proporcionan elementos de juicio más extensos acerca de la situación financiera y productividad de la empresa.

Estos estados son:

- 1) Estado de costo de producción y venta.
- 2) Estado de costo de lo vendido.

1.3.3. ESTADO DE SITUACION FINANCIERA.

Este estado ha tenido varios nombres y quizás el más conocido es el de balance general; el propósito de éste es mostrar la naturaleza de los recursos económicos con que cuenta la empresa, así como los derechos que tienen sobre ésta los acreedores y los dueños.

La información que presenta el estado de situación financiera se clasifica en tres rubros principales: activo, pasivo y capital o patrimonio.

1.3.3.1. FORMAS DE PRESENTACION.

Las formas de presentación de éste estado son variados y las más im-

portantes son:

1) En forma de cuenta:

a) Tipo americano; es la presentación más conocida, se muestra el activo al lado izquierdo, el pasivo y capital al lado derecho.

Esta presentación obedece a la forma.

Activo = Pasivo + Capital

b) Tipo inglés; conserva la misma fórmula pero la aplica en forma invertida es decir, capital + pasivo = activo, el estado financiero muestra del lado izquierdo en primer término al capital y en segundo término al pasivo, a la derecha se muestran los activos, principiando por los no circulantes y terminado con los circulantes.

2) En forma de reporte:

Esta presentación es vertical mostrándose en primer término el activo posteriormente el pasivo y por último el capital; ésta presentación obedece a la fórmula: Activo - Pasivo = Capital.

3) En forma de condición financiera:

Es una presentación vertical igual a la anterior pero se obtiene el capital de trabajo que es la diferencia entre activo y pasivo circulante aumentando los activos no circulantes y deduciendo los pasivos no circulantes se obtiene el capital.

1.3.3.2. REGLAS DE PRESENTACION.

En la preparación de un estado de situación financiera o de cualquier estado, deben observarse ciertas reglas que consisten en proporcionar ciertos datos y seguir algunas normas que se denominan reglas generales de presentación y son:

- 1) Nombre de la empresa.
- 2) Título del estado financiero.
- 3) Fecha en la que se presenta la información.
- 4) Márgenes individuales que debe conservar cada grupo y clasificación.
- 5) Cortes de subtotales y totales claramente indicados.
- 6) Moneda en que se expresa el estado.

1.3.4. ESTADO DE RESULTADOS.

Este estado también es conocido como estado de pérdidas y ganancias o estado de ingresos y gastos, la finalidad de éste consiste en mostrar en una forma detallada los elementos que originaron que la empresa tuviera un cambio en su patrimonio ya sea este un aumento o disminución en un período determinado.

1.3.4.1. FORMAS DE PRESENTACION.

Al igual que el estado de situación financiera, el estado de resultados se puede diseñar en varias formas siendo las más importantes las siguientes:

1) En forma de cuenta:

Este tipo de presentación es poco usual y se considera que su uso es más conveniente para las empresas de servicios, instituciones financieras y similares, ya que en estas se comparan productos y gastos fundamentalmente.

2) En forma de reporte:

Esta forma de presentación es la más conocida y usada, dada la ventaja que representa ir disminuyendo los costos a los ingresos y de ésta forma ir conociendo el resultado de las operaciones en las diferentes etapas del estado.

Debido a la característica anterior éste estado puede ser presentado de acuerdo a cuatro criterios diferentes que son:

- a) En cuanto a etapas de información.
- b) En cuanto al método de valuación de los inventarios.
- c) En cuanto al análisis del costo de venta y costo de producción.
- d) En cuanto a la información de utilidades a diferentes niveles.

Es importante aclarar que las etapas anteriores no son excluyentes, sino que son complementarias.

a) En cuanto a etapas de información:

- 1) De etapas múltiples; consiste en la separación detallada de los conceptos de ingresos, costos y gastos; los rubros más usuales son
 - Ventas totales, devoluciones y ventas netas.
 - Costo de venta y utilidad bruta.
 - Gastos de operación y utilidad en operación.

- Otros ingresos y gastos.
 - Utilidad antes de impuestos.
 - Participación de utilidades a los trabajadores.
 - Impuesto sobre la renta.
 - Utilidad o pérdida neta.
- 2) De una etapa; consiste en el agrupamiento de todos los conceptos - de ingresos o gastos y presentar solamente un dato por cada concepto y determinar el resultado mediante la sustracción de los gastos a los ingresos.
- b) En cuanto al método de valuación del inventario.
- 1) Tradicional (costos históricos).
Se consideran los costos totales de producción en el costo de venta.
 - 2) Marginal (costeo directo).
Los costos variables de producción están incluidos en el costo de venta, los costos fijos son llevados directamente a resultados del ejercicio.
 - 3) Predeterminados.
Las variaciones entre los costos predeterminados y los reales son absorbidos por el costo de venta (sean variaciones positivas o negativas).
- c) En cuanto a la presentación del costo de ventas y costos de producción.
- 1) Presentación no analizada del costo de ventas (en un solo renglón)
 - 2) Presentación analizada del costo de ventas; en esta forma se anotan los componentes que dieron origen al costo.
- d) En cuanto a la información de utilidades a diferentes niveles.
- 1) De etapas múltiples; se determina la utilidad o pérdida en cada sustracción de costos y gastos que se les efectúan a los ingresos
 - 2) De una etapa; presentar un solo dato en el estado.

1.3.5. ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA.

Este estado fue modificado en su forma de presentación a finales del año de 1983 como consecuencia del estudio realizado por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos en su Boletín B-10 (Reconocimiento de los efectos de la Inflación en la Información Financiera).

En éste apartado no hablaremos de dichas modificaciones porque de ellas nos ocuparemos en el capítulo V; por lo que solamente mencionaremos aquí los elementos esenciales que integran al estado.

1.3.5.1. OBJETIVOS DEL ESTADO.

El estado de cambios en la situación financiera fue diseñado para alcanzar dos objetivos principales que son:

- a) Informar sobre los cambios ocurridos en la estructura financiera de la empresa mostrando la generación de recursos provenientes de las operaciones del período.
- b) Revelar información financiera completa sobre los cambios en la estructura financiera de la entidad que no muestran el balance y el estado de resultados.

1.3.5.2. ELEMENTOS QUE LO INTEGRAN.

El estado financiero que servía como base para la elaboración del estado de cambios en la situación financiera, era el de situación financiera con la modalidad de que tenía que ser comparativo porque de ésta forma nos muestra las variaciones entre una fecha y otra, así como la relación existente con el estado de resultados.

En el estado se describen dos conceptos fundamentales que son el origen y la aplicación de los recursos.

Los recursos provienen de:

- 1.- Aumentos del capital contable.
- 2.- Aumentos de pasivos no circulantes.
- 3.- Disminución de activos no circulantes.
- 4.- Disminución del capital de trabajo.

Las aplicaciones de recursos proceden de:

- 1.- Disminución del capital contable.
- 2.- Disminución de pasivos no circulantes.

3.- Aumentos de activos no circulantes.

4.- Aumentos del capital de trabajo.

1.3.6. ESTADO DE POSICION DE RECURSOS NETOS GENERADOS Y SU FINANCIAMIENTO.

El estado de posición de recursos netos generados y su financiamiento mejora la información financiera que parcialmente se presenta en el estado de flujo de fondos, ya que presta mayor atención a la generación de recursos provenientes de las operaciones antes y despues de intereses, impuestos, dividendos y de su financiamiento.

Este estado es considerado como un estado financiero principal o básico porque contiene información significativa y relevante para la toma de decisiones, en el cual se destacan la información que ayuda a la optimización del flujo de fondos y la capacidad generadora de recursos tanto para revelar información histórica como para la planeación financiera a corto y a largo plazo; asimismo el estado proporciona elementos para calificar la calidad de las utilidades.

1.3.6.1. OBJETIVOS DEL ESTADO.

El objetivo primario del estado es conocer la generación de fondos internos de la empresa considerando por separado:

- a) La acción de tesorería; por lo cual se segrega el efectivo, inversiones de inmediata realización y financiamientos provenientes de préstamos.
- b) La carga financiera; por lo que se separan los intereses.
- c) La carga impositiva; por lo cual se muestran por separado el im-puesto sobre la renta y la participación de las utilidades a los trabajadores.
- d) Los accionistas; por ello se presentan por separado los dividendos decretados a los socios o accionistas.

De ésta forma se obtiene la generación de fondos internos de la empresa en forma pura sin mezclar otros factores que distorcionan la informa-ción de lo que representa el negocio.

Este estado se prepara con la misma técnica empleada en el estado de cambios en la situación financiera. Pero el resultado que se obtiene es diferente porque el estado que nos ocupa despues de obtener los cambios en la estructura financiera de la empresa separa las operaciones relativas a-

financiamientos provenientes de préstamos, intereses, impuestos y dividendos; y de lo anterior se obtienen dos resultados muy significativos e importantes en épocas inflacionarias que son:

- a) Posición de recursos provenientes de las operaciones del período - antes de intereses, impuestos y dividendos.
- b) Posición de recursos netos provenientes de las operaciones del período.

La primera posición de recursos nos señala la capacidad generadora de recursos de la entidad antes de hacer uso de financiamientos provenientes de préstamos, de las cargas impositivas que genera la utilidad y de los dividendos a favor de los accionistas de la empresa.

La posición de recursos netos provenientes de las operaciones del período representa la capacidad de generación de recursos netos de la entidad antes de la intervención de tesorería, esto es antes de recurrir a la negociación y obtención de financiamientos provenientes de préstamos.

Al resultado anterior se aumentan o disminuyen los financiamientos -- del período obteniéndose el resultado neto de aumento o disminución del efectivo durante el período, que agregando al saldo de efectivo al inicio - del ejercicio se obtiene el saldo final del efectivo.

1.3.6.2. ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL ESTADO.

Al igual que el estado de cambios en la situación financiera, el estado que nos ocupa utiliza los conceptos recursos provenientes y recursos utilizados; pero además utiliza el concepto de financiamiento en donde registra todas las segregaciones que hace con el fin de obtener la generación de fondos internos de la compañía en su forma más íntegra.

Recursos provenientes de:

- 1) Aumentos de capital contable (Recursos propios)
 - a) Por utilidades antes de intereses e impuestos.
 - b) Por aumento de capital social.
- 2) Aumentos de pasivos no circulantes (Recursos externos).
(Deben excluirse los préstamos)
- 3) Disminución de activos no circulantes (Recursos propios)
- 4) Disminución del capital de trabajo.

Recursos utilizados en:

- 1) Disminuciones del capital contable
 - a) Por las pérdidas del período antes de intereses e impuestos.
 - b) Por intereses e impuestos.
 - c) Por utilidades repartidas o por retiros de capital.
- 2) Aumentos de activos no circulantes.
- 3) Disminuciones de pasivos no circulantes.
- 4) Aumentos en el capital de trabajo.

Financiamientos.

Los financiamientos pueden ser a corto plazo cuando su vencimiento es menor de un año o en el ciclo financiero a corto plazo de la empresa y financiamiento a largo plazo cuando su vencimiento es mayor de un año o en el ciclo financiero a largo plazo de la entidad.

De los resultados anteriores se obtiene el aumento o disminución de efectivo durante el año que aumentado al saldo del efectivo al principio del ejercicio, se obtiene el saldo de efectivo al fin del período.

1.3.7. ESTADO DE MOVIMIENTOS EN EL CAPITAL CONTABLE.

Este estado también es conocido como estado de cambios en el capital contable y tiene como finalidad mostrar las modificaciones que ha sufrido el patrimonio de la empresa en las diferentes clasificaciones del capital contable. Pero cuando el capital social no ha sufrido ninguna modificación suele cambiársele el nombre por el de estado de utilidades retenidas

Es un estado dinámico y además sirve como enlace entre el balance general y el estado de resultados; el primero en lo relativo a la unidad -- que forma parte del capital contable y el segundo en la utilidad neta del ejercicio.

Los orígenes o causas que dan lugar al aumento o disminución del capital contable son:

CUENTA	AUMENTO	DISMINUCION
1) Capital Social	a) Aportaciones b) Capitalización de <u>uti</u> lidades y otros.	a) Reducción o extinción b) Pérdidas.
2) Otras aportaciones de socios o accionistas.	a) Aportaciones	a) Reducción o extinción b) Pérdidas. c) Capitalización.
3) Utilidades retenidas aplicadas a <u>re</u> servas.	a) Traspaso de las <u>utili</u> dades por aplicar.	a) Aplicaciones a fines-específicos. b) Dividendos decretados c) Absorción de pérdidas si no existen o no --son suficientes las <u>u</u> tilidades por aplicar d) Capitalización.
4) Utilidades retenidas pendientes de aplicar.	a) Utilidades del ejer--cicio.	a) Aplicación de reser--vas de capital. b) Dividendos decretados c) Absorción de pérdidas d) Capitalización.
5) Revaluación de activos.	a) Monto de la revalua--ción.	a) Extinción de los <u>acti</u> vos no circulantes. b) Capitalización.
6) Aportaciones no --reembolsables he--chas por terceros.	a) Donaciones.	a) Restitución de dona--ciones. b) Absorción de pérdidas c) Capitalización.

1.3.8. ESTADOS FINANCIEROS SECUNDARIOS.

Dentro de la gama de estados financieros secundarios que se pueden generar en una compañía, los más conocidos son:

- 1) Estado de costo de producción y venta.
- 2) Estado de costo de producción.

1.3.8.1. ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y VENTA.

Es un estado financiero que tiene como finalidad mostrar cuanto cuesta a la empresa producir y vender determinado número de artículos en un período o ejercicio determinado; éste estado por analizar la información contenida en el estado de resultados también es considerado como un estado dinámico.

Los elementos que integran al estado son:

- Inventario inicial de materias primas.
- Compras netas.
- Inventario final de materias primas.
- Mano de obra directa.
- Gastos de fabricación.
- Inventario inicial de producción en proceso.
- Inventario final de producción en proceso.
- Inventario inicial de artículos terminados.
- Inventario final de artículos terminados.

1.3.8.2. ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION.

Este estado tiene la misma finalidad que el anterior, pero únicamente se limita a determinar el costo de lo producido en un ejercicio dado.

El motivo principal de la existencia del estado de costo de producción es de que se parte del hecho de que casi nunca todo lo que se fabrica en una empresa se vende en el mismo año en que lo elabora.

Los elementos que integran al estado son los mismos que integran al estado de costo de producción y venta; salvo que en el estado de costo de producción no se consideran los inventarios de artículos terminados.

CAPITULO II

ESTUDIO DEL ANALISIS FINANCIERO TRADICIONAL

2.1. ETAPAS DEL ANALISIS FINANCIERO.

La mayoría de las personas piensan que el análisis financiero es solo una simple herramienta de planeación y control es decir, que solo basta efectuar unas cuantas operaciones para conocer la situación financiera de la empresa y no se dan cuenta que en realidad es un complejo proceso mediante el cual se obtiene la situación real del negocio a una fecha determinada.

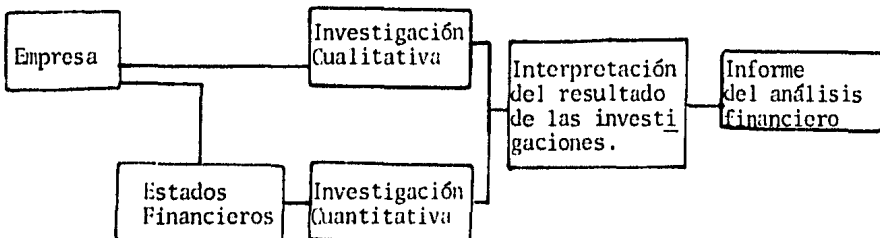
El análisis financiero como toda investigación formal consta de una serie de procesos o etapas las cuales tiene que cubrir para que se obtengan los resultados deseados, siendo estas las siguientes:

- 1) Investigación de la calidad de la empresa.
- 2) Investigación cuantitativa.
- 3) Interpretación del resultado de ambas investigaciones

Como se puede apreciar la tercera etapa del análisis es consecuencia directa de las dos primeras, por lo que podemos concluir que ambas son de vital importancia y que de ninguna manera podremos obtener un análisis financiero integral con la falta de alguna de ellas.

Los procesos de análisis de los estados financieros pueden ser representados mediante el siguiente diagrama:

Proceso de investigación del análisis financiero.



2.2. INVESTIGACION CUALITATIVA.

Es la primera de las investigaciones a realizar y por la naturaleza de los elementos con que trabaja se puede afirmar que es la más importante y la más difícil de llevar a cabo, dado que los conceptos que maneja son intangibles en su mayoría y por consecuencia dependen de la apreciación personal del investigador cuando se les trata de cuantificar.

La información que se maneja en esta investigación puede ser de muy diversa índole todo dependiendo del tipo de empresa de que se trate; pero generalmente se puede agrupar en cuatro rubros que son:

- 1) Información general de la empresa.
- 2) Información del mercado de la empresa.
- 3) Información de la producción.
- 4) Información de las relaciones financieras de la empresa.

2.2.1. INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA.

El objetivo principal de reunir este tipo de información es la de conocer de cerca la estructura y el comportamiento de la sociedad a través del tiempo en el cual ha estado operando, los puntos que se deben abarcar son:

- a) Determinación del tipo de empresa.
- b) Datos de sus principales accionistas, administradores y fuerza de trabajo.
- c) Obtención de una breve historia del desarrollo de la empresa y del comportamiento de sus ingresos, costos, gastos y utilidades a través de números índice.
- d) Investigación de las políticas generales y procedimientos en el registro contable de las operaciones así como de la uniformidad en la aplicación de los principios de contabilidad generalmente aceptados.

2.2.2. INFORMACION DEL MERCADO DE LA EMPRESA.

La importancia de esta información radica en que gracias a ella el analista puede tener un patrón de medida por lo que se refiere a las ventas es decir, que conociendo las condiciones que imperan en el mercado en el que se desenvuelve la empresa, se podrá evaluar la actuación de la gerencia de ventas. Los aspectos más importantes a tratar son:

- a) Breve estudio del mercado y de la competencia a la fecha de realización del análisis, así como de la penetración de la empresa en el mismo.
- b) Obtención de la mayor información posible de empresas similares, - ésta información es de suma importancia ya que permite que se efectúen un gran número de comparaciones.
- c) Características del mercado en que opera y sus modalidades en ventas.
- d) Indicar cuales son sus principales clientes, determinando que porcentaje de las ventas absorben.

2.2.3. INFORMACION REFERENTE A LA PRODUCCION.

La finalidad que se persigue con obtener éstos datos, es la de tener una idea clara de como opera la gerencia de producción así como de los problemas a los que se enfrenta para poder calificar su desempeño.

Los puntos que se deben considerar en la investigación son:

- a) Descripción de los productos que fabrica o servicios que preste; - limitaciones en la obtención de sus insumos.
- b) Descripción de los procesos productivos.
- c) Cuantificación de la capacidad utilizada.
- d) Indicar cuales son sus principales proveedores y productos que le compra, expresando el porcentaje que representan del total de las compras.

2.2.4. INFORMACION DE LAS RELACIONES FINANCIERAS DE LA EMPRESA.

El fin que se persigue al obtener información acerca de las relaciones financieras de la empresa, es la de conocer las fuentes de financiamiento que no han sido utilizadas y que en un momento determinado podrían ayudar a solucionar algún problema de liquidéz; los datos más importantes a investigar son:

- a) Investigación de sus principales relaciones comerciales, bancarias y de crédito así como su situación fiscal.
- b) Investigación del entorno socio-económico y político en el que se desarrolla y probables limitaciones en su continuidad.
- c) Estudio de los contratos que afectan la operación de la empresa, tales como: asistencia técnica, regalías, uso de marcas, concesio-

nes, etc.

Después de haber obtenido toda la información se estará en posibilidades de formarse una idea clara y precisa del medio en que se desarrolla la compañía; por lo que es hasta entonces cuando se deberá comenzar con la siguiente etapa del proceso de análisis: la investigación cuantitativa.

2.3. INVESTIGACION CUANTITATIVA.

Se le puede definir como aquella investigación que tiene como propósito principal la aplicación de los métodos de análisis que hayan sido elegidos por el investigador con el fin de conocer las relaciones existentes entre los diferentes rubros que integran a los estados financieros.

Es importante hacer notar que el resultado de esta investigación se vera senciblemente modificado por las conclusiones que se deriven de la investigación cualitativa.

2.3.1. FORMAS DE ANALISIS.

Existen dos formas principales en que se puede efectuar el análisis financiero: la histórica y la seccional, la primera tiene como finalidad evaluar el funcionamiento de la empresa en el transcurso del tiempo. Este tipo de análisis permite observar el progreso que ha tenido la compañía y verificar que él mismo este de acuerdo a lo planeado; por otra parte el análisis histórico permite evaluar la razonabilidad de los estados financieros pro-forma, dado que al conocer la evolución de la sociedad proporciona elementos de juicio que pueden ayudar a llevar acabo una planeación que este de acuerdo con la realidad empresarial.

El análisis seccional se encarga principalmente de comparar la eficiencia de la empresa en relación con la competencia a fin de descubrir las deficiencias operacionales que impiden a la compañía a tener un desarrollo más productivo. Los tipos de comparaciones más comunes que se llevan acabo en éste análisis son la comparación con las empresas líderes y la comparación con los promedios industriales.

2.3.2. METODOS DE ANALISIS.

Los métodos que utiliza el análisis financiero se clasifican en dos grupos que son:

- a) Métodos verticales.

b) Métodos horizontales.

A los primeros también suele llamárseles métodos estáticos, porque el análisis que practican lo hacen de un estado financiero a una fecha fija o correspondiente a un período determinado.

La característica principal de estos métodos es que el factor tiempo se considera incidentalmente y solo como un elemento de juicio debido a -- que en las comparaciones verticales se trata de obtener la magnitud de las cifras y de sus relaciones.

A los métodos horizontales también se les conoce como métodos dinámicos dado que su análisis lo basan en una serie de estados financieros de -- la misma empresa a fechas o períodos diferentes.

La característica principal de las comparaciones horizontales, es la capital importancia que se le da a la consideración y debida ponderación -- del factor tiempo porque éste es la condición de los cambios; y como en -- las comparaciones históricas lo que se desea mostrar son los cambios, y es tos se efectúan progresivamente en el transcurso del tiempo, habrá necesidad de referirlos a fechas.

Ahora bien, antes de empezar a aplicar cualquiera de las técnicas que integran a éstos métodos es necesario llevar acabo una serie de modifica-- ciones a los estados financieros con el objeto de facilitar la aplicación-- correcta de cada uno de los métodos de análisis. Estas correcciones pue-- den ser de tipo general o especiales.

Las modificaciones generales a los estados financieros tienen como fi nalidad principal la de facilitar la lectura de los mismos, así como la de simplificar los cálculos inherentes al análisis, éstas modificaciones son:

- La eliminación de centavos y cierre de cifras.
- La agrupación de cuentas de naturaleza similar bajo el mismo título homogéneo.

Las modificaciones especiales tienen el propósito de servir como programa de trabajo en el cual se clasifican por grupos de cuentas los rubros que serán analizados.

Los grupos en que se acostumbran dividir a los estados financieros -- son:

- Estado de situación financiera.

- 1) Activo circulante
 - 2) Inmuebles, planta y equipo
 - 3) Cargos diferidos
 - 4) Pasivo a corto plazo
 - 5) Pasivo a largo plazo
 - 6) Inversión de los accionistas y resultados acumulados
 - 7) Resultado del ejercicio
- Estado de resultados.
- 1) Ventas
 - 2) Costo de ventas
 - 3) Gasto de ventas
 - 4) Gasto de administración
 - 5) Productos y gastos financieros
 - 6) Otros gastos y productos

2.5.3. METODO VERTICAL.

Las técnicas más conocidas y utilizadas para efectuar el análisis financiero por medio de éste método son:

- a) Razones simples
- b) Razones estándar
- c) Porcientos integrales

A continuación se describen las características y limitaciones de cada una de ellas.

2.3.3.1. RAZONES SIMPLES.

Esta técnica de análisis es quizás la más conocida y empleada por los investigadores, así mismo se puede decir que es la más completa y versátil que se puede utilizar ya que consiste en determinar las diferentes relaciones de dependencia que existe al comparar las cifras de dos o más cuentas que integran los estados financieros de una empresa.

Ahora bien, hay dos tipos de razones, las aritméticas en donde se aplican operaciones de suma o resta entre las cifras comparadas y las razones geométricas en las cuales se aplican operaciones de multiplicación o división entre los componentes que la forman.

Los conceptos anteriores nos dan una idea general de lo que es una razón pero éste no puede utilizarse en el análisis financiero debido princi-

palmente a que un analista puede crear un sin fin de razones las cuales careceran de sentido y significado financiero, es por eso que se hace necesario definir un concepto de razón financiera la cual expresariamos como la comparación de dos cifras que forman parte de los estados financieros de una sociedad tendientes a establecer una interdependencia lógica entre ambas.

1.- CLASIFICACION DE LAS RAZONES SIMPLES.

Generalmente a las razones simples se les puede clasificar bajo tres conceptos que son:

- a) Por la naturaleza de las cifras
- b) Por su significado o lectura
- c) Por su objetivo de análisis

Considerando el primer concepto tenemos que las razones simples se dividen en:

- 1) Estáticas: Son aquellas en que el numerador y el denominador forman parte de los estados financieros estáticos.
- 2) Dinámicas: Son aquellas en que el numerador y el denominador integran a los estados financieros dinámicos
- 3) Estático-Dinámicas: Se generan cuando el numerador pertenece a algun estado financiero estático y el denominador a algun estado dinámico.
- 4) Dinámico-Estáticas: Se integran cuando el numerador emana de un estado financiero dinámico y el denominador de un estado estático.

Considerando su significado o lectura tenemos las siguientes:

- 1) Financieras: Las cuales se leen en días.
- 2) De rotación: Las cuales nos indican el número de veces o rotaciones que se le da al círculo comercial o industrial y se leen en números índice.
- 3) Cronológicas: Son aquellas que se leen en días.

Quizás la clasificación más importante y significativa que hay de las razones simples, es la que se refiere a su aplicación y objetivo siendo esta en donde hay una gran variedad de opiniones acerca de los componentes que la integran. Pero es indiscutible que el propósito principal de estas razones es describir la estructura financiera de la empresa y basandonos -

en este fin tenemos que los componentes que utilizaremos seran:

- 1) Razones de liquidéz: Que estudian la capacidad de pago a corto plazo.
- 2) Razones de estabilidad: Son aquellas que miden la porción de activos financieros por deuda a terceros, miden así mismo la habilidad para cubrir intereses de la deuda y componentes inmediatos.
- 3) Razones de productividad: Son aquellas que miden la utilidad, dividendos, réditos, etc.
- 4) Razones de cobertura: Son aquellas que evaluan la capacidad de la empresa para cubrir determinados cargos fijos.

2.- RAZONES QUE ESTUDIAN LA LIQUIDEZ DE LA EMPRESA.

Las razones de liquidéz se emplean para medir la capacidad del negocio para pagar sus cuentas a tiempo. Existen dos tipos básicos de razones de liquidéz: medidas totales de liquidéz y medidas de la liquidéz de activos específicos.

La primera razón que fue usada para determinar la liquidéz de una compañía fue la razón del capital de trabajo la cual consiste en sustraer del activo circulante el pasivo circulante. La fundamentación que se le daba era que el resultado obtenido representaba la porción de la propiedad neta que se encontraba en función directa de lucro.

Se representa matemáticamente através de una razón aritmética que tenia los siguientes componentes.

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{\text{Activo Circulante (A.C.)} - \text{Pasivo Circulante (P.C.)}}{\text{(C.T.)}}$$

El resultado que ofrece esta razón no es lo suficientemente confiable como para asegurar la existencia de una liquidéz apropiada en una empresa; porque en la aplicación de esta se presumia que la sociedad que tuviese la diferencia positiva mas alta, era la que gozaba de mayor liquidéz y por lo cual podría hacer frente a sus deudas sin ningún problema lo cual no siempre era cierto como lo muestra el siguiente ejemplo.

Compañía A.		Compañía B.	
Activo Circulante	500.00	Activo Circulante	3,000.00
(-) Pasivo Circulante	<u>250.00</u>	(-) Pasivo Circulante	<u>2,500.00</u>
Capital de Trabajo	<u><u>250.00</u></u>	Capital de Trabajo	<u><u>500.00</u></u>

Como se puede apreciar el capital de trabajo de la compañía B es el doble que el de la compañía A, por lo cual se podría llegar a pensar que tiene una liquidéz mayor pero por si alguna razón ambas compañías vieran disminuido su activo circulante al 50% tendríamos el siguiente resultado:

Compañía "A" : Capital de Trabajo - -
 Compañía "B" : Capital de Trabajo (1,000.00)

Lo cual nos muestra que la compañía B estaria en una situación mucho muy desfavorable en relación con la compañía A.

a) Razón Circulante.

La proporción circulante como también suele llamársele, facilita al analista un cuadro general de la adecuación del capital de trabajo de una empresa y su capacidad de cumplir sus obligaciones diarias de pago mide asi mismo el margen de seguridad previsto para solventar las deudas circulantes en el caso de una reducción del valor de los activos circulantes.

Se calcula através de la siguiente fórmula:

$$\text{Razón Circulante (R.C.)} = \frac{\text{Activo Circulante (A.C.)}}{\text{Pasivo Circulante (P.C.)}}$$

Generalmente se dice que los negocios que tengan una razón circulante de 2:1 tienen una posición muy cómoda con respecto a sus pasivos circulantes, pero ésta afirmación no siempre es válida porque un pequeño defecto que tiene esta es que mide la cantidad y no la calidad de los activos circulantes; principalmente de sus inventarios y cuentas por cobrar, y en la medida en que se puedan establecer como válidas y líquidas la razón circulante cobra importancia como medida específica de la capacidad de una compañía de cumplir con sus requisitos cotidianos de operación financiera.

Pero lamentablemente sucede que con frecuencia un analista no puede determinar con exactitud la calidad de las partidas importantes del activo circulante y se ve en la necesidad de disminuir de este los inventarios y las cuentas por cobrar por ser activos que aun no completan el ciclo financiero de la empresa por lo que se presume que su utilización como efectivo

no puede ser inmediata, y así tenemos que la razón circulante se transforma en:

$$1) \text{ Prueba del ácido} = \frac{\text{Activo Circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

$$2) \text{ Razón del } = \frac{\text{Activo Circulante} - \text{Inventarios} - \text{Cuentas por Cobrar}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

pago inmediato

Como se puede apreciar la aplicación de cualquiera de las dos razones nos proporciona una idea más conservadora de la liquidéz de la empresa; -- obviamente la utilización de la razón de pago inmediato nos muestra una -- proporción mas real en términos monetarios.

Un nuevo concepto de liquidéz total del negocio se ha venido manejando en años recientes con la creación de la razón del intervalo defensivo - básico (I.D.B.) que mide el número de días que la empresa puede continuar operando con los activos circulantes existentes sin tener que recurrir al flujo de caja operacional, el IDB se calcula através de la siguiente fórmula:

$$\text{I.D.B.} = \frac{\text{Total de Activos disponibles}}{\text{Gastos de Operación proyectados diariamente}}$$

El total de activos disponibles se calcula como la suma del efectivo, valores negociables en bolsa y cuentas por cobrar. Los gastos de operación proyectados diariamente pueden ser estimados dividiendo la suma del costo de mercancías vendidas, gastos de venta y entrega, gastos de administración (menos la depreciación) entre 360 días.

Así mismo el resultado de estas razones se debe de apoyar con el estudio de rotaciones de cuentas por cobrar, por pagar e inventarios, porque con la obtención de éstas se podrá reforzar aún más el criterio del analista por haber utilizado la razón circulante o alguna de sus derivaciones.

Por lo que, para calcular la rotación de las cuentas por cobrar se aplica la siguiente regla.

$$\text{Rotación de las} = \frac{\text{Ventas netas a Crédito} + \text{Impuesto (I.V.A.)}}{\text{Promedio de Cuentas por Cobrar}}$$

cuentas por Cobrar

Obteniéndose el número de veces que el saldo promedio de cuentas por cobrar pasa através de las ventas anuales a crédito; una vez determinada -

la rotación se tiene que calcular el período promedio de cobranza el cual nos muestra el número de días que se tarda la empresa para hacer efectiva una cuenta por cobrar; dicho período se puede calcular de las siguientes formas:

$$\text{Período promedio de cobranza} = \frac{\text{Promedio de Cuentas por Cobrar}}{\text{Ventas a crédito anuales} + \text{Impuesto (I.V.A.)}/360}$$

O bien:

$$\text{Período promedio de cobranza} = \frac{360}{\text{Promedio de Cuentas por Cobrar}}$$

Ambas proporciones arrojan el mismo resultado, por lo que solamente es necesario emplear una de las dos.

La rotación de las cuentas por pagar es muy parecida a la rotación de las cuentas por cobrar; y sirve para calcular el número de veces que las cuentas por pagar se convierten en efectivo en el curso del año y se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Rotación de Cuentas por Pagar} = \frac{\text{Compras Anuales a Crédito}}{\text{Promedio de Cuentas por Pagar}}$$

Al igual que la rotación anterior es muy importante obtener el período promedio de pago, ya que nos muestra los días que tarda la empresa en liquidar a sus proveedores y se computa como sigue:

$$\text{Período promedio de Pago} = \frac{360 \times \text{Cuentas promedio por Pagar}}{\text{Compras anuales a Crédito}}$$

Una herramienta muy valiosa que ayuda a complementar el estudio de las rotaciones de las cuentas por cobrar y pagar es el cuadro de antigüedad de las cuentas, en donde se ponen al relieve todos los problemas que originaron la falta de cobro y de pago. Para llevar a cabo éste análisis se requiere que las cuentas por cobrar y por pagar de la compañía se descompongan en grupos basados en su punto de origen.

Ahora bien, la liquidez de los inventarios del negocio se refleja en el número de veces que el inventario promedio de la empresa rota durante el año.

$$\text{Razón de Rotación del Inventario} = \frac{\text{Costo de mercancías vendidas}}{\text{Inventario Promedio}}$$

La razón de rotación del inventario por si misma no será el único factor determinante de la liquidéz de los inventarios de una empresa. Se necesita llevar acabo un análisis mas profundo incluyendo una comprobación - detallada de partida por partida sobre los inventarios existentes para evaluar por completo la liquidéz de un inventario, de lo anterior se desprenden las siguientes razones:

- 1) Rotación de Inventarios de Artículos terminados = $\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventario de Artículos terminados (prom.)}}$
- 2) Rotación de Inventario de producción en proceso = $\frac{\text{Costo de la producción en proceso}}{\text{Inventario promedio de productos en proceso.}}$
- 3) Rotación de Inventario de materias Primas = $\frac{\text{Costo de materias primas}}{\text{Inventario Materias Primas (prom.)}}$

3.- RAZONES QUE ESTUDIAN LA ESTABILIDAD DE LA EMPRESA.

A éste tipo de razones también se les conoce con el nombre de razones de apalancamiento y su objetivo principal es medir la extensión con que la empresa se ha financiado por medio de deudas.

La primera de estas es la razón de endeudamiento y su objetivo principal es medir el porcentaje de fondos totales que han sido proporcionados - por los acreedores y se obtiene de la siguiente forma:

$$\text{Razón de Endeudamiento} = \frac{\text{Total de Pasivos (P.T.)}}{\text{Total de Activos (A.T.)}}$$

Si la razón de endeudamiento es demasiado alta, existe el peligro de fomentar la irresponsabilidad por parte de los propietarios. El interés - de estos puede ser tan pequeño que la actividad especulativa si tiene éxito, producirá un elevado porcentaje de utilidad para los propietarios, pero si el negocio no sigue una marcha favorable, solo sufrirán una pérdida - moderada porque el riesgo lo estan afrontando en mayor grado los acreedores al tener una inversión mayor.

Otra razón que nos muestra más claramente el porcentaje de riesgo asumido por parte de acreedores y propietarios es la razón Pasivo-Capital - en donde nos muestra hasta que punto la inversión de los propietarios puede hacer frente a la obligación de liquidar la inversión de los acreedo-

res, se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Razón de Pasivo - Capital} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Capital Contable}}$$

El porcentaje que arroje esta razón invariablemente deberá ser menor de 1; por si llegase a excederse se pensaría que los acreedores estan tomando -- mas riesgo que la empresa y por ende podrían reclamar su intervención en la - administración de la sociedad.

También hay que recordar que la razón anterior se puede descomponer de - acuerdo a la exigibilidad del pasivo quedando con la siguiente estructura:

$$\text{Razón Pasivo Corto Plazo - Capital} = \frac{\text{Pasivo Corto Plazo}}{\text{Capital Contable}}$$

$$\text{Razón Pasivo a Largo Plazo - Capital} = \frac{\text{Pasivo a Largo Plazo}}{\text{Capital Contable}}$$

Ahora bien, se ha presumido siempre que la fuente generadora de riqueza- es el activo fijo y que este invariablemente deberá ser financiado con capi- tal propio, pero suele suceder que debido a las fuertes inversiones en este - rubro no siempre se cumple con esta regla y por lo tanto necesitamos conocer- cuanto del activo fijo fue adquirido con el capital de la empresa, y asi tene- mos que la razón que nos muestra esa relación es la siguiente:

$$\text{Inversión del Capital} = \frac{\text{Activo Fijo}}{\text{Capital Contable}}$$

Es importante hacer notar que el resultado de esta razón mientras mas pe- queño sea indicará que mejor se habrá cumplido con el axioma de financiar el- activo fijo con capital propio; por lo que entonces se hará necesario utili- zar la razón del activo total a capital contable la cual nos mostrará la ver- dadera magnitud del capital contable.

$$\text{Razón Activo Total a Capital Contable} = \frac{\text{Capital Contable}}{\text{Activo Total}}$$

Otra razón que mide el apalancamiento financiero es la denominada Walter - Hunt la cual tiene como objetivo medir el uso favorable del apalancamiento.- Existe apalancamiento financiero favorable cuando el factor de rendimiento ga- nado sobre las inversiones financiadas con fondos tomados a préstamo excede - al costo de los mismos. De ésta forma el apalancamiento favorable aumentará-

el rendimiento de la participación de los accionistas sobre el capital contable. La razón Walter-Hunt se obtiene dividiendo el factor actual de rendimiento de la empresa sobre las acciones comunes por una estimación de ese rendimiento en el cual los fondos apalancados han sido reemplazados por acciones comunes.

$$\text{Razón Walter-Hunt} = \frac{\text{Utilidad disponible para los accionistas comunes} + \text{Capital Contable de los Accionistas comunes}}{(\text{Utilidad de operaciones} - \text{Impuesto Sobre la Renta}) + \text{total de Activos.}}$$

4.- RAZONES QUE ESTUDIAN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA.

Este tipo de razones tiene como finalidad medir la eficiencia con que esta siendo administrada la empresa y para lo cual se llevan a cabo tres estudios principales que son:

- Estudio de las Ventas
- Estudio de la Utilidad
- Aplicación del método Du-Pont
- Estudio de las Ventas:

Las utilidades que se obtienen en las empresas, en parte son consecuencia del volumen de ventas que se logre colocar en el mercado. A su vez las ventas estan supeditadas por la eficiencia con que se manejen el capital de trabajo y el capital contable, en ambas situaciones lo que se trata de determinar es el grado de productividad que ha tenido la empresa; en las empresas industriales suele calcularse la rentabilidad comparando los ingresos con las inversiones en maquinaria, planta y equipo (ya que en la mayoría de las compañías industriales éstos renglones son considerados como responsables directos de la generación de la totalidad de las ventas), estableciendo así el grado de contribución que tienen esos activos fijos para que el negocio venda y obtenga utilidades.

Por lo que invariablemente las razones que debe de contener este estudio son:

- a) Margen de utilidad = $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$
- b) Rotación del Capital Contable = $\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Capital Contable}}$
- c) Rotación del Activo Total = $\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo Total}}$

$$d) \text{ Rotación del Activo Fijo} = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo Fijo}}$$

- Estudio de las Utilidades:

Es quizás este estudio al que mas tiempo le han dedicado los investigadores ya que es el que nos revela con mayor exactitud la verdadera productividad que ha tenido la compañía y por ende el que mas razones para análisis tiene, entre las mas importantes tenemos las que miden la eficiencia con que fue administrado el capital siendo las mas significativas las siguientes:

$$\text{Tasa de Rendimiento sobre el Capital Contable} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}}$$

$$\text{Utilidades Acumuladas Sobre Capital} = \frac{\text{Utilidades Acumulables}}{\text{Capital Social}}$$

Es importante hacer notar que éstas razones pueden tener un sin número de derivaciones todo dependiendo de los rubros que integren al capital de la empresa.

Otras razones dentro de éste mismo estudio tienen como finalidad principal analizar la capacidad de la administración para manejar su capital de trabajo y sus activos usando para tal efecto las siguientes razones:

$$\text{Utilidad Neta a Capital de Trabajo} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital de Trabajo}}$$

$$\text{Tasa de Rendimiento sobre el Activo Total} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{Tasa de Rendimiento sobre el Activo Fijo} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Fijo}}$$

Un enfoque diferente se le ha dado al estudio de las utilidades al -- comparar su rendimiento con la imagen que se tiene del negocio en el ámbito empresarial y medir en esta forma la contribución que tienen sus rendimientos a la buena imagen que tiene el público inversionista de la compañía; las razones que tratan de hacer resaltar esa contribución son:

$$\text{Utilidad por Acción} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Número de Acciones}}$$

$$\frac{\text{Precio del Mercado sobre}}{\text{Utilidad por Acción}} = \frac{\text{Precio del Mercado de una Acción}}{\text{Utilidad por Acción}}$$

$$\frac{\text{Precio del Mercado sobre}}{\text{Valor Contable por Acción}} = \frac{\text{Precio del Mercado de una Acción}}{\text{Valor Contable por Acción}}$$

$$\text{Valor Contable por Acción} = \frac{\text{Capital Contable}}{\text{Número de Acciones}}$$

$$\frac{\text{Rendimiento de los}}{\text{Accionistas Comunes}} = \frac{\text{Utilidad Neta} - \text{Dividendo preferente}}{\text{Número de Acciones Comunes}}$$

- Aplicación del Método Du-Pont:

Esencialmente este método consiste en unir las razones de la actividad y el margen de utilidades sobre las ventas y así mostrar de que manera actúan las mismas para determinar el rendimiento de activos o sea la utilidad de la inversión total. El sistema señala que ésta última está subordinada a la rotación y al margen de utilidad.

De lo anterior se deduce la siguiente relación:

$$\text{Utilidad de la Inversión total (U.I.T.)} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}} \times \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

El sistema Du-Pont, también puede usarse para abarcar el apalancamiento financiero y examinar la forma con que se combinan la rotación, los márgenes de ventas y el apalancamiento para determinar la tasa de utilidad sobre el capital contable.

Para mostrar ésta razón se usa la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Porcentaje de Utilidad}}{\text{sobre el Capital Contable}} = \frac{\text{Porcentaje de Utilidad sobre el Activo (U.I.T.)}}{1 - \text{Razón de la Deuda}}$$

5.- RAZONES QUE ESTUDIAN LA COBERTURA DE LA EMPRESA.

Las razones de cobertura se utilizan para medir la capacidad de la firma para cubrir los cargos financieros asociados con su uso del apalancamiento

to financiero. Este tipo de razones son de gran importancia para los acreedores actuales y futuros que se interesan en la capacidad para atender las deudas existentes y/o deudas adicionales en proyecto; mientras más bajas -- sean éstas razones más riesgosas se considera a la empresa.

La primera de las razones de cobertura es la que indica las veces que se ha ganado el interés, la cual calcula la capacidad de la empresa para efectuar los pagos contractuales de intereses y se calcula como sigue:

$$\text{Veces que se ha ganado el Interés} = \frac{\text{Utilidad Neta de Operaciones}}{\text{Gastos Anuales de Intereses}}$$

La segunda razón de cobertura es muy similar a la anterior con la excepción de que considera no solamente la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones por intereses sino también su capacidad para reembolsar el principal de los préstamos o hacer abonos a fondos de amortización.

A continuación se indica la fórmula para el fondo de reservas total para la deuda o de cobertura total del pasivo.

$$\text{Fondo de Reservas} = \frac{\text{Utilidad antes de Intereses e Impuestos}}{\text{Total para Deudas Intereses más Abonos al Pasivo Principal} \left[\frac{1}{1-t} \right]}$$

En donde t es igual a la tasa fiscal aplicable a las utilidades de la empresa.

Aunque son utilizadas ampliamente las razones anteriores tienen inconvenientes potenciales como son: 1) la utilidad neta de operaciones no refleja el importe total de utilidades disponibles para el pago de intereses y otros cargos de financiamiento, específicamente la utilidad neta de operaciones deja de considerar el importe verdadero de las entradas de caja disponibles para cubrir los cargos de financiamientos por un importe igual al gasto de la depreciación de la empresa por el período. 2) los gastos por intereses son considerados como el único cargo de financiamiento que debe ser cubierto. En la práctica la empresa debe enfrentar todos los pagos de -- arrendamientos, los pagos del capital, los pagos del fondo de amortización, y los dividendos sobre las acciones preferentes en forma total para satisfacer las reclamaciones hechas a la empresa por las fuentes de apalancamiento del capital, ya que la utilidad neta de operación más el gasto de depreciación sirven como elemento regulador de los flujos operativos de efectivo durante el período, surge la razón de cobertura total del flujo de efectivo

que se determina de la siguiente manera:

$$\text{Razón de Cobertura Total del Flujo de Efectivo} = \frac{\text{Utilidad Neta de Operaciones} + \text{Depreciación}}{\text{Intereses} + \text{Gastos de arrendamiento} + \text{Dividendos sobre acciones preferentes}/(1-t) + \text{Pagos de Capital}/(1-t)}$$

El importe de pagos al capital no es deducible para impuestos, por lo que debe ser ajustado a una base antes de impuestos dividiendo por 1 menos la tasa promedio (t) de impuestos del negocio.

6.- PRECAUCIONES QUE SE DEBEN TENER AL UTILIZAR LAS RAZONES SOBRE LOS ESTADOS FINANCIEROS.

Con frecuencia sucede que las interpretaciones a las que conducen el uso de las razones simples son equivocadas o superficiales, ésto se debe principalmente al hecho de no considerar algunos aspectos que son fundamentales para la interpretación de los estados financieros como son:

- 1) Tener especial atención a los efectos derivados de los cambios en los métodos contables.
- 2) Observar si los resultados son consecuencia de transacciones no recurrentes.
- 3) Interpretar los casos particulares a la luz de las condiciones generales de los negocios.
- 4) Considerar los efectos de los cambios en los niveles de precios y demás efectos relacionados.
- 5) Ser cuidadoso respecto a las conclusiones a las cuales se llegue basado exclusivamente a los datos de un solo año.

2.3.3.2. RAZONES ESTANDAR.

Las razones estándar se pueden definir como el promedio de una serie de cifras o razones simples de estados financieros de la misma empresa a distintas fechas o períodos; el promedio de una serie de cifras o razones simples de los estados financieros a la misma fecha o período de distintas empresas dedicadas a la misma actividad o bien, las cifras o razones simples de los estados financieros a la misma fecha o período de la empresa líder de la industria.

El establecimiento de las razones estándar tiene como objetivo que sirvan como instrumentos de control y medida de eficiencia a fin de tratar de-

reducir desperdicios y optimizar resultados mediante la comparación constante con los hechos reales.

Ahora bien, al hacer las comparaciones habrá desviaciones que podrán ser positivas o negativas, las primeras de ellas representarían una eficiencia y se presumiría que el estándar fijado fue superado mientras que las desviaciones negativas invariablemente representarían deficiencias operacionales en el área donde se realizó la comparación.

Si ponemos especial atención en la definición de razón estándar, encontraremos que pueden ser de dos tipos:

- 1) Internas.
- 2) Externas.

1.- RAZONES ESTANDAR INTERNAS.

Las razones estándar internas sirven como guía para coordinar la actuación presente de la empresa, su propósito principal es servir de base para fijar metas futuras que ayuden al progreso integral de la compañía.

Es importante hacer notar que las empresas de reciente creación no podrán contar con éste tipo de razones por carecer principalmente de experiencia como negocio establecido.

Para poder obtener éstas razones es necesario seguir o cubrir una serie de etapas que son:

- a) Reunir estados financieros recientes de la misma empresa.
- b) Obtener las cifras o razones simples que van a servir de base para las razones estándar.
- c) Diseñar una cédula con las razones anteriores por el tiempo que sea señalado por el analista.
- d) Determinar las razones estándar por medio de los siguientes métodos
 - 1.- Promedio aritmético simple
 - 2.- Mediana
 - 3.- Modo
 - 4.- Promedio geométrico
 - 5.- Promedio armónico

2.- RAZONES ESTANDAR EXTERNAS.

Este tipo de razones son usadas principalmente por las empresas financieras para efecto de conceder algún crédito, aunque también los analistas

financieros las emplean como medida de comparación.

Para poder calcularlas es necesario cubrir los siguientes requisitos:

- a) Reunir cifras ó razones simples de estados financieros de empresas dedicadas a la misma actividad.
- b) Que las empresas esten localizadas en una misma zona geográfica.
- c) Que su política de ventas y crédito sean más o menos similares.
- d) Que los métodos de registro, contabilidad y valuación sean realmente uniformes.
- e) Que las cifras correspondientes a estados financieros dinámicos -- muestren aquellos períodos en los cuales las empresas pasan por si tuaciones similares ya sean buenas o malas.
- f) Que las empresas que suministren la información sean financieramente solventes.
- g) Diseñar la cédula de concentración de razones simples.
- h) Eliminar razones que tengan mucha dispersión en relación con las demás.
- i) Calcular las razones estándar mediante cualquiera de los siguientes métodos:
 - 1) Promedio aritmético simple
 - 2) Mediana
 - 3) Moda
 - 4) Promedio geométrico
 - 5) Promedio armónico

3.- LIMITACIONES DE LA RAZON ESTANDAR EXTERNA.

A pesar de que éstas razones muestran el estándar de una industria de terminada, nunca deben de considerarse como normas absolutas sino que únicamente se deben de tener en mente como medidas de orientación general.

El motivo de la afirmación anterior, es que las razones estándar adolecen de varias fallas o defectos que son:

- 1) Los estados financieros utilizados por el análisis no son seleccionados por ningún método confiable al azar o estadístico.
- 2) Muchas compañías tienen varias líneas de productos, sin embargo los estudios de estados las clasifican solo de acuerdo con su producto primario y su número de clasificación industrial estándar.
- 3) Algunas de las industrias que aparecen en la lista son bastante pe

queñas en relación con el número total de empresas de una industria dada.

- 4) Existe la posibilidad de que pueda estar presente un estado que demuestre cifras externas de una industria ocasionando con ello una influencia desproporcionada en el número compuesto de una industria
- 5) Las compañías dentro de una misma industria pueden diferir en sus métodos de operación, lo cual a su vez pueden influir directamente en sus estados financieros.

2.3.3.3. PORCIENTOS INTEGRALES.

A esta técnica de análisis también se le conoce con el nombre de estados con base común o ciento por ciento; el origen de éste análisis se debe a que cuando se manejan cifras absolutas no existe una base común comprensible para la comparación de la información financiera entre un año y otro ya sea información de la misma empresa o bien sea de otras empresas o el promedio de la industria.

La solución que se implemento para resolver éste problema fue la de -- convertir los estados financieros a porcentajes analíticos es decir, porcentajes integrales de los conceptos del activo considerando al total de éste igual al 100% y porcentajes integrales de los conceptos del pasivo y capital considerando la suma de éstos igual al 100%, así mismo el estado de resultados se convierte a porcentos integrales tomando a las ventas como el 100%.

Una característica importantísima de los estados financieros convertidos a porcentos integrales, es que no cambian si éstos son expresados en cualquier moneda (dólares, pesetas, francos, yens, pesos, etc.), ya que las proporciones se mantienen.

Este método de análisis es de gran ayuda cuando se desea conocer la -- magnitud relativa de cada una de las cifras que forman parte de los estados financieros.

2.3.4. METODO HORIZONTAL.

Las técnicas horizontales más conocidas y aplicables para llevar acabo un análisis financiero son:

- a) Tendencias
- b) Aumentos y disminuciones.

2.3.4.1. TENDENCIAS.

A los estados financieros convertidos a números índice se les denomina también de tendencias, constituyen una técnica de análisis que permite convertir a números índices las cifras absolutas en moneda que proporcionan -- los estados financieros comparativos para estudiar y analizar la relación - que tiene cada partida en particular con otra del mismo concepto.

Para ésto será necesario determinar cual será el año base o sea igual al 100% para que de ahí se establezcan las relaciones con dicho año. Generalmente este es el primer año que se muestra en los estados financieros, - pero no necesariamente es seleccionado por ser el primero.

El año base puede coincidir con el inter de una época de recesión y - una de recuperación o bien al terminar alguna época importante o económica- importante.

Esta técnica puede aplicarse a cualquier estado financiero, cumpliéndose se los siguientes requisitos:

- 1) Las cifras deben de corresponder a estados financieros de la misma empresa.
- 2) Las normas de valuación deben ser las mismas para los estados financieros que se presentan.
- 3) Los estados financieros dinámicos que se presentan deben proporcionar información correspondiente al mismo ejercicio ó período.
- 4) Se debe aplicar generalmente, mancomunadamente con otro procedimiento de análisis.
- 5) Para su aplicación debe remontarse al pasado haciendo uso de estados financieros de ejercicios anteriores con el objeto de observar cronológicamente la propensión que han tenido las cifras hasta el presente.

Es importante tomar en cuenta que al estudiar las tendencias de varios años, es posible predecir los cambios futuros cercanos en las empresas; éstas predicciones se fundamentan en dos métodos matemáticos básicos que son:

- a) Fórmula de la recta.
- b) Mínimos cuadrados.

1.- FORMULA DE LA RECTA.

De los varios tipos de ecuaciones que se podrían utilizar para predecir valores de una variable (y) por los valores asociados de otra variable

(x) el más sencillo y de mas extenso empleo es el de la ecuación lineal - de dos incógnitas, que tiene la forma:

$$y = a + bx$$

Siendo a y b constantes numéricos.

Ahora bien, para fines de nuestro estudio los términos anteriores toman el siguiente significado.

y= La tendencia del año deseado

x= Año de la predicción

a= Primer término de la serie (punto de intersección de la ordenada)

b= Pendiente de la ecuación (que se calcula através de la siguiente fórmula).

$$b = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}$$

Ejemplo:

Suponga las siguientes tendencias de la razón circulante de Pret, S.A.

Año	(x)	1981	1982	1983
Tendencia	(y)	1.93	2.24	2.29

Encontrar la tendencia de 1984.

1) Cálculo de la pendiente:

$$b = \frac{2.29 - 1.93}{2 - 0} = \frac{0.36}{2} = 0.18$$

2) Sustituyendo:

$$y = 1.93 + (0.18)(3)$$

3) Efectuando operaciones tenemos:

$$y = 2.47$$

La tendencia para 1984 de la razón circulante sera de 2.47

2.- MINIMOS CUADRADOS.

Si a los datos anteriores los graficáramos y trazáramos la recta que calculamos, notaríamos que los puntos que dieron origen a esa recta guardan cierta distancia con relación a ella y que no forman parte de ésta; co

mo se presumiría, éste se debe a que los valores de los parámetros a y b no son del todo confiables y puesto que el problema fundamental es determinar con una mayor exactitud esos parámetros de tal manera que la recta coincida en manera satisfactoria con el juego de puntos. Este problema se puede resolver por el método de mínimos cuadrados, que consiste en encontrar aquella recta en donde el cuadrado de sus desviaciones (favorables y desfavorables) sean mínimas.

El método de mínimos cuadrados se basa en las siguientes ecuaciones simultáneas:

$$\begin{aligned}\sum y &= n a + b (\sum x) \\ \sum xy &= a (\sum x) + b (\sum x^2)\end{aligned}$$

En éstas ecuaciones cuya solución da los valores deseados por mínimos cuadrados de a y b.

n = Es el número de pares de observaciones

$\sum x$ y $\sum y$ = Son las sumas de las X y Y dadas.

$\sum x^2$ = Es la suma de los cuadrados x; y

$\sum xy$ = Es la suma de los productos de cada x dada por la y observada.

Resolviendo éstas ecuaciones por cualquier método de solución de ecuaciones simultáneas, se obtendrían los valores de a y b. Pero simplificar esta tarea y para encontrar éstos valores por sustitución directa despejamos a y b y así tenemos que:

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

Ejemplo:

Suponga los mismos datos del ejercicio anterior:

Año	x	y	xy	x ²
1981	-1	1.93	-1.93	1
1982	0	2.24	0.00	0
1983	<u>1</u>	<u>2.29</u>	<u>2.29</u>	<u>1</u>
	--	6.46	0.36	2

Sustituyendo:

$$a = \frac{(6.46)(2) - (0)(0.36)}{(3)(2) - (0)^2} = \frac{12.92}{6} = 2.15$$

$$b = \frac{(3)(0.36) - (0)(6.46)}{(3)(2) - (0)^2} = \frac{1.08}{6} = 0.18$$

Por lo que la ecuación de la recta será:

$$y = 2.15 + 0.18x$$

Y nuestra predicción para 1984 será de:

$$y' = 2.15 + (0.18)(2)$$

$$y' = \underline{2.51}$$

Una vez aplicado el método de análisis a las cifras de los estados financieros, el objetivo fundamental será establecer comparaciones entre las partidas que deben tener alguna relación lógica entre si, un índice por si solo no tiene ningún valor.

La comparación de los índices y tendencias obtenidos en una entidad re presentan hechos como crecimiento, disminución de volúmenes, mezcla de productos con diferentes estructuras de costo e inversión, etc., y se debe de aplicar el ingenio y buen juicio para obtener de ésta técnica el conocimien to que se busca de la empresa.

2.3.4.2. AUMENTOS Y DISMINUCIONES.

El comparar un estado de situación financiera con otro de la misma empresa pero a diferente fecha nos permite percatarnos de los cambios obtenidos en los activos, pasivos y capital de la entidad en términos de dinero.-

Estos cambios son importantes porque proporcionan una guía a la administración sobre lo que esta sucediendo o como se estan transformando los diferentes conceptos que la integran como resultado de las utilidades o pé ridas generadas durante el período de comparación.

La ventaja de aplicar ésta técnica de análisis es proporcionar al ana lista un medio para comprender las relaciones importantes entre datos absol utos.

2.3.5. OTROS METODOS DE ANALISIS.

Una vez concluidas nuestras investigaciones de la empresa y de sus estados financieros, se pudiera pensar que lo único que nos restaría sería la elaboración del informe de interpretación pero no es así porque existen otros métodos que ayudan a cerrar la investigación, proporcionándonos una idea clara y precisa de la situación de la empresa, éstos métodos son:

- a) Análisis de la calidad de las utilidades.
- b) El estudio del punto de equilibrio.

Este último se desarrollará en un punto aparte por considerarlo de vital importancia para el análisis financiero.

2.3.5.1. ESTUDIO DE LA CALIDAD DE LAS UTILIDADES.

El estudio de las utilidades de la empresa tiene como objetivo la determinación de la calidad de éstas porque existen muchas compañías que al finalizar su ejercicio reportan cierto porcentaje de utilidad con relación a sus ingresos que es susceptible de repartirse pero sucede que por falta de efectivo se tiene que posponer el reparto hasta que el flujo de caja lo permita; lo cual en ocasiones toma mucho tiempo y cuando esto no sucede y se efectúa el pago de dividendos, ocurre que se está estrangulando el flujo de efectivo operacional del negocio.

Es por éste motivo que se ha cuestionado la importancia que tienen las utilidades que no se pueden convertir rápidamente en dinero, por lo que se ha tratado de optimizar el flujo de efectivo con la convicción de maximizar el valor de mercado de la empresa.

El análisis de la calidad de las utilidades se basa en la siguiente relación:

$$CU = \frac{RNAIT}{(CT+AFn+AnC)-PnC}$$

En donde:

CU = Calidad de la Utilidad

RNAIT = Recursos generados por las operaciones normales antes de Intereses e Impuestos.

CT = Aumento en el Capital de Trabajo, excluyendo el efectivo en caja y bancos, inversiones temporales de inmediata realización y financiamiento provenientes de préstamos.

Afn = Aumentos de activos fijos normales para mantenimiento de la capacidad instalada.

AnC = Aumentos de activos no circulantes normales de la operación

PnC = Aumentos en pasivos no circulantes, excluyendo financiamientos --
provenientes de préstamos.

Por lo que se infiere, que el resultado (en porcentaje) determinará la capacidad de la utilidad para cubrir las necesidades normales de la empresa antes de intereses, impuestos y dividendos preferentes, lo cual nos proporcionará una idea clara de la calidad de la utilidad.

2.3.6. APLICACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

El punto de equilibrio es básicamente una técnica analítica para estudiar las relaciones existentes entre los costos fijos, costos variables y las utilidades del negocio.

Este análisis es un enfoque formal de planeación de las utilidades basado en relaciones establecidas entre costos e ingresos, el cual determina el punto en que las ventas cubrirán exactamente a los gastos totales. De lo anterior se desprende que si la empresa quiere evitar pérdidas debe alcanzar cuando menos este punto de ventas para cubrir todos los costos (fijos y variables).

2.3.6.1. ELEMENTOS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

Para poder aplicar correctamente el punto de equilibrio es necesario romper el costo de venta tradicional y transformarlo de acuerdo con la técnica de costeo directo en costos fijos y costos variables siendo éstos los elementos más importantes del punto crítico, por lo que los podemos definir como:

1.- COSTOS FIJOS.

Son todos aquellos costos que normalmente no varían en relación directa de la producción sino que están en función directa con el tiempo no obstante esto no se debe tener la idea de que nunca varían, en virtud de -- que tienen cambios más o menos frecuentes; su característica principal es precisamente su invariabilidad dentro de determinados límites de tiempo y capacidad.

2.- COSTOS VARIABLES.

Son considerados como costos variables todos aquellos que están en función directa del volumen de producción y ventas respectivamente es decir, - que varían en forma directa y proporcional al volumen de producción y ventas.

3.- COSTOS SEMI-VARIABLES.

Son costos que se mantienen fijos dentro de determinados límites de aumento o reducciones en la producción y en las ventas, pero rebasados dichos límites hacia arriba o hacia abajo sufren bruscas variaciones que no guardan proporción alguna con las modificaciones habidas en la producción y en las ventas.

2.3.6.2. METODO DE CLASIFICACION DE LOS COSTOS.

Como ya apuntábamos una de las tareas importantes dentro de éste estudio es la clasificación del costo tradicional en costos fijos, variables o semivARIABLES, y para tal efecto existen varios procedimientos de separación y entre los más conocidos y usados tenemos los siguientes:

- a) Método directo
- b) Método gráfico
- c) Método de máximos y mínimos
- d) Método de promedios altos y promedios bajos
- e) Método de mínimos cuadrados
- f) Método de ingeniería industrial

1.- METODO DIRECTO.

Este procedimiento consiste en clasificar directamente los costos fijos y variables; ésta clasificación la hace el contador público después de un minucioso estudio de las operaciones que realice la empresa.

Los inconvenientes que presenta éste método, es que el contador público debe de estar completamente familiarizado con los procedimientos de fabricación, así como con las normas de producción porque de la buena o mala clasificación que se haga se tendrá un punto de equilibrio más o menos real

El segundo y más fuerte inconveniente que se tiene es que la clasificación obliga a determinar si un costo es completamente fijo o variable.

2.- METODO GRAFICO.

A éste método también se le conoce con el nombre de método de Pinkerton y se basa su clasificación en la utilización de una gráfica que muestra la variación existente en el costo elegido con relación a otra base que exprese el volumen de actividad.

Las principales bases para efectuar mediciones de variabilidad de los elementos del costo de operación son:

- a) Unidades de producción
- b) Mano de obra directa
- c) Número de embarques o pedidos
- d) Horas máquina
- e) Ventas

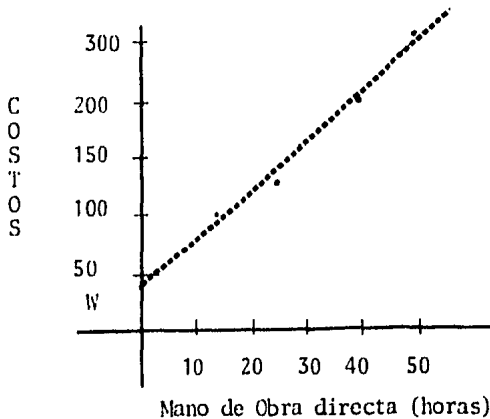
En la gráfica el eje de las abscisas (x) representará a la base elegida y el eje de las ordenadas (y) sera el costo a estudiar.

En la gráfica se localizan los datos del costo elegido por medio de -- puntos, se traza una línea media que pase lo mas cerca posible de todos los puntos encontrados. Esta recta cortará al eje de las y en un punto w y la distancia que haya de éste origen representará la parte fija, por lo que al calcular la pendiente de la recta (coeficiente de variabilidad) se tendrá la porción variable del costo estudiado y para obtener dicho coeficiente se dividirá la variación que haya tenido el costo estimado entre el volumen de actividad de la base. (Si la recta cruza por el origen, el costo será completamente variable y si por el contrario, es paralela al eje de las abscisas el costo sera fijo).

Ejemplo:

Construcciones, Conducciones y Pavimentos, S. A., en los últimos cuatro meses ha invertido 130,000 horas de mano de obra directa, por lo que su costo es de 675,000.00 en los cuatro meses y se desea conocer cual es la -- porción fija de éste costo, sí su comportamiento es el siguiente:

Mes	Mano de Obra Directa	Costo Total
Julio/84	15,000 hrs.	100,000
Agosto/84	40,000 hrs.	200,000
Septiembre/84	25,000 hrs.	125,000
Diciembre	50,000 hrs.	250,000



Porción fija (w) = 32,500

$$\text{Coeficiente de variabilidad} = \frac{217,500}{250,000} = 0.870$$

3.- METODO DE MAXIMOS Y MINIMOS.

Este método toma las cifras más altas y las más bajas tanto en unidades como en valores para comparar ambas situaciones y determinar las diferencias para posteriormente obtener un promedio aritmético entre estas diferencias.

En éste método se parte del siguiente razonamiento; considerando que si tomamos dos volúmenes de ventas o producción uno máximo y otro mínimo, la variación de los costos entre ambos volúmenes están originados solamente por los costos variables, ya que los fijos serán iguales tanto en la capacidad máxima como en la mínima. La fórmula para determinación de los costos variables para éste método es el siguiente:

$$\frac{\text{Costos Totales a la capacidad Máxima} - \text{Costos Totales a la capacidad Mínima}}{\text{Ventas Totales a la capacidad Máxima} - \text{Ventas Totales a la capacidad Mínima}}$$

Ejemplo:

Ingenieros y Arquitectos, S. A., proporcionan los siguientes datos a dos volúmenes de obra ejecutada, uno máximo y otro mínimo como sigue:

	Obra Ejecutada	Costos
Máximo	150'000	95'000
Mínimo	50'000	45'000

Aplicación de la fórmula:

$$\frac{95'000 - 45'000}{150'000 - 50'000} = \frac{50'000}{100'000} = 0.50$$

Comprobación.

Obra Ejecutada	% de Variación	Costos Variables	Costos Fijos	Costos Totales
150'000	0.50 %	75'000	20'000	95'000
50'000	0.50 %	25'000	20'000	45'000

Nótese que los costos fijos se obtuvieron por diferencia entre el total de costos y el costo variable determinado.

4.- MÉTODO DE PROMEDIOS ALTOS Y PROMEDIOS BAJOS.

Este método se basa en un procedimiento similar al anterior con la ventaja de que aquí se incorporan todos los volúmenes para la comparación. Al utilizar éste método se está disminuyendo el peligro de error por el efecto de una o más cifras desproporcionadas notablemente.

Ejemplo:

Slipform de México, S. A. de C.V., nos proporciona los siguientes niveles de volumen de obra ejecutada y su costo, para obtener la porción del costo fijo y variable.

Niveles altos:

Bimestres	Obra Ejecutada	Costo Total
1	500'	7'500
2	430'	6'100
3	600'	7'800
	<u>1'530'</u>	<u>21'400</u>
Promedio:	<u>510'</u>	<u>7'133.33</u>

Niveles Bajos.

Bimestres	Obra Ejecutada	Costo Total
4	360'	5'600
5	210'	4'200
6	130'	3'200
	<u>700'</u>	<u>13'000</u>

Promedio 233.33 4'333.33

Aplicación de la fórmula:

$$\frac{7'133.33 - 4'333.33}{510' - 233.33} = \frac{2'800}{276.67} = 10,120.359$$

Comprobación:

	Obra Ejecutada	Variación por Volumen	Costos Variables	Costos Fijos	Costos Totales
Nivel alto :	1'530'	10,120.359	15'484.15	5'915.85	21'400
Nivel bajo:	700'	10,120.359	7'054.25	5'915.75	13'000

5.- METODO DE MINIMOS CUADRADOS.

El procedimiento consiste en buscar la ruptura de los diferentes volúmenes de actividad tanto en volumen como en costo, comparando los datos -- del nivel más alto con el más bajo.

La ruptura de costos a través de esta técnica se resuelve por medio - de las siguientes ecuaciones simultáneas:

$$\begin{aligned} zy &= na + b (zx) \\ zxy &= azx + bzx^2 \end{aligned}$$

En donde:

n= Número de períodos

x= Volumen

y= Costo

b= Coeficiente de variabilidad

a= Porción fija

Ejemplo:

Ingeniería y Puertos, S. A., desea conocer la porción enteramente fija y variable de sus costos indirectos, los datos son los siguientes:

Período	Unidades Producidas	Costos Indirectos		
	x	y	(x)(y)	x ²
1	8,100	3,780	30618000	65610000
2	10,400	4,240	44096000	108160000
3	6,200	3,400	21080000	38440000
4	12,500	4,660	58250000	156250000
5	9,500	4,060	38570000	90250000
6	<u>7,400</u>	<u>3,640</u>	<u>26936000</u>	<u>54760000</u>
Σ	54,100	23,780	219550000	513470000

Sustituyendo los valores en las fórmulas tenemos:

$$23,780 = 6a + 54100 b$$

$$219550000 = 54100 a + 513470000 b$$

Resolviendo las ecuaciones por igualación, tenemos que multiplicando - la primera por (-9016.666666) : se tendrá :

$$-214'416333.3 = 54100 a - 487801666.6 b$$

$$219'550000 = 54100 a + 513470000 b$$

$$5'133666.7 = 25'668333.4 b$$

Despejando b tenemos:

$$b = 0.20$$

Comprobación:

Período	Unidades Producidas	Coefficiente de Variabilidad	Costos Variables	Costos Fijos	Costos Totales
1	8,100	0.20	1,620	2,160	3,780
2	10,400	0.20	2,080	2,160	4,240
3	6,200	0.20	1,240	2,160	3,400
4	12,500	0.20	2,500	2,160	4,660
5	9,500	0.20	1,900	2,160	4,060
6	7,400	0.20	1,480	2,160	3,640

6.- METODO DE INGENIERIA INDUSTRIAL.

Este procedimiento es el de efectuar la separación a través de estudios de ingeniería industrial, mismos que incluirán el análisis sistemático de elementos físicos o técnicas necesarias a diferentes volúmenes.

2.3.6.3. DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

Cuando se tienen identificados los costos fijos y variables se puede comenzar con el cálculo del punto de equilibrio que se deriva del siguiente razonamiento.

En toda empresa las ventas totales están compuestas de la siguiente forma:

$$\text{Ventas totales (PVx)} = \text{Costos Fijos (C.F.)} + \text{Costos Variables (C.V.x.)} + \text{Utilidad.}$$

$$PV(x) = CF + CV(x) + U.$$

Como el punto de equilibrio generalmente se define como el momento o punto económico en que la empresa no genera ni utilidad ni pérdida, se deduce que $U=0$ por lo que nuestra ecuación queda:

$$PV(x) = CF + CV(x)$$

Despejando x (Volumen de venta en unidades)

$$PV(x) - CV(x) = CF$$

$$x(PV - CV) = CF$$

$$x = \frac{CF}{PV - CV}$$

Como $PV - CV = CM$ tenemos que

$$x = \frac{CF}{CM}$$

De lo anterior se deduce que el punto de equilibrio es el resultado de dividir los costos fijos entre la contribución marginal; la cual se define como la cantidad que resulta de disminuir de las ventas netas, los costos variables e indica la parte de las ventas de que se dispone para cubrir los gastos fijos y obtener utilidades.

Ahora bien, la fórmula anterior nos muestra el volumen de unidades necesarias para obtener utilidad de cero, pero si se deseara conocer el importe total de los ingresos de venta necesarios se tendrá que utilizar la siguiente fórmula:

$$P.E = \frac{CF}{1 - (CV/PV)}$$

Ejemplo:

Una Dulcería acaba de abrir sus ventas al menudeo con los siguientes - datos:

a) Solamente va a vender caramelo de primera clase, el cual esta conformado por 23 presentaciones diferentes, sin embargo sus costos son tan similares que nos dan un fácil promedio de 10.00 como costo de compra y embarque.

b) El precio de venta es de 20.00

c) Tiene costos fijos por 16,000.00

¿Cuál será el punto de equilibrio en unidades y en pesos de la dulcería?

Punto de equilibrio en unidades.

Costos fijos = \$ 16,000.00

Costo Variable = \$ 10.00

Precio de Venta = \$ 20.00

$$\text{P.E.} = \frac{\text{CF}}{\text{CM}}$$

Pero como $\text{CM} = \text{PV} - \text{CV}$ tenemos que:

$$\text{P.E.} = \frac{16,000.00}{20-10}$$

$$\text{P.E.} = 1,600 \text{ Caramelos}$$

Punto de equilibrio en pesos.

$$\text{P.E.} = \frac{\text{C F}}{1 - (\text{CV}/\text{PV})}$$

Sustituyendo:

$$\text{P.E.} = \frac{16,000.00}{1 - (10/20)}$$

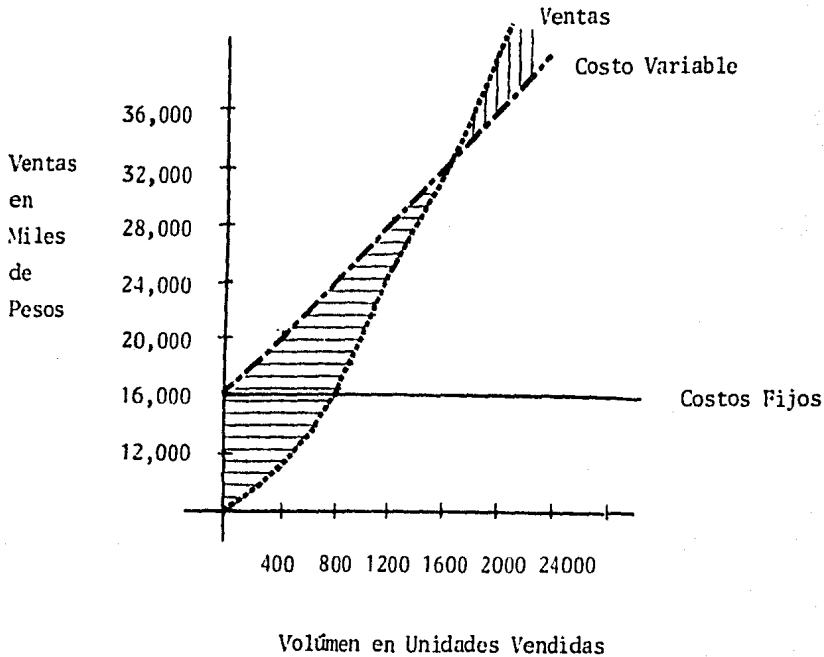
$$\text{P.E.} = 32,000.00$$

Comprobación:

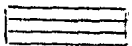
Ventas (1,600 x 20.00)	32,000.00
(-) Costo variable (1,600 x 10.00)	<u>16,000.00</u>
Contribución marginal	16,000.00
(-) Costos fijos	<u>16,000.00</u>
Punto de Equilibrio	=====

A menudo resulta práctico mostrar gráficamente el punto de equilibrio y para tal efecto se recurre a un sistema de coordenadas cartesianas en donde las abscisas (eje de las x) representan el volumen de unidades vendidas y las ordenadas marcan las ventas en pesos.

Siguiendo con el ejemplo la gráfica tendría la siguiente conformación



Zona de Utilidades



Zona de pérdidas

2.3.6.4. UTILIZACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO COMO BASE PARA EL ANALISIS --- FINANCIERO.

El estudio del punto de equilibrio no terminó con la obtención del nivel de ventas necesario para cubrir nuestros costos y gastos, sino que tiene una infinidad de aplicaciones o derivaciones las cuales además de reforzar a la planeación nos ayudan a complementar el análisis financiero porque nos muestran situaciones que no se pueden percibir fácilmente a través de -- los estados financieros; entre las más conocidas tenemos:

- a) Fórmula de las utilidades.
- b) Fórmula del margen de seguridad.
- c) Apalancamiento de operación.
- d) Punto de equilibrio de efectivo.
- e) Punto de equilibrio de mezclas.

1.- FORMULA DE LAS UTILIDADES.

La finalidad primordial de toda empresa es la generación de utilidades por lo que la fórmula del punto de equilibrio se transforma en:

$$P.V.D. = \frac{CF + U}{CM} \quad \text{ó bien} \quad P.V.D. = \frac{CF + U}{1 - CV/PV}$$

En donde la utilidad deseada toma el carácter de cargo fijo y de ésta forma las ventas alcancen a cubrir satisfactoriamente el rendimiento deseado.

2.- FORMULA DEL MARGEN DE SEGURIDAD

El margen de seguridad se puede definir como la disminución porcentual de ventas que se puede producir, antes de que generen las pérdidas.

El margen de seguridad es el resultado de dividir la utilidad sobre la contribución marginal.

$$M.S. = \frac{U}{C.M.}$$

O bien, también se puede obtener a través de la disminución de las ventas que exceden a las necesarias para obtener el punto de equilibrio entre las ventas totales.

$$MS = \frac{V - PE}{V}$$

3.- APALANCAMIENTO DE OPERACION.

El apalancamiento de operación refleja la extensión con que los costos fijos se usan en las operaciones y el análisis del punto de equilibrio puede emplearse para analizar el grado de apalancamiento de operación alcanzado.

El apalancamiento de operación se define como la forma con que un cambio determinado en el volumen afecta a las utilidades, algebraicamente se expresa:

$$\text{Grado de A.O.} = \frac{\frac{\text{Utilidad } \Delta}{\text{Utilidad}}}{\frac{\Delta \text{ Unidades V.}}{\text{Unidades}}}$$

La cual se lee:

$$\text{Grado de Apalancamiento de operación} = \frac{\text{Porcentaje de cambio en el ingreso de operaciones.}}{\text{Porcentaje de cambio en las ventas.}}$$

Ejemplo:

La empresa W, desea conocer su grado de apalancamiento de operación y para tal efecto nos proporciona los siguientes datos:

Precio de Venta:	\$	2.00
Costos Fijos:	\$	60,000.00
Costos Variables:	\$	1.00
Ventas anuales en Q. =	\$	100,000.00

Unidades Vendidas (Q)	Ventas	Costos	Utilidad
20,000	40,000	80,000	(40,000)
40,000	80,000	100,000	(20,000)
60,000	120,000	120,000	--
80,000	160,000	140,000	20,000
100,000	200,000	160,000	40,000
120,000	240,000	180,000	60,000

Solución:

$$\text{Grado de A.O.} = \frac{\frac{\text{Utilidad } \Delta}{\text{Utilidad}}}{\frac{\Delta Q}{Q}}$$

$$\text{Grado de A.O.} = \frac{\frac{60,000 - 40,000}{120,000 - 100,000}}{\frac{20,000}{100,000}} = \frac{\frac{20,000}{40,000}}{\frac{20,000}{100,000}} = \frac{0.5}{.2} = 2.5$$

Aquí utilidad Δ es el aumento de utilidad; Q. es la cantidad de producción vendida en unidades y ΔQ es el incremento de la producción.

En equilibrio lineal se ha ideado una fórmula para ayudar a calcular el grado de apalancamiento de operación en cualquier nivel de producción Q.

$$\text{Grado de Apalancamiento de Operación en el Punto Q.} = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V) - F}$$

En donde:

P= Precio por unidad

V= Costo variable por unidad

F= Costos fijos

Empleando el mismo ejemplo tenemos:

$$\begin{aligned} \text{Grado de apalancamiento de Operación a } 100,000 \text{ us.} &= \frac{100,000(2.00-1.00)}{100,000(2.00-1.00)-60,000} = \frac{100,000}{100,000-60,000} \\ &= \frac{100,000}{40,000} = 2.5 \end{aligned}$$

Lo cual nos representa que si aumenta el volumen de unidades producidas y vendidas en un 100%, la compañía W experimentará un aumento de la utilidad en un 250%.

4.- ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO DE EFECTIVO.

El análisis del punto de equilibrio del efectivo no representa totalmente las salidas de efectivo pero es muy útil porque proporciona un cuadro de la corriente de fondos procedente de las operaciones. Una empresa podría incurrir en un nivel de costos fijos que daría por resultado pérdidas durante períodos de poco negocio pero grandes utilidades durante los períodos prósperos. Si los desembolsos en efectivo son pequeños aun en períodos de pérdidas la empresa podría operar aun por encima del punto de equilibrio del efectivo; así los riesgos de insolvencia en el sentido de incapacidad para hacer frente a las obligaciones de efectivo serían pequeños. Esto permite a una empresa obtener utilidades más elevadas mediante la automatiza-

ción y el apalancamiento de operación.

El punto de equilibrio del efectivo se calcula através de la siguiente fórmula:

$$P.E.E. = \frac{C.F.T. - \text{Depreciación}}{C. N.}$$

En donde:

C.F.T. = Costos fijos totales.

Depreciación = Por ser el costo fijo más conocido como que no genera una salida de efectivo, pero en caso de que existieran otros costos también se restarían a los costos fijos totales.

5.- PUNTO DE EQUILIBRIO DE MEZCLAS.

Se ha hablado del punto de equilibrio, de un producto o una serie de productos afines es decir, que tienen las mismas características y mismos precios de venta, costos variables y costos fijos.

Pero ahora surge la pregunta de que como sabría una empresa que tiene muchos artículos la cantidad de éstos y del importe de los mismos para que no incurra en pérdidas.

De la forma como lo hemos estado exponiendo se necesitaría:

- a) Identificar los artículos que tienen las mismas características.
- b) Determinar que artículos tienen los mismos costos fijos y variables
- c) Construir una gráfica de punto de equilibrio por cada grupo.

Como se puede observar, tendría la compañía tantos puntos de equilibrio que resultaría imposible saber cual es el verdadero punto de equilibrio del negocio.

Ahora bien, el punto de equilibrio total se puede obtener mediante una mezcla de productos. Pero que debemos entender por mezcla de productos; -- primero debemos recordar que en química se denomina mezcla a la combinación física de algunas sustancias, sin que éstas pierdan sus características químicas, entonces por mezclas de productos debemos entender no el amontonamiento de éstos en un lugar sino la suma de todos sus costos fijos y variables para encontrar los valores de toda la población.

Una de las características más sobresalientes en esta forma de encon-

trar el punto de equilibrio es que parte del presupuesto de ventas para poder ser calculado.

Una vez que se tiene la combinación de productos que se planea vender, se procede a multiplicar esta por cada uno de los costos variables de los artículos para que el producto se sume y se obtenga el costo variable mezclado.

Este mismo procedimiento se hace con el precio de venta de cada producto para obtener el precio de venta mezclado.

Ahora bien, ya que se tienen los datos mezclados, se procede a utilizar la fórmula del punto de equilibrio estudiada.

Ejemplo:

Se desea encontrar el punto de equilibrio de la tienda "El Buen Vestir", que tiene 30 artículos distintos de los cuales se pueden agrupar en tres clases de artículos que tienen el mismo costo variable y precio de venta.

Los costos fijos de la tienda son de \$ 700,000.00 y los artículos que vende son:

	Costo Variable	Precio de Venta
15 Pares de calcetines	50.00	100.00
10 Camisetas	60.00	80.00
5 Boxer	25.00	60.00

Además se planean vender:

Artículos	Cantidad
Calcetines	20,000 us.
Camisetas	10,000 us.
Boxer	40,000 us.

Solución:

a) Determinación de la mezcla

Se simplifica el presupuesto de ventas para trabajar con cantidades pequeñas.

Artículos	Cantidad	
Calcetines	20,000	÷ 10,000 = 2
Camisetas	10,000	÷ 10,000 = 1
Boxer	40,000	÷ 10,000 = 4

b) Cálculo del costo de venta y precio de venta mezclado.

Artículo	Costo Variable	Precio de Venta	Mezcla	Costo Variable - Mezclado	Precio de Venta Mezclado
Boxer	25.00	60.00	4	100.00	240.00
Camiseta	60.00	80.00	1	60.00	80.00
Calcetines	50.00	100.00	2	<u>100.00</u>	<u>200.00</u>
				<u>260.00</u>	<u>560.00</u>

c) Aplicación de la fórmula

$$P.E. = \frac{CF}{CM^*} = \frac{700,000}{260} = 2,692.31 \text{ Mezclas}$$

$$P.E. = \frac{CF}{1-CV} = \frac{700,000}{1-(260/520)} = \frac{700,000}{0.50} = 1'400,000.00$$

* Contribución Marginal Mezclada.

1) Comprobación:

Artículo	Mezcla	Combinación	Total Art. a Vender	Precio Venta	Importe
Calcetines	2.692	2	5,384	100	538,400
Camisetas	2.692	1	2.692	80	215,360
Boxer	2.692	4	10,768	60	<u>646,080</u>
					<u>1'399,840</u>

La diferencia que existe entre 1'400,000.00 y 1'399,840.00 se debe al 0.31 de mezcla que se anuló por regla de aproximación.

2.4. INFORME DE INTERPRETACION.

La culminación de un trabajo de análisis financiero (ya sea interno o externo) es la redacción del informe de interpretación de los estados financieros el cual es un cuaderno en donde el analista mediante comentarios explicaciones, sugerencias y gráficas expone su opinión respecto a los mis mos.

Desde un aspecto formal puede decirse que el contenido del informe es ta integrado por un cuaderno que esta compuesto por las cubiertas y el --- pliego donde consta el trabajo del analista, sin embargo desde un punto de

vista material el informe puede constar de las siguientes partes:

A) Cubiertas.

La parte externa principal de las cubiertas esta destinada para:

- 1) Nombre de la empresa.
- 2) Denominación de tratarse de un trabajo de interpretación de estados financieros.
- 3) La fecha o período a que corresponden los estados financieros.
- 4) Nombre y dirección del analista.

B) Antecedentes.

Es la primera sección del pliego donde consta el trabajo del analista, esta destinado generalmente para lo siguiente:

- 1) Mención y alcance del trabajo realizado.
- 2) Breve historia de la empresa desde su constitución hasta la fecha de la interpretación.
- 3) Breve descripción de las características mercantiles, jurídicas y financieras de la empresa.
- 4) Objetivos que persigue el trabajo realizado.
- 5) Firma del analista.

C) Estados financieros.

En ésta parte del informe presentamos los estados financieros de la empresa, generalmente en forma sintética y comparativa procurando que la terminología sea totalmente accesible al cliente.

D) Gráficas.

Por lo regular el informe del analista contiene una serie de gráficas que vienen a ser aun mas accesibles los conceptos y las cifras del contenido de los estados financieros, queda a juicio del investigador decidir el número de gráficas y la forma de las mismas ya que existen una gran variedad de las mismas y dentro de los tipos más comunes son:

- Gráfica de línea
- Gráfica de barras
- Gráfica de partes componentes
- Gráfica de dimensiones
- Pictogramas
- Mapas estadísticos

E) Comentarios, Sugerencias y Conclusiones.

Esta parte del informe agrupa en forma ordenada, clara y accesible los diversos comentarios que formula el investigador; asimismo las sugerencias y conclusiones que considere pertinentes presentar a la consideración de su cliente.

Como todo documento que proviene de una investigación formal debe reunir todos los atributos de presentación.

CAPITULO III

APLICACION PRACTICA DEL ANALISIS FINANCIERO TRADICIONAL

3.1. INVESTIGACION CUALITATIVA.

El grupo al cual se le va a efectuar el análisis de sus estados financieros es uno de los seis grupos mineros que son considerados como los más fuertes de ésta industria porque su contribución a la producción nacional de minerales es muy elevada por lo tanto se piensa que sus estados financieros reflejaran la problemática financiera que estan viviendo las empresas mineras del país.

3.1.1. INVESTIGACION GENERAL DE LA EMPRESA.

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., es la concentración de una serie de empresas cuya actividad preponderantemente es la industria minero-metalúrgica dedicadas a la exploración, explotación y beneficio de minerales metálicos y no metálicos, así como la explotación del carbón.

3.1.1.1. DETERMINACION DEL TIPO DE EMPRESA.

La empresa controladora Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., fue constituida el 21 de noviembre de 1978 con un capital social inicial de \$ 620'000 el cual fue suscrito por los accionistas mexicanos de Industrial-Minera México, S.A. de C.V., y pagado con la aportación a valor nominal de sus acciones serie "A", subserie "A-1" cuyo valor nominal es de \$ 50.00 por acción.

3.1.1.2. DESARROLLO HISTORICO DE LA EMPRESA.

A pesar de la fecha de creación del grupo que nos ocupa que es relativamente reciente se puede considerar que estaba operando con anterioridad, pero para efectos de la preparación de los estados financieros consolidados y su consiguiente análisis, el grupo existe desde la fecha en que los accio

nistas adquirieron las acciones de Industrial Minera México, S.A. de C.V.. -

Por tal motivo se piensa que la información que se expondrá en ésta -- sección se derivará del estudio de las tendencias que se aplicará más ade-- lante dentro de éste mismo capítulo razón por la cual no se expondrán aquí-- por considerar que serán tratadas con mayor profundidad en el mencionado es-- tudio.

3.1.1.3. POLITICAS GENERALES Y PROCEDIMIENTOS DE REGISTRO CONTABLE.

Las principales políticas contables del grupo las cuales están de a--- cuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados en México, se resumen a continuación.

Inversiones en Valores Realizables.

Las inversiones en valores realizables se registran al costo que es -- igual a su valor de mercado.

Inversiones en Acciones.

Las inversiones en acciones que representan entre el 25% y el 50% del capital de las emisoras, se presentan registradas por el mismo método de -- participación. Las inversiones que representan menos del 25% del capital -- social de las emisoras se registran al costo.

Inventarios.

Los inventarios de metales principales y sub-productos se valúan a su costo de adquisición, siguiendo el método de últimas entradas-primeras sali-- das, que es equivalente al precio de mercado en la fecha de adquisición de-- los contenidos metálicos adquiridos menos deducciones por el costo estimado para su procesamiento pendiente.

Los concentrados en las unidades mineras, se valúan al costo de produc-- ción o extracción bajo el método de costos promedios, los valores resultan-- tes no son superiores al valor de mercado.

Los materiales y abastecimientos se valúan a costos promedios los cua-- les no exceden a su valor de mercado.

Los metales secundarios, los productos manufacturados y los sub-produc-- tos se valúan al costo de producción, según el método de primeras entradas-- primeras salidas.

Propiedades y Equipo.

Las propiedades y equipo (excepto equipo de transporte y construcciones en proceso) se encuentran valuados a los valores netos de reposición -- con base en avalúos específicos de los activos practicados por peritos valuadores y registrados en la Comisión Nacional de Valores.

También se sigue la práctica de considerar como parte del costo histórico original de los activos en construcción, los intereses y las pérdidas cambiarias que se incurran en el financiamiento de los mismos.

La depreciación y amortización se calculan por el método de línea recta en función a la vida útil de los activos que en el caso de los valores actualizados ha sido determinada por los técnicos independientes que efectuaron dicha actualización. El grupo sigue la política de depreciar sus -- propiedades y equipo a partir de la fecha en que entran en operación.

Pasivos de Carácter Laboral.

De acuerdo con los contratos colectivos de trabajo, se tienen pasivos por concepto de retiro voluntario de sus trabajadores, después de que éstos hayan cumplido determinado número de años de servicio, asimismo y de -- acuerdo con la Ley Federal de Trabajo, se tiene un pasivo por prima de antigüedad mayor a 15 años. Para cubrir éstos pasivos las compañías tienen establecida una reserva y un fondo en Fideicomiso; también se tienen pasivos por indemnizaciones a favor de los empleados que sean separados bajo ciertas circunstancias; el grupo sigue la política de cargar éstos pagos a los resultados del ejercicio en que se efectuaron.

Beneficios a Empleados.

Se tiene establecido un plan para cubrir mediante fondos en Fideicomisos las pensiones y primas de antigüedad de sus colaboradores no sindicalizados, las aportaciones son determinadas en base a calculos actuariales las cuales son aplicadas a los resultados.

I.S.R. y P.T.U.

Las compañías reconocen en sus estados financieros el efecto diferido y/o anticipado del Impuesto Sobre la Renta y participación de las utilidades a los trabajadores que resulta de diferencias temporales entre la utilidad contable y el resultado fiscal para efectos del Impuesto Sobre la Renta

Operaciones en Moneda Extranjera.

Las transacciones en moneda extranjera se registran a los tipos de cambio controlado o libre dependiendo del tipo de transacción (según se menciona en el párrafo siguiente), vigente en la fecha de la operación; los activos y pasivos en moneda extranjera se ajustan a los tipos de cambio aplicables en vigor al cierre del ejercicio.

En diciembre de 1982, el Gobierno de México estableció para las transacciones con divisas extranjeras dos mercados que funcionarán simultáneamente, uno sujeto a control y el otro libre.

En términos generales, el mercado controlado de divisas comprende las operaciones de financiamiento obtenidos, ciertas importaciones y exportaciones de mercancías, pago de servicios y transacciones efectuadas en México - denominadas en moneda extranjera. El mercado libre comprende todas las --- transacciones no contempladas en el mercado controlado.

Las fluctuaciones cambiarias diferentes a las originadas por el financiamiento de activos fijos, son llevadas directamente a resultados cuando ocurren.

3.1.2. INFORMACION DEL MERCADO DE LA EMPRESA.

La minería es una actividad en la que participan los pequeños y medianos productores, las grandes empresas mineras y el sector público; ya que - la explotación de algunos minerales estratégicos para el desarrollo económico del país solo puede ser realizada por empresas de participación estatal, lo cual nos hace pensar que el mercado y la competencia de la industria minera en general es muy grande por lo tanto el presente estudio tendrá como objetivo mostrar la magnitud del mismo.

3.1.2.1. ESTUDIO DE MERCADO.

La investigación de mercado puede definirse como un objetivo sistemático, acopio, registro, análisis, interpretación y exposición de la información referente a: mercados existentes o potenciales, estratégicas y tácticas de Marketing y la interpretación entre mercados, métodos mercadológicos y productos o servicios presentes o potenciales.

Los puntos que deberá cubrir toda investigación son:

a) Dimensión del mercado.

- b) Norma de la demanda.
- c) Estructura del mercado.
- d) Hábitos de compra.
- e) Participación en el mercado.

1.- DIMENSION DEL MERCADO.

Como se apuntaba al principio de ésta sección, la estructura de la industria minera esta compuesta por tres sectores básicos que son: la gran minera privada, minería de participación estatal y las pequeñas y medianas minerías.

La industria minera en los últimos años refleja un incremento impresionante en su producción, como se muestra a continuación lo que nos hace pensar que el mercado minero tiene una capacidad de absorción aceptable considerando que en algunos años el incremento fue casi del 50% en relación al año anterior.

Producción de la Industria Minera (Millones de Pesos)

Año	Producción Total	Incremento	Año	Producción Total	Incremento
1971	6707.9	- -	1976	16,353.7	27.50%
1972	7171.0	6.90%	1977	25,047.4	53.16%
1973	8961.6	24.97%	1978	24,058.0	(3.95%)
1974	12,968.8	44.71%	1979	35,919.5	49.30%
1975	12,826.8	(1.09%)	1980	53,489.5	48.91%

Como se ha podido apreciar, la industria minera ha experimentado un -- crecimiento promedio anual del 25.95%, por lo que se espera que la producción de 1984 sea aproximadamente de 134,636.5 toneladas.

2.- NORMA DE LA DEMANDA.

Los productos de la industria minera, se rigen por medio de las leyes de la oferta y la demanda, razón por la que podemos inferir que la elasticidad de la demanda de los productos es mayor a uno; debido a que la cantidad demandada aumentaría en la misma proporción que la disminución del precio de venta.

3.- ESTRUCTURA DE LA EMPRESA.

El total de la producción minera es extraído básicamente por tres sectores productivos que conforman a la industria minera, siendo éstos los siguientes:

- a) La gran minería Privada
- b) La minería Estatal
- c) La Pequeña Minería

Como es lógico de pensar los dos primeros sectores son los que aportan la mayor parte del mineral extraído, como se puede observar en el siguiente cuadro.

Participación en la Producción Minera
(Distribución Porcentual)

Año	Total	Gran Minería Privada	Minería Estatal	Pequeña Minería
1971	100	66.7	21.0	12.3
1972	100	65.5	23.7	10.8
1973	100	51.3	33.8	14.9
1974	100	48.6	35.1	16.3
1975	100	46.4	37.4	16.2
1976	100	49.4	32.4	18.2
1977	100	50.3	32.1	17.6
1978	100	50.3	29.1	20.6
1979	100	56.0	29.2	14.8
1980	100	48.0	34.5	17.5

Como se puede observar la gran minería privada ha visto disminuida su participación en 18.7 puntos porcentuales, debido principalmente al apoyo y crecimiento que han tenido la minería estatal y las pequeñas y medianas mineras, mismas que han absorbido el 72.20% y 27.80% de la pérdida de la gran minería privada

4.- HABITOS DE COMPRA.

Dadas las características de los productos de la industria minera, los cuales son utilizados en su gran mayoría por empresas de transformación se puede inferir que la demanda de los bienes no esta sujeta a variaciones es-

tacionales o cíclicas, sino que depende del volumen de minerales extraídos.

5.- PARTICIPACION EN EL MERCADO.

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., esta considerado como -- uno de los seis grupos que integran el rubro de la gran minería privada por lo que su participación en el mercado fue del 18.5% en 1980 de la produc--- ción total.

3.1.2.2. INFORMACION RELATIVA A LA COMPETENCIA.

De la producción total de la gran minería privada en 1980, el grupo -- contribuyó con el 38.5%, por lo que se puede considerar que dentro de ésta- clasificación ocupa el primer lugar y por consiguiente debe tratársele como el grupo líder de la industria.

3.1.3. INFORMACION RELATIVA A LA PRODUCCION.

La industria minera, es una de las más complejas en lo que a produc--- ción se refiere, ya que no siempre se encuentran las minas en comarcas orga- nizadas y se da con frecuencia el caso de que la ciudad se forme precisamen- te merced a la propia explotación minera motivando que las compañías ten-- gan que construir campamentos con todos los servicios, lo que si bien, no - forma parte del proceso productivo si son esencialmente necesarias para el- buen funcionamiento del mismo.

3.1.3.1. DESCRIPCION DE LOS PRODUCTOS QUE FABRICA.

La producción minera del grupo se basa principalmente en la obtención- de oro, plata, plomos, cobre, zinc, fluorita, tungsteno y carbón; y de a--- cuerdo a la producción de los años 1979 a 1983 tenemos que:

1.- PRODUCCION EXTRAIDA.

Año	Toneladas de Mineral	Incremento	Toneladas de Carbón	Incremento
1979	2'820,664	--	744,368	--
1980	3'216,893	14.0%	762'267	2.4%
1981	3'533,304	9.8%	1'024,036	34.4%
1982	3'822,857	8.2%	1'188,651	16.1%
1983	4'033,837	5.5%	1'041,177	(12.4%)

2.- CONTENIDO DE LA PRODUCCION.

Año	Oro Kilos	Plata Kilos	Plomo Tons.	Cobre Tons.	Zinc Tons.	Fluorita Tons.	Tungsteno Tons.
1979	211	184,716	41,568	19,067	107,636	65,924	35
1980	326	238,245	52,061	18,282	133,345	45,436	53
1981	379	259,918	47,567	17,213	134,644	49,920	84
1982	473	326,047	49,176	16,540	133,714	64,652	90
1983	483	328,819	45,561	17,399	134,583	66,629	47

3.- TONELADAS DE COQUE PRODUCIDO.

Año	Metalúrgico	Otras Variedades
1979	304,391	29,913
1980	315,476	23,493
1981	303,220	28,243
1982	312,988	37,520
1983	275,796	28,045

3.1.3.2. DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO.

Quando se adquiere un terreno carbonífero la primera operación consiste en abrir el mismo para descubrir el carbón, este trabajo tiene que realizarse con un conocimiento perfecto puesto que de él depende el éxito de la explotación minera y suele por lo tanto, confiarse a ingenieros de reconocida competencia.

Una vez descubierta la capa de carbón, se comienza con toda la actividad de explotación de la mina; el carbón se extrae por medio de barrenos - se carga en vagonetas en la mina y se transporta al exterior para ser de nuevo cargado en vagones de ferrocarril. Los obreros que se ocupan en éstos trabajos pueden clasificarse en tres grupos: personal del interior, personal del exterior y la superintendencia (o dirección).

En el orden de los obreros del interior, ocupa el primer término el minero que es quien en realidad obtiene el carbón; su remuneración se fija corrientemente por tonelada de carbón cargado en mina más las bonificaciones que devengue por trabajos especiales que suelen ser objeto de un contrato. Los obreros que se ocupan de los trabajos accesorios de la mina, -

tales como los que tienen a su cargo la instalación y conservación de las vías de la mina, líneas de fuerza, sistema de ventilación, trabajos de desague, conducción de locomotoras eléctricas, montacargas, etc., así como los inspectores de la mina, ingenieros y capataces constituyen el grupo de personal del interior; su remuneración se fija corrientemente por horas, días, o meses según los casos. El personal del exterior constituye otro grupo de empleados de la empresa cuya retribución se establece también por horas, días o meses de trabajo. El superintendente de la mina, el ingeniero, los empleados de oficina y los diversos capataces tanto del exterior como del interior, integran el grupo llamado de superintendencia o dirección.

En el caso de las minas de Hulla, el carbón se eleva a la superficie por tracción animal o mecánica pasando a una estructura elevada que se llama "Instalación de Enlace", puesto que actúa como elemento de enlace entre el interior y el exterior de la mina; en ella el carbón se descarga mecánicamente sobre unas tolvas-básculas y después que ha sido pesado se carga en el vagón de ferrocarril. Este procedimiento de carga se utiliza en los enlaces que no están equipados con oribas u otra máquina de preparación. El carbón no cribado es decir, tal y como sale de la mina se denomina "Todo -- Uno". La mayor parte del carbón que se destina para usos domésticos e industriales está clasificado por tamaños y esta clasificación recibe el nombre de cribado. La hulla se criba en varios tamaños que se conocen comúnmente con los nombres de "Terro", "Huevo", "Nuez", "Guizante" y "Menudo".

En las minas de Antracita es más complicado el proceso de preparación del carbón. En este caso es necesario triturar el carbón a varios tamaños y someterlo a un escogido para separar las pizarras, piedras estériles y de más escorias. El carbón se parte en el triturador que es una gran instalación en la que el carbón se tritura haciéndolo pasar a través de unos cilindros para después cribarlo y picarlo a mano o mecánicamente. El carbón que va quedando en el suelo por consecuencia de las operaciones de extracción -- así como el que cae cerca de la trituradora es sometido a una operación de lavado, las instalaciones especiales destinadas a ésta última operación recibe el nombre de lavaderos.

La energía eléctrica que se utiliza en la mina puede ser adquirida de otras compañías o producida por la propia empresa minera además de las instalaciones de enlace y fuerza existen también varias otras exteriores afectas a la explotación como son por ejemplo el taller de herrería y forja, taller de máquinas, almacén de materiales, almacén de pólvora, graneros, cónma

ras para el sistema de ventilación, material para el transporte del carbón desde la bocamina hasta el enlace cuando la distancia así lo requiera, vías de ferrocarril y puentes cuando sean necesarios, edificios destinados a servicios sanitarios e higiénicos, tales como casas de baño, hospitales de urgencias y edificios para oficinas.

3.1.4. INFORMACION DE LAS RELACIONES FINANCIERAS DE LA EMPRESA.

Dadas las características de su sistema de producción la industria minera requiere de fuertes financiamientos para la exploración y explotación de yacimientos de minerales, además de los ya tradicionales financiamientos de inversión de cualquier empresa; de ahí que las relaciones financieras tomen vital importancia en el desempeño de ésta industria.

3.1.4.1. PRINCIPALES RELACIONES COMERCIALES, BANCARIAS Y SU REGIMEN FISCAL.

Los documentos e intereses por pagar se componen de préstamos pagaderos principalmente en dólares americanos a un grupo de trece bancos distintos, todos los préstamos vencen en plazos por lo general anual y semestralmente con el último vencimiento en marzo de 1991.

La cancelación del último contrato será en marzo de 1991 y a partir de marzo de 1986 y hasta su cancelación, la disponibilidad del total de la línea de crédito revolvente se irá deduciendo en montos de 42 millones de dólares americanos anualmente, excepto en el último año que será de 40 millones de dólares americanos. El préstamo es sin garantía y a tasas de intereses variable.

También dentro de los documentos e intereses por pagar se incluyen --- 23.6 millones de dólares americanos correspondientes a la disposición de líneas de crédito hasta por 34 millones de dólares americanos, obtenidos por las compañías contratadas por el Export-Import Bank of the United States y con el Mellon National Bank del cual se tienen vencimientos semestrales, -- siendo el último en febrero de 1991; éste préstamo es sin garantía contratado parte en tasas de intereses fija y parte variable, además se tienen o---tros préstamos contratados de menor cuantía.

Los contratos de éstos préstamos establecen ciertos requisitos que el grupo de compañías deberán cumplir durante la vigencia de los contratos de los cuales los más importantes son:

- a) Mantener ciertas relaciones financieras sobre bases combinadas entre activo circulante y el pasivo circulante y entre el total del pasivo y el capital contable.
- b) No podrán reducir su capital social ni pagar dividendos en exceso - del 50% de las utilidades netas combinadas del ejercicio inmediato anterior, calculado antes de cualquier incremento a la depreciación requerido como resultado de la revaluación de los activos fijos o - el 70% de las utilidades netas combinadas del ejercicio anterior -- después de considerar cualquier incremento a la depreciación de --- acuerdo a las bases descritas.

1.- SUBSIDIOS FISCALES.

Hasta el 31 de diciembre de 1978 el grupo gozó del otorgamiento de un subsidio en el Impuesto Sobre la Renta el cual debía destinarse precisamente a construcciones de nuevas unidades mineras y plantas de beneficio de metales y ampliaciones de las unidades y plantas existentes.

De acuerdo con la ley de Impuestos y Fomento a la Minería, en vigor y a partir del 1º de enero de 1978, se establecieron solo dos impuestos especiales a la minería: sobre concesiones mineras y sobre producción de minerales, asimismo se establece un subsidio del 2% sobre el valor de los minerales que se deducirá del impuesto a pagar el cual deberá destinarse a compensar los gastos en trabajos de prospección, exploración y desarrollo.

3.2. INVESTIGACION CUANTITATIVA.

Para poder llevar a cabo esta investigación a continuación se presenta la siguiente información relativa a los estados financieros de Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

1.- ESTADO DE SITUACION FINANCIERO AUDITADO.

- a) Al 31 de diciembre de 1979
- b) Al 31 de diciembre de 1980
- c) Al 31 de diciembre de 1981
- d) Al 31 de diciembre de 1982
- e) Al 31 de diciembre de 1983

2.- ESTADO DE RESULTADOS AUDITADO.

- a) Del 1º de enero al 31 de diciembre de 1979
- b) Del 1º de enero al 31 de diciembre de 1980
- c) Del 1º de enero al 31 de diciembre de 1981
- d) Del 1º de enero al 31 de diciembre de 1982
- e) Del 1º de enero al 31 de diciembre de 1983

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.

Estado de Situación Financiera al 31 de Diciembre de 1979

(Miles de Pesos)

A C T I V O

Circulante

Caja y bancos	345'821
Inversiones en valores realizables	7'107
Cuentas y documentos por cobrar	923'926
Inventarios en metales, productos manufacturados y sub-productos	688'272
Materiales y abastecimientos	444'023
Pagos anticipados	7'105
I.S.R. y P.T.U. anticipados	<u>36'790</u>
Total Activo Circulante	2'452'954

Otros Activos

Préstamos a trabajadores para compra de casas	34'498
Fondo en Fideicomiso para venta de acciones	36'569
Cargos diferidos	17'328
Depósitos y otras cuentas por cobrar	<u>10'049</u>
Total Otros Activos	98'444

Propiedades y Equipo

Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo	3'518'295
Menos: <u>Depreciaciones y Amortizaciones</u>	<u>(1'764'555)</u>
Total Propiedad y Equipo	1'753'740

Inversiones

Otras subsidiarias no consolidadas	<u>12'386</u>
Total Inversiones	<u>12'386</u>

Suma de Activo Total	<u>4'317'524</u> =====
----------------------	---------------------------

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Situación Financiera al 31 de Diciembre de 1979
 (Miles de Pesos)

P A S I V O

Circulante

Documentos e intereses por pagar	356'741
Cuentas por pagar y pasivos acumulados	491'986
Impuesto sobre la producción, exportación y venta de primera mano	181'022
I.S.R. por pagar	103'542
Participación de los empleados en las utilidades de la empresa.	<u>83'043</u>
Total Pasivo Circulante	1'216'334

Reserva para pasivos de carácter laboral	67'432
Impuestos diferidos	88'059
Documentos por pagar a largo plazo	210'838
Intereses a los accionistas minoritarios en el capital contable de las subsidiarias	940'168

Capital Contable

Capital social	787'683
Utilidades no distribuidas de años anteriores	611'986
Utilidad neta del año	<u>395'024</u>
Total Capital Contable	1'794'693

Suma Pasivo y Capital	4'317'524 =====
------------------------------	---------------------------

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Situación Financiera al 31 de Diciembre de 1980
 (Miles de Pesos)

A C T I V O

Circulante

Caja y bancos	247'858
Inversiones en valores realizables	491'356
Cuentas y documentos por cobrar	1'618'037
Inventarios de metales, productos manufacturados y sub-productos.	1'120'116
Materiales y abastecimientos	590'767
Pagos anticipados y otros	<u>406'251</u>
Total del Activo Circulante	4'474'385

Otros Activos

Depósitos en moneda extranjera en una Institución de Crédito Mexicana, para ser usado en futuras adquisiciones y ampliaciones de propiedades y equipo	3'659'200
Préstamo a trabajadores y empleados para compra de casas	39'644
Fondo en Fideicomiso para venta de acciones a empleados.	36'569
Cargos diferidos	100'412
Depósitos y otras cuentas por cobrar a largo plazo	<u>15'741</u>
Total Otros Activos	3'851'566

Propiedades y Equipo

Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo	4'508'900
Menos: Depreciación y amortización acumulada	<u>(2'220'568)</u>
Total Propiedades y Equipo	2'288'332

Inversiones

Fomento Industrial del Norte de México, S.A.	405'677
Otras subsidiarias no consolidadas	<u>12'386</u>
Total Inversiones	<u>418'063</u>

Suma de Activo Total	<u>11'032'346</u> =====
----------------------	----------------------------

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Situación Financiera al 31 de Diciembre de 1980
 (Miles de Pesos)

P A S I V O

Circulante

Documentos e intereses por pagar	563'555
Cuentas por pagar y pasivos acumulados	1'017'945
Impuesto sobre producción exportación y ventas de primera mano	408'588
I.S.R. por pagar	268'319
Participación de los empleados en las utilidades de la empresa	185'587
Impuestos diferidos	<u>298</u>
Total del Pasivo Circulante	2'444'292

Reserva para pasivos de carácter laboral	76'251
Impuestos diferidos	134'266
Documentos por pagar a largo plazo	4'045'711
Intereses de los accionistas minoritarios en el capital contable de las subsidiarias consolidadas	1'308'456

Capital Contable

Capital Social	942'108
Prima en venta de acciones	420'870
Utilidades no distribuidas de años anteriores	801'408
Utilidad neta del año	<u>858'984</u>
Total Capital Contable	3'023'370
Supa Pasivo y Capital	<u>11'032'346</u> =====

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Situación Financiera al 31 de Diciembre de 1981
 (Miles de Pesos)

A C T I V O

Circulante

Caja y Bancos	475'948
Inversiones en valores realizables	952'467
Cuentas y documentos por cobrar	1'698'426
Inventario de metales, productos manufacturados y sub-productos.	1'641'381
Materiales y abastecimientos	699'770
Pagos anticipados y otros	<u>13'755</u>
Total del Activo Circulante	5'481'747

Otros Activos

Depósitos en moneda extranjera en una Institución de Crédito Mexicana para ser usado en futuras ad- quisiciones y ampliaciones de propiedades y equipo	1'635'900
Préstamos a trabajadores y empleados para la com- pra de casas	44'797
Fondo en Fideicomiso para venta de acciones a empleados	36'569
Cargos diferidos	46'612
Depósitos y otras cuentas por cobrar a largo plazo	<u>126'074</u>
Total Otros Activos	1'889'952

Propiedades y Equipo

Fundos, terrenos, edificios, maquinaria, etc.	6'772'646
Menos: Depreciaciones y amortizaciones acumuladas	<u>(2'759'816)</u>
Total Propiedades y Equipo	4'012'830

Inversiones

Fomento Industrial del Norte de México, S.A. de C.V.	290'730
Otras subsidiarias no consolidadas	<u>11'930</u>
Total Inversiones	<u>302'660</u>

Suma de Activo Total	11'687'189
	=====

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Situación Financiera al 31 de Diciembre de 1981
 (Miles de Pesos)

P A S I V O

Circulante

Documentos e intereses por pagar	140'314
Cuentas por pagar y pasivos acumulados	908'706
Impuestos sobre producción, exportación y venta de primera mano por pagar	237'864
Impuesto Sobre la Renta	158'995
Participación de los empleados en las utilidades por pagar	<u>93'378</u>
Total del Pasivo Circulante	1'539'257

Reserva para pasivos de carácter laboral	87'117
Impuestos diferidos	224'348
Documentos por pagar a largo plazo	4'131'469
Intereses de los accionistas minoritarios en el capital contable de las subsidiarias consolidadas	1'761'628

Capital Contable

Capital social	1'177'636
Prima de venta de acciones	373'994
Utilidades no distribuidas de años anteriores	1'336'395
Utilidad neta del año	<u>1'055'345</u>
Total Capital Contable	<u>3'943'370</u>

Suma Pasivo y Capital	11'687'189 =====
------------------------------	----------------------------

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
Estado de Situación Financiera al 31 de Diciembre de 1982
(Miles de Pesos)

A C T I V O

Circulante

Caja y bancos	766'118
Inversiones en valores realizables	1'518'760
Cuentas y documentos por cobrar	5'772'794
Inventario de metales, productos manufacturados y sub-productos	2'697'318
Materiales y abastecimientos	1'155'280
Pagos anticipados y otros	<u>12'852</u>
Total Activo Circulante	11'923'122

Otros Activos

Préstamos a trabajadores y empleados para la compra de casas	50'621
Fondo de Fideicomiso para venta de acciones a empleados	36'569
Cargos diferidos	204'179
Depósitos y otras cuentas por cobrar a largo plazo	<u>148'103</u>
Total Otros Activos	439'472

Propiedades y Equipo

Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo	63'668'104
Menos: Depreciaciones y amortizaciones acumuladas	<u>(19'853'440)</u>
Total Propiedades y Equipo	43'814'664

Inversiones

Fomento Industrial del Norte de México, S.A. de C.V.	397'598
Otras	<u>118'338</u>
Total Inversiones	<u>515'936</u>

Suma de Activo y Total	56'693'194 =====
------------------------	---------------------

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Situación Financiera al 31 de Diciembre de 1982
 (Miles de Pesos)

P A S I V O

Circulante

Documentos e intereses por pagar	5'632'815
Cuentas por pagar y pasivos acumulados	2'868'197
Impuesto Sobre la Renta	331'267
Participación de los empleados en las Utilidades por pagar	<u>194'534</u>

Total Pasivo Circulante 9'026'833

Reserva para Pasivos de carácter laboral	100'389
Impuestos diferidos	2'689'865
Documentos por pagar a largo plazo	17'646'906

Intereses a los accionistas minoritarios en el capital contable de las subsidiarias consolidadas 8'945'455

Capital Contable

Capital Social	4'000'000
Prima en venta de acciones	79'542
Utilidades no distribuidas de años anteriores	2'958'630
Utilidad neta del año	1'551'933
Actualización patrimonial	<u>9'693'641</u>

Total Capital Contable 18'283'746

Suma Pasivo y Capital 56'693'194
=====

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Situación Financiera al 31 de Diciembre de 1983
 (Miles de Pesos)

A C T I V O

Circulante

Caja y bancos	2'091'254
Inversiones en valores realizables	4'145'722
Cuentas y documentos por cobrar	8'333'132
Inventario de metales, productos manufacturados y sub-productos.	2'508'025
Materiales y abastecimientos	2'938'888
Pagos anticipados y otros	<u>31'099</u>
Total Activo Circulante	20'048'120

Otros Activos

Préstamos a trabajadores y empleados para la compra de casas	57'455
Fondo de Fideicomiso para venta de acciones a empleados	36'569
Cargos diferidos	79'646
Depósitos y otras cuentas por cobrar a largo plazo	<u>123'257</u>
Total Otros Activos	296'927

Propiedades y Equipo

Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo	97'759'681
Menos: Depreciación y amortización acumulada	<u>(36'552'849)</u>
Total Propiedades y Equipo	61'206'832

Inversiones

Fomento Industrial del Norte de México, S.A. de C.V.	397'598
Otras	<u>124'388</u>
Total Inversiones	<u>521'986</u>

Suma del Activo Total	<u>82'073'865</u> =====
-----------------------	----------------------------

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Situación Financiera al 31 de Diciembre de 1983
 (Miles de Pesos)

P A S I V O

Circulante

Documentos e intereses por pagar	2'729'282
Cuentas por Pagar y pasivos acumulados	4'098'931
Impuesto Sobre la Renta	763'059
Participación de los empleados en las utilidades por pagar	<u>448'145</u>

Total Pasivo Circulante 8'039'327

Reserva para pasivos de carácter laboral 116'449

Impuestos diferidos 7'140'225

Documentos por pagar a largo plazo 27'006'473

Intereses a los accionistas minoritarios en el capital contable de las subsidiarias consolidadas 13'154'830

Capital Contable

Capital social 5'177'000

Utilidades no distribuidas de años anteriores 3'896'472

Utilidad neta del año 4'108'629

Actualización patrimonial 13'434'460

Total Capital Contable 26'616'561

Suma Pasivo y Capital 82'073'865
 =====

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.

Estado de Resultados por los Años Terminados el 31 de Diciembre de 1979 a 1983

(Miles de Pesos)

CONCEPTO	1979	1980	1981	1982	1983
Ventas Netas	6'313'697	9'897'479	12'798'596	16'284'982	50'262'362
(-) Costos de Ventas	<u>4'835'614</u>	<u>6'965'593</u>	<u>9'390'805</u>	<u>12'162'809</u>	<u>33'261'297</u>
Utilidad Bruta	1'478'083	2'931'886	3'407'791	4'122'173	17'001'065
Otros Ingresos	<u>80'273</u>	<u>217'883</u>	<u>479'597</u>	<u>3'526'287</u>	<u>1'505'713</u>
Deducciones:	1'558'356	3'149'769	3'887'388	7'648'460	18'506'778
Gastos de Administración	174'879	271'366	372'144	793'278	1'075'751
Depreciación y Amortización	354'253	462'310	577'943	1'394'155	3'452'343
Intereses sobre Financiamiento	<u>--</u>	<u>--</u>	<u>--</u>	<u>123'538</u>	<u>1'173'531</u>
	<u>529'132</u>	<u>733'676</u>	<u>950'087</u>	<u>2'310'971</u>	<u>5'701'625</u>
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta, participación de Utilidades a los Trabajadores e Interés Minoritario	1'029'224	2'416'093	2'937'301	7'337'489	12'805'153
Provisiones para:					
Impuesto Sobre la Renta	331'530	920'891	1'130'772	2'582'749	5'554'887
Participación de Utilidades a los Trabajadores.	<u>95'893</u>	<u>198'504</u>	<u>234'566</u>	<u>487'450</u>	<u>1'108'644</u>
	<u>427'423</u>	<u>1'119'395</u>	<u>1'365'338</u>	<u>3'070'199</u>	<u>6'663'531</u>
Utilidad antes de Interés Minoritario	601'801	1'296'698	1'571'963	2'267'290	6'141'622
Interés Minoritario en Compañías Subsidiarias.	<u>(206'777)</u>	<u>(437'714)</u>	<u>(516'618)</u>	<u>(715'357)</u>	<u>(2'032'993)</u>
Utilidad Neta del Año	<u>395'024</u>	<u>858'984</u>	<u>1'055'345</u>	<u>1'551'933</u>	<u>4'108'629</u>

3.2.1. METODO VERTICAL.

Las técnicas a utilizar para llevar a cabo el análisis financiero de -- Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V., por medio de éste método -- son:

- a) Razones simples
- b) Razones estándar
- c) Porcientos integrales

3.2.1.1. RAZONES SIMPLES.

Las razones simples fundamentan su análisis a la aplicación de cuatro estudios principales que son:

- a) Estudio de la liquidéz
- b) Estudio de la estabilidad
- c) Estudio de la productividad
- d) Estudio de cobertura

1.- ESTUDIO DE LA LIQUIDEZ DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. de C.V.

La liquidéz de una empresa se juzga por su capacidad para satisfacer - sus obligaciones a corto plazo a medida que éstas vencen. Las pruebas de - liquidéz que se calculan através de las razones simples son de dos tipos: - las que miden la liquidéz total de la empresa y las que miden la actividad - de cuentas circulantes específicas dentro de las primeras tenemos las si--- guientes:

a) Capital de Trabajo = Activo Circulante - Pasivo Circulante.

Capital de Trabajo (1979) = 1'236'620

Capital de Trabajo (1980) = 2'030'093

Capital de Trabajo (1981) = 3'942'490

Capital de Trabajo (1982) = 2'896'289

Capital de Trabajo (1983) = 12'008'793

El capital de trabajo en todos los años ha sido positivo, y salvo el - cuarto año siempre ha sido casi el doble que el pasivo circulante.

b) Razón Circulante = Activo Circulante ÷ Pasivo Circulante.

Razón circulante (1979)	=	2.02
Razón circulante (1980)	=	1.83
Razón circulante (1981)	=	3.56
Razón circulante (1982)	=	1.32
Razón circulante (1983)	=	2.49

El resultado de ésta razón empieza a confirmar nuestra teoría relativa a la liquidéz del grupo, la cual hasta el momento ha sido satisfactoria ya que si hubiésemos liquidado los pasivos circulantes nos hubiesen quedado -- cuando menos 32 centavos para cubrir la operación normal.

c) Prueba del Acido : (Activo Circulante - Inventarios) ÷ Pasivo Circulante.

Prueba del ácido (1979)	=	1.09
Prueba del ácido (1980)	=	1.13
Prueba del ácido (1981)	=	2.04
Prueba del ácido (1982)	=	0.89
Prueba del ácido (1983)	=	1.82

Con ésta razón se comprueba que la liquidéz del grupo es buena, ya que en todos los años excepto en 1982 nos muestra una razón mayor a uno. Lo -- que en éste tipo de razón es bueno debido a que se considera como nivel óptimo tener una relación uno a uno.

d) Razón del Pago Inmediato: AC - (Inv.+ CxC) ÷ P.C.

R. Pago inmediato (1979)	=	0.33
R. Pago inmediato (1980)	=	0.47
R. Pago inmediato (1981)	=	0.94
R. Pago inmediato (1982)	=	0.25
R. Pago inmediato (1983)	=	0.78

Con la obtención de ésta razón se confirma por completo que el grupo -- ha gozado através de éstos años de una liquidéz bastante aceptable.

e) Intervalo defensivo básico

Activos Disponibles
(Gastos de Operación Proyect. diariamente ÷ 360)

I.D.B. (1979)	=	91 días
I.D.B. (1980)	=	117 días
I.D.B. (1981)	=	115 días
I.D.B. (1982)	=	224 días
I.D.B. (1983)	=	152 días

En éste nuevo concepto de liquidéz basado en el flujo de efectivo nos muestra que el grupo es capaz de cubrir sus gastos de operación por más de 5 meses (en 1983), sin tener la necesidad de recurrir al flujo de efectivo de 1984.

- Razones que miden la actividad de algunas cuentas circulantes específicas

a) Rotación de las Cuentas por Cobrar

Considerando el volumen de ventas que se maneja, se puede inferir - que todas sus ventas son a crédito por lo que tenemos las siguientes rotaciones:

$$\text{Rot. de C x C} = \frac{\text{Ventas Netas + Impuestos}}{\text{Promedio de Cuentas por Cobrar}}$$

$$\text{Rotac. de C x C (1980)} = 8.56 \text{ veces}$$

$$\text{Rotac. de C x C (1981)} = 8.49 \text{ veces}$$

$$\text{Rotac. de C x C (1982)} = 4.80 \text{ veces}$$

$$\text{Rotac. de C x C (1983)} = 8.20 \text{ veces}$$

b) Período promedio de Cobranza.

$$\text{P.P.C.} = \frac{\text{Promedio de Cuentas por Cobrar}}{(\text{Ventas a Crédito} + \text{Impuesto}) / 360}$$

$$\text{P.P.C. (1980)} = 42.03 \text{ días}$$

$$\text{P.P.C. (1981)} = 42.40 \text{ días}$$

$$\text{P.P.C. (1982)} = 75.07 \text{ días}$$

$$\text{P.P.C. (1983)} = 43.93 \text{ días}$$

Con la combinación del resultado de las dos razones anteriores se puede concluir que el grupo tiene una aceptable rotación de cuentas por cobrar

(excepto en 1982), misma que se derivó de los problemas económicos que vivió en ése año el país.

c) Rotación de los Inventarios.

Esta razón nos muestra las veces en que el inventario promedio se convirtió en costo.

Rotación del Inv. = Costo de mercancías vendidas ÷ Inventario Promedio..

Rot. de Inv. (1980) = 4.90 veces

Rot. de Inv. (1981) = 4.64 veces

Rot. de Inv. (1982) = 3.93 veces

Rot. de Inv. (1983) = 7.15 veces

Revisando los resultados obtenidos en el estudio de liquidéz del grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., podemos concluir que el grupo ha gozado de una liquidéz excelente y que en 1982 a pesar de los problemas económicos nacionales tenía una liquidéz muy por arriba de la mayoría de las compañías del país. Por lo tanto podemos concluir que Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., no tuvo problemas de pago en los años de 1979 a 1983- lo que significa que probablemente y de acuerdo a las circunstancias nacionales el grupo seguirá presentando una liquidéz satisfactoria.

2.- ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. de C.V.

Este tipo de razones nos muestran el monto de dinero de terceros que se ha utilizado para generar utilidades; también son conocidas este tipo de razones como el estudio del apalancamiento financiero de la empresa el cual se compone de las siguientes relaciones.

a) Razón de Endeudamiento = Total de Pasivo ÷ Total de Activos.

Razón de endeudamiento (1979) = 0.59

Razón de endeudamiento (1980) = 0.73

Razón de endeudamiento (1981) = 0.66

Razón de endeudamiento (1982) = 0.68

Razón de endeudamiento (1983) = 0.68

El resultado de ésta razón nos indica que mas del 60% de todo el activo total de la empresa ha sido financiado por medio de deudas, lo cual no es del todo muy recomendable en el sentido de fomentar el interés de los accionistas en la actividad especulativa del grupo.

b) Razón Pasivo-Capital = Pasivo Total ÷ Capital Contable.

Razón Pasivo - Capital (1979) = 1.41

Razón Pasivo - Capital (1980) = 2.65

Razón Pasivo - Capital (1981) = 1.96

Razón Pasivo - Capital (1982) = 2.10

Razón Pasivo - Capital (1983) = 2.08

El resultado de ésta razón viene a poner de manifiesto el uso tan excesivo del financiamiento externo ya que nos muestra relaciones muy elevadas entre el pasivo total y el capital.

Ahora bien, una vez conocido el índice tan alto del apalancamiento sería conveniente conocerlo en función del tiempo, para lo cual tenemos las siguientes razones.

c) Razón Pasivo Corto Plazo a Capital = Pasivo a Corto Plazo ÷ Capital Contable.

Pasivo C.P./Capital (1979) = 0.68

Pasivo C.P./Capital (1980) = 0.81

Pasivo C.P./Capital (1981) = 0.39

Pasivo C.P./Capital (1982) = 0.49

Pasivo C.P./Capital (1983) = 0.30

d) Razón Pasivo a Largo Plazo a Capital = Pasivo a Largo Plazo ÷ Capital Contable.

Pasivo L.P./Capital (1979) = 0.73

Pasivo L.P./Capital (1980) = 1.84

Pasivo L.P./Capital (1981) = 1.57

Pasivo L.P./Capital (1982) = 1.61

Pasivo L.P./Capital (1983) = 1.78

Como se puede apreciar el pasivo a largo plazo es mayor que el pasivo a corto plazo, lo que nos hace pensar que el grupo ha financiado sus activos fijos con el primero, y que el segundo es consecuencia de una administración agresiva del pasivo a corto plazo; para verificar nuestra hipótesis

utilizaremos la siguiente razón.

c) Razón de la Inversión del Capital = Activo Fijo ÷ Capital Contable.

Inversión del Capital (1979) = 0.98

Inversión del Capital (1980) = 0.76

Inversión del Capital (1981) = 1.02

Inversión del Capital (1982) = 2.40

Inversión del Capital (1983) = 2.30

Realmente es alarmante el resultado de ésta razón en los dos últimos años, ya que menos del 45% de los activos fijos han sido financiados con capital propio lo cual definitivamente no es muy favorable.

Al observar ésta razón que es en definitiva muy desalentadora para juzgar la estabilidad del grupo, nos orilla a pensar que la razón de capital contable a activo total va a resultar pésima.

f) Activo Total/Capital Contable = Capital Contable ÷ Activo Total

Activo Total/Capital Contable (1979) = 0.41

Activo Total/Capital Contable (1980) = 0.27

Activo Total/Capital Contable (1981) = 0.34

Activo Total/Capital Contable (1982) = 0.32

Activo Total/Capital Contable (1983) = 0.32

Como ya se indicaba ésta razón nos hace pensar que el grupo está sufriendo de una inestabilidad total al reflejar que solamente un tercio del activo total ha sido proporcionado por los accionistas y que el resto representa la intervención de intereses ajenos en la administración del grupo.

La única razón lógica del porque el grupo ha incidido en tan altos financiamientos, puede deberse al uso adecuado del apalancamiento financiero, mismo que se calcula através de la razón Walter-Hunt que se calcula de la siguiente forma.

$$\text{Razón Walter-Hunt} = \frac{\text{Utilidad neta disponible para los Accionistas comunes} \div \text{Capital Contable de los Accionistas comunes}}{(\text{Utilidad de Operación} - \text{I.S.R.}) \div \text{Total de Activos}}$$

Razón Walter - Hunt (1982) = 2.87 veces

Razón Walter - Hunt (1983) = 2.40 veces

Estas razones nos muestran que el grupo está teniendo un apalancamiento favorable ya que su factor de rendimiento sobre el capital contable de -

los accionistas comunes es de 2.40 veces (en 1983) mayor de lo que sería si todos los fondos apalancados fueran reemplazados por fondos propios.

3.- ESTUDIO DE LA PRODUCTIVIDAD DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S. A. de C. V.

La productividad se le define comunmente como la capacidad que tiene - la empresa para generar utilidades y para medir ésta eficiencia el estudio de la productividad se divide en tres etapas que son:

- Estudio de las Ventas.
- Estudio de la Utilidad.
- Aplicación del método Du-Pont.

a) Estudio de las Ventas.

Este estudio comprende cuatro razones básicas que son:

- Margen de Utilidad = Utilidad neta ÷ Ventas Netas.

Márgen de Utilidad (1979) = 6.26%

Márgen de Utilidad (1980) = 8.68%

Márgen de Utilidad (1981) = 8.25%

Márgen de Utilidad (1982) = 9.53%

Márgen de Utilidad (1983) = 8.17%

El grupo ha obtenido un rendimiento del 8.17% sobre las ventas (en -- 1983), porcentaje que es bastante aceptable si tomamos en cuenta que el país se encontraba en un período de reordenación económica.

- Rotación del Capital Contable = Ventas Netas ÷ Capital Contable.

Rotación del C.C. (1979) = 3.52 veces

Rotación del C.C. (1980) = 3.27 veces

Rotación del C.C. (1981) = 3.24 veces

Rotación del C.C. (1982) = 0.89 veces

Rotación del C.C. (1983) = 1.89 veces

- Rotación del Activo Total = Ventas Netas ÷ Activo Total

Rotación de A.T. (1979) = 1.46 veces

Rotación de A.T. (1980) = 0.90 veces

Rotación de A.T. (1981) = 1.10 veces

Rotación de A.T. (1982) = 0.29 veces

Rotación de A.T. (1983) = 0.61 veces

- Rotación del Activo Fijo = Ventas Netas ÷ Activo Fijo.

Rotación de A.F. (1979) = 3.60 veces

Rotación de A.F. (1980) = 4.33 veces

Rotación de A.F. (1981) = 3.19 veces

Rotación de A.F. (1982) = 0.37 veces

Rotación de A.F. (1983) = 0.82 veces

Como se puede apreciar las rotaciones anteriores han sufrido una baja considerable por lo que a pesar de tener un rendimiento adecuado, las rotaciones (a 1983), no son lo suficientemente buenas como para apoyar en forma definitiva el resultado de la primera relación.

b) Estudio de la Utilidad.

La primera razón que es empleada en éste estudio es la tasa de rendimiento sobre el capital contable.

- Tasa de Rendimiento del Capital Contable = Utilidad Neta ÷ Capital Contable.

Tasa de Rendimiento (1979) = 0.22

Tasa de Rendimiento (1980) = 0.28

Tasa de Rendimiento (1981) = 0.27

Tasa de Rendimiento (1982) = 0.08

Tasa de Rendimiento (1983) = 0.15

Los rendimientos que ha tenido el grupo no son malos si recordamos el medio económico en que se obtuvieron, pero es indiscutible que deberan mejorarlas sustancialmente.

- Utilidades Acumuladas sobre Capital Social = Utilidades Acumuladas ÷ Capital Social.

Util. Acum. S/Capital Social (1979) = 1.28

Util. Acum. S/Capital Social (1980) = 1.76

Util. Acum. S/Capital Social (1981) = 2.03

Util. Acum. S/Capital Social (1982) = 1.13

Util. Acum. S/Capital Social (1983) = 1.55

Esta razón viene a confirmar lo expuesto en la relación anterior, por lo que se tendrá que buscar un mayor apoyo para mejorarla sustancialmente.

Ahora bien, el estudio de las utilidades también tiene la finalidad de

evaluar el rendimiento de ciertos factores que tuvieron intervención directa con la obtención de las utilidades, siendo los más importantes.

- Rendimiento del Capital de Trabajo = Utilidad Neta ÷ Capital de Trabajo.

Rend. de Capital de Trabajo (1979) = 0.32

Rend. de Capital de Trabajo (1980) = 0.42

Rend. de Capital de Trabajo (1981) = 0.27

Rend. de Capital de Trabajo (1982) = 0.54

Rend. de Capital de Trabajo (1983) = 0.34

- Rendimiento del Activo Total = Utilidad Neta ÷ Activo Total.

Rend. del Activo Total (1979) = 0.09

Rend. del Activo Total (1980) = 0.08

Rend. del Activo Total (1981) = 0.09

Rend. del Activo Total (1982) = 0.03

Rend. del Activo Total (1983) = 0.05

- Rendimiento del Activo Fijo = Utilidad Neta ÷ Activo Fijo.

Rend. del Activo Fijo (1979) = 0.23

Rend. del Activo Fijo (1980) = 0.38

Rend. del Activo Fijo (1981) = 0.26

Rend. del Activo Fijo (1982) = 0.03

Rend. del Activo Fijo (1983) = 0.07

Como se puede observar el grupo estaba obteniendo rendimientos adecuados hasta el año de 1982, en donde se observa un fuerte incremento en el activo fijo lo que ocasionó que el rendimiento real se desplomara.

La última etapa del estudio de las utilidades consiste en determinar el rendimiento individual de los accionistas comunes, y para tal efecto se utilizan las siguientes razones.

- Utilidad por Acción = Utilidad Neta ÷ Número de Acciones.

Utilidad por Acción (1979) = \$ 25.07

Utilidad por Acción (1980) = \$ 45.59

Utilidad por Acción (1981) = \$ 44.81

Utilidad por Acción (1982) = \$ 19.40

Utilidad por Acción (1983) = \$ 39.68

- Valor Contable por Acción = Capital Contable ÷ Número de Acciones

Valor Contable por Acción (1979) = \$ 113.92

Valor Contable por Acción (1980) = \$ 160.46

Valor Contable por Acción (1981) = \$ 167.43

Valor Contable por Acción (1982) = \$ 228.55

Valor Contable por Acción (1983) = \$ 257.06

La razón de utilidad por acción refleja lo que hemos estado observando en las otras razones estudiadas (que 1982 fue el año en el cual el grupo sufrió de gran inestabilidad y poca productividad y que ahora esta en proceso de recuperación), lo interesante es observar la razón de valor contable por acción que es la única que muestra una tendencia positiva, lo que en todo caso contradice hasta cierto punto nuestra opinión, pero no es así ya que el capital contable de los años 1982 y 1983 cuentan con partidas extraordinarias como son la actualización patrimonial que en ambos casos es el 50% del capital, por lo tanto el valor contable real de las acciones en esos años debería ser de \$ 107.38 en 1982 y de \$ 127.52 en 1983; valores que están de acuerdo con los obtenidos hasta ahora en la aplicación de las razones simples en los estados financieros del grupo.

c) Aplicación del Método Du-Pont.

A este método se le conoce también como la razón de rendimiento sobre la inversión que tiene como propósito medir el porcentaje de rendimiento ganado sobre el capital total invertido después de los intereses e impuestos; y se obtiene através de las siguientes relaciones.

$$\text{Utilidad de la Inversión Total (U.I.T.)} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}} \times \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

Utilidad de la Inversión Total (1979) = 0.09 = 9.0%

Utilidad de la Inversión Total (1980) = 0.08 = 8.0%

Utilidad de la Inversión Total (1981) = 0.09 = 9.0%

Utilidad de la Inversión Total (1982) = 0.03 = 3.0%

Utilidad de la Inversión Total (1983) = 0.05 = 5.0%

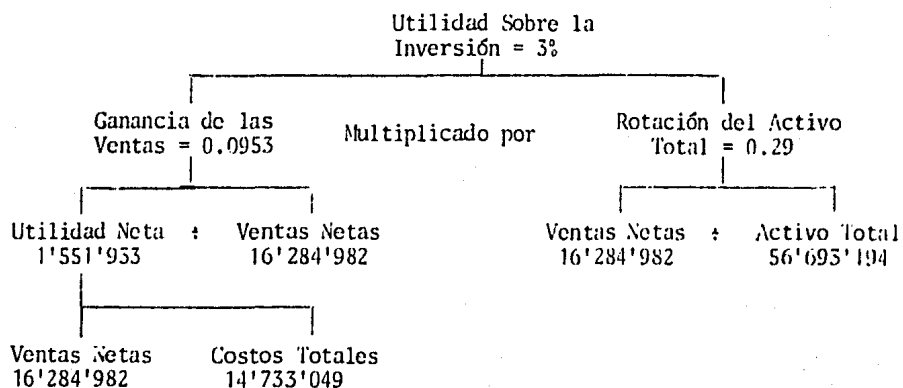
El beneficio derivado de ésta formulación particular es la composición del factor de rendimiento sobre los activos totales dentro del margen de utilidad neta, como una medida del total de ventas en relación con el total-

de activos tangibles. Con ambas razones se puede determinar la base que --justifica el rendimiento particular sobre activos generados por la empresa.

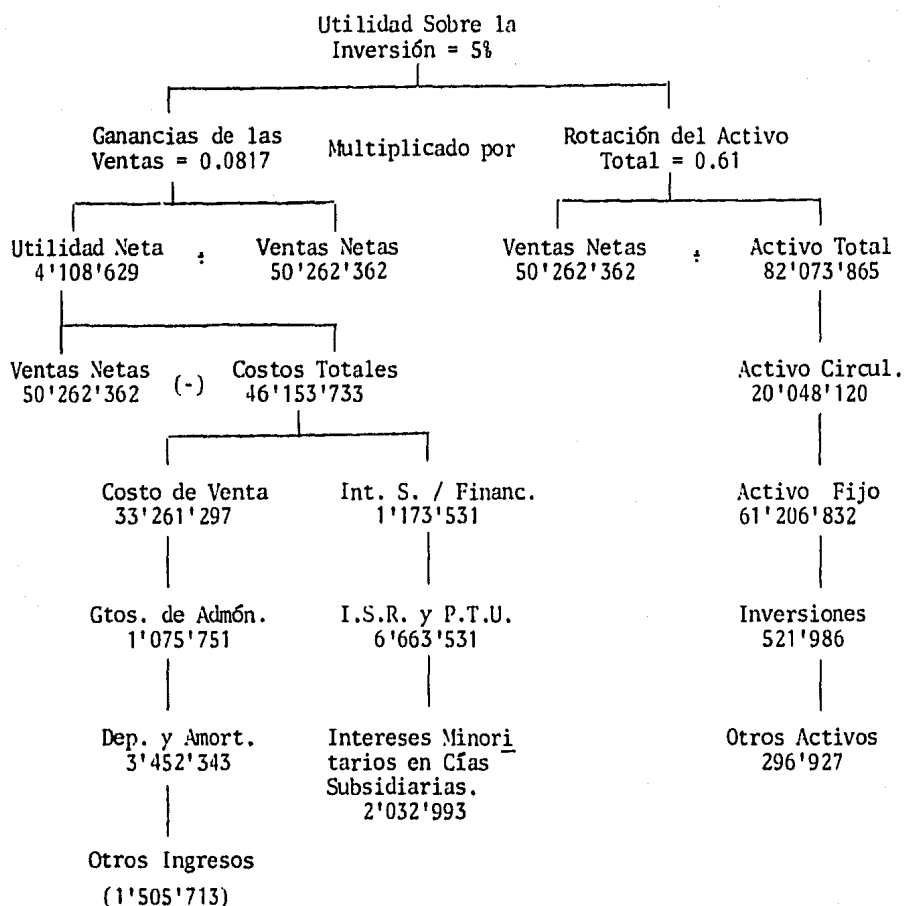
A través del uso del sistema Du-Pont se puede relacionar la conducta financiera con las partidas de ingresos y gastos del negocio así como con el tamaño de su inversión en las diversas categorías de activos.

A manera de ejemplo se aplicará el sistema Du-Pont para el análisis financiero de los años de 1982 y 1983 del Grupo Industrial Minera México, --- S.A. de C.V.

- Sistema Du-Pont del año de 1982 (Concentrado).



- Sistema Du-Pont del año 1983 (Analítico).



El sistema Du-Pont suele usarse para abarcar el apalancamiento financiero y examinar la forma con que combinan la rotación, los márgenes de venta y el apalancamiento para determinar la tasa de utilidad sobre el capital contable; para lo cual se divide la utilidad sobre la inversión entre el diferencial de la unidad menos la razón de deuda obteniéndose así el porcentaje de utilidad sobre el capital contable.

Para los años que estamos analizando tenemos los siguientes porcentajes:

Porcentaje de Utilidad S/Cap. Contable (1979) =	21.95%
Porcentaje de Utilidad S/Cap. Contable (1980) =	29.63%
Porcentaje de Utilidad S/Cap. Contable (1981) =	26.47%
Porcentaje de Utilidad S/Cap. Contable (1982) =	9.38%
Porcentaje de Utilidad S/Cap. Contable (1983) =	15.63%

4.- ESTUDIO DE LA COBERTURA DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S. A. de C. V.

Las razones de cobertura se utilizan para medir la capacidad de la compañía para cubrir los cargos financieros asociados con el uso del apalancamiento financiero.

Este estudio se fundamenta en tres razones básicas que son:

$$\text{- Veces que se ha ganado el Interés.} = \frac{\text{Utilidad Neta de Operaciones}}{\text{Gastos Anuales de Interés}}$$

$$\text{Veces que se ha ganado el Interés (1982) = 44.21 veces}$$

$$\text{Veces que se ha ganado el Interés (1983) = 11.91 veces}$$

La razón de veces que se ha ganado el interés mide el grado con que pueden disminuir las utilidades sin producir dificultades financieras para la empresa por incapacidad para pagar los costos anuales del interés. La falta de cumplimiento de ésta obligación puede suscitar la acción legal por parte de los acreedores, posiblemente dando como resultado la quiebra.

Obsérvese que el grupo puede tener problemas debido a la disminución tan drástica que ha sufrido esta razón de un año a otro (un 73%).

La segunda razón de cobertura es muy parecida a la anterior con la excepción de que considera no solamente la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones por interés sino también su capacidad de reembolsar el principal de los préstamos o hacer abonos de amortización, calculándose de la siguiente forma:

$$\text{Fondo de Reservas total para deudas} = \frac{\text{Utilidad antes de Intereses e Impuestos}}{\text{Intereses+ Abonos al Pasivo Principal}(1/1-t)}$$

Fondo de Reservas total para Deudas (1982) = 13.51

Fondo de Reservas total para Deudas (1983) = 1.12

La última de las razones de cobertura de nuestro estudio es una derivación más sofisticada de la anterior y nos permite contemplar en una forma más real la verdadera cobertura de los intereses por financiamientos ya que se encarga de comparar los desembolsos reales contra los ingresos también reales, por lo que recibe el nombre de razón de cobertura total del flujo de efectivo.

$$\text{Razón de Cobertura total del Flujo de Efectivo} = \frac{\text{Utilidad neta de Operaciones} + \text{Depreciaciones}}{\text{Intereses} + \text{Gastos de Arrendamiento} + \text{Dividendos sobre acciones preferentes}/(1-t) + \text{Pagos de Capital}/(1-t)}$$

Razón de Cobertura total del Flujo de Efectivo (1982) = 3.74

Razón de Cobertura total del Flujo de Efectivo (1983) = 1.05

Analizando las tres razones en conjunto podemos percatarnos de que el grupo puede empezar a tener problemas para cubrir sus compromisos con el flujo de efectivo operacional, y considerando que las razones de estabilidad y productividad no son lo suficientemente sanas se puede pronosticar que se tendrán problemas para obtener nuevos financiamientos si los llegase a necesitar.

Resumiendo, Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., tendrá que preocuparse un poco más por lograr una verdadera estabilización financiera así como de reactivar su productividad porque de caso contrario se podría encontrar dentro de poco tiempo en serios problemas financieros.

3.2.1.2. RAZONES ESTANDAR.

Las razones estándar se pueden clasificar en dos tipos que son:

- a) Razones estándar internas
- b) Razones estándar externas

1.- RAZONES ESTANDAR INTERNAS.

Son aquellas que se derivan de la empresa a la que se le está efectuando el análisis financiero y se obtienen através del siguiente procedimiento

- a) Se reúnen los estados financieros de la compañía

- b) Se calculan las razones simples.
- c) Se diseña la cédula de concentración de razones
- d) Se determina la razón estándar.

2.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNA DE LIQUIDEZ POR EL METODO DE --
PROMEDIO GEOMETRICO.

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
Cédula de Concentración de Razones Simples de Liquidéz
por los años de 1979 a 1983

Razones Simples	1979	P E R I O D O S			
		1980	1981	1982	1983
Circulante	2.02	1.83	3.56	1.32	2.49
Prueba del ácido	1.09	1.13	2.04	0.89	1.82
Pago Inmediato	0.33	0.47	0.94	0.25	0.78
Interv. Defensivo Básico	91	117	115	224	152
Rot. de C x C		8.56	8.49	4.80	8.20
Período Prom. de Cobranza		12.03	12.10	75.07	43.93
Rot. de Inventarios		4.90	4.64	1.96	3.58

Fórmula del promedio geométrico.

$$G = \sqrt[n]{(R_1)(R_2)(R_3)\dots(R_m)}$$

En donde:

G = Promedio geométrico

R = Razón simple de m años

n = Número de razones simples

Razones estándar internas de:

a) Razón circulante:	2.12
b) Prueba del ácido:	1.32
c) Pago inmediato:	0.49
d) Intervalo defensivo básico:	1.33
e) Rotación de Cuentas por Cobrar:	7.31

- f) Período promedio de cobranza: 49.24
 g) Rotación de inventarios: 3.55

3.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS DE ESTABILIDAD POR EL METODO -
 DEL PROMEDIO GEOMETRICO.

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Cédula de Concentración de Razones Simples de Estabilidad
 por los años de 1979 a 1983

Razones Simples	P E R I O D O S				
	1979	1980	1981	1982	1983
Endeudamiento	0.59	0.73	0.66	0.68	0.68
Pasivo-Capital Cont.	1.41	2.65	1.96	2.10	2.08
Pasivo C.P.- Cap. Cont.	0.68	0.81	0.39	0.49	0.30
Pasivo L.P.- Cap. Cont.	0.73	1.84	1.57	1.61	1.78
Inversión del Capital	0.98	0.76	1.02	2.40	2.30
Activo total-Cap. Cont.	0.41	0.27	0.34	0.32	0.32
Walter-Hunt.				2.87	2.40

Razones Estándar internas de:

- a) Endeudamiento: 0.67
 b) Pasivo - Capital Contable: 2.00
 c) Pasivo a Corto Plazo - Capital Contable: 0.50
 d) Pasivo a Largo Plazo - Capital Contable: 1.44
 e) Inversión del Capital: 1.33
 f) Activo total - Capital Contable: 0.33
 g) Walter-Hunt: 2.62

4.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS DE PRODUCTIVIDAD POR EL METODO DE PROMEDIO GEOMETRICO.

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.

Cédula de Concentración de Razones Simples de Productividad
por los años de 1979 a 1983

Razones Simples	P E R I O D O S				
	1979	1980	1981	1982	1983
<u>Estudio de las Ventas</u>					
Márgen de Utilidad	6.26	8.68	8.25	9.53	8.17
Rotac. del Cap. Cont.	3.52	3.27	3.24	0.89	1.89
Rotac. del Act. Total	1.46	0.90	1.10	0.29	0.61
Rotac. del Act. Fijo	3.60	4.33	3.19	0.37	0.82
<u>Estudio de la utilidad</u>					
Rend.Sobre Cap. Cont.	0.22	0.28	0.27	0.08	0.15
Util. Acum.-Cap. Social	1.28	1.76	2.03	1.13	1.55
Rend. del Cap. de Trab.	0.32	0.42	0.27	0.54	0.34
Rend. del Act. Total	0.09	0.08	0.09	0.03	0.05
Rend. del Act. Fijo	0.23	0.38	0.26	0.03	0.07
Utilidad por Acción	25.07	45.59	44.81	19.40	39.68
Valor Cont. por Acción	113.92	160.46	167.43	228.55	257.06
<u>Aplicación Método Du-Pont</u>					
Utilidad de Inv. Total	0.09	0.08	0.09	0.03	0.05
Porcentaje de Util. S/C.C.	21.95	29.63	26.47	9.38	15.63

Razones estándar internas de:

a) Márgen de Utilidad:	8.10
b) Rotación del Capital Contable:	2.29
c) Rotación del Activo Total	0.76
d) Rotación del Activo Fijo:	1.72

e) Rendimiento sobre el Capital Contable:	0.18
f) Utilidades Acumuladas - Capital Social:	1.52
g) Rendimiento del Capital de Trabajo:	0.37
h) Rendimiento del Activo Total:	0.06
i) Rendimiento del Activo Fijo :	0.14
j) Utilidad por Acción:	33.05
k) Valor Contable por Acción:	178.22
l) Utilidad de Inversión Total:	0.06
m) Porcentajes de Utilidad sobre Capital Cont.	0.1907

5.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS DE COBERTURA POR EL METODO DEL PROMEDIO GEOMETRICO.

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
Cédula de Concentración de Razones simples de Cobertura
por los años de 1982 y 1983

Razones Simples	P E R I O D O S	
	1982	1983.
Veces que se ganó el Int.	44.21	11.91
Fdo. de Rvas. Total	13.51	1.12
Cob. total de Flujo	3.74	1.05

Razones estándar Internas de:

a) Veces que se gana el Interés:	22.95
b) Fondo de reservas total para Deudas:	3.89
c) Cobertura total del Flujo de Efectivo:	1.98

6.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR EXTERNAS.

Cédula de Concentración de Razones Simples de las Cinco
Industrias Mineras mas importantes del País
al 31 de Diciembre de 1983

Razones Simples	Peñoles	Frisco	Autlán	Cananea	Luis-Min
<u>Liquidéz</u>					
Circulante	1.56	2.82	1.18	1.06	1.66
Prueba del ácido	0.90	1.41	0.56	0.50	1.25
Pago inmediato	0.64	1.16	0.24	0.26	0.99
Interv. defensivo básico	85	105	85	48	216
Rot.de Cuentas por Cob.	11.98	7.63	3.96	5.23	7.10
Período prom. de Cob.	30.05	47.18	90.91	68.83	50.70
Rot. de Inventarios	4.25	0.84	1.73	2.98	2.73
<u>Estabilidad</u>					
Endeudamiento	0.46	0.08	0.80	0.53	0.37
Pasivo/Cap. Contable	0.85	0.09	3.91	1.12	0.59
Pasivo C.P./Cap. Cent.	0.38	0.09	1.33	0.28	0.21
Pasivo L.P./Cap. Cont.	0.47	-	2.58	0.84	0.38
Inversión del Capital	1.22	0.76	2.95	1.83	1.23
Act.Total/Cap. Cont.	0.54	0.92	0.20	0.47	0.63
Walter-Hunt	1.38	N/D	N/D	N/D	N/D
<u>Productividad</u>					
<u>Estudio de las Ventas</u>					
Margen de Utilidad	0.09	0.01	-	(0.66)	0.42
Rot. del Cap. Contable	1.30	0.34	1.59	0.34	0.58
Rot. del Activo Total	0.70	0.64	0.32	0.16	0.37
Rot. del Activo Fijo	1.06	0.44	0.54	0.18	0.47
<u>Estudio de la Utilidad</u>					
Rend. S/Cap. Contable	0.11	-	-	(0.22)	0.24
Util.Acum. S/Cap. Social	1.07	2.62	3.98	0.34	3.61
Rend.del Cap. de Trab.	0.52	0.02	-	(14.11)	1.73
Rend. del Activo Total	0.06	-	-	(0.11)	0.15
Rend. del Activo Fijo	0.09	-	-	(0.12)	0.20
Utilidad por Acción	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Valor Cont. por Acción	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
<u>Aplicación Método</u>					
<u>Du-Pont</u>					
Utilidad de Inv. total	0.06	-	-	(0.11)	0.15
Porcentaje de Util. S/C.C.	0.11	0.03	-	(0.25)	0.24
<u>Cobertura</u>					
Veces que se ha ganado el Int.	5.73	N/D	0.44	N/D	4.51
Fdo.de Reserva total	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Cob. total del Flujo de Efectivo	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

7.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR EXTERNAS DE LIQUIDEZ POR EL METODO DE PROMEDIO GEOMETRICO.

Fórmula:

$$G = \sqrt[\sum P]{R_a^{P_a} \cdot R_b^{P_b} \cdot R_c^{P_c} \cdot \dots \cdot R_n^{P_n}}$$

En donde:

G = Promedio geométrico.

Rn= Razón simple de n empresas

Pn= Ponderación de n empresas

$\sum P$ = Sumatoria de la ponderación.

Razón estándar externas de:

a) Razón circular :	1.47
b) Prueba del ácido :	0.79
c) Pago inmediato :	0.49
d) Interv. defensivo básico :	81
e) Rot. de Cuentas por Cob. :	7.80
f) Período promedio de Cob. :	46.18
g) Rot. de inventario :	2.78

8.- RAZONES ESTANDAR EXTERNAS DE ESTABILIDAD POR EL METODO DE PROMEDIO GEOMETRICO.

a) Endeudamiento :	0.42
b) Pasivo - Capital Contable :	0.89
c) Pasivo a C.P.-Cap. Contable :	0.37
d) Pasivo a L.P.-Cap. Contable :	0.75
e) Inversión del Capital :	1.46
f) Activo total-Cap. Contable :	0.47
g) Walter-Ilunt :	1.38 (*)

(*) En éste caso no se puede calcular la razón estándar por el método que hemos estado utilizando; porque solamente existen dos compañías a las que se les pudo calcular la información requerida para su cálculo, y obtener el promedio geométrico de ellas no representaría a la media de la industria, por consiguiente se considerara como estándar las razones calculadas a las

Industrias Peñoles, S. A., y subsidiarias.

La causa que nos motivó a tomar ésta desición es que si se aplicara -- una ponderación a la muestra, esta sería:

Industrias Peñoles, S. A. y Subsidiarias	91%
Minas de San Luis, S. A.	9%
Total	<u>100%</u>

Por lo tanto, el resultado de la ponderación no diferirá demaciado de la razón de las Industrias Peñoles, S. A. Este mismo criterio será utilizado para las razones que tampoco se pueden calcular por falta de población.

9.- RAZONES ESTANDAR EXTERNAS DE PRODUCTIVIDAD POR EL METODO DE PROMEDIO -- GEOMETRICO.

a) Margen de utilidad:	0.09
b) Rotación del Capital Contable :	0.85
c) Rotación de Activo Total :	0.44
d) Rotación de Activo Fijo :	0.58
e) Rend. sobre el Capital Contable :	0.11
f) Utilidad Acum. - Capital Social :	1.25
g) Rend. del Capital de Trabajo :	0.52
h) Rend. del Activo Total :	0.06
i) Rend. del Activo Fijo :	0.09
j) Utilidad sobre la Inversión Total :	0.06
k) Porcentaje de Util. s/ Cap. Contable :	0.11

10.- RAZON ESTANDAR EXTERNA DE COBERTURA POR EL METODO DE PROMEDIO GEOMETRICO.

a) Veces que se ha ganado el Interés :	5.73
--	------

11.- CONFRONTACION DE LAS RAZONES ESTANDAR CONTRA LAS REALES.

Las razones estándar deben de considerarse como normas a seguir, un ideal a alcanzar, es por ese motivo que constantemente se comparan con los logros obtenidos para cuantificar los progresos o retrazos, así como verificar la validéz del estándar.

a) Razones de Liquidéz.

Razones	Reales a 1983	Estándar Interna	Diferencia	Estándar Externa	Diferencia
Circulante	2.49	2.12	0.37	1.47	1.02
Prueba del Acido	1.82	1.32	0.50	0.79	1.03
Pago Inmediato	0.78	0.53	0.25	0.49	0.29
Interv. Defens. Bas.	152	133	19	81	71
Rot. de Ctas. por Cob.	8.20	7.31	0.89	7.80	0.40
Pérdida Prom. de Cob.	43.93	49.24	(5.31)	46.18	(2.25)
Rot. de Inventario	3.58	3.55	0.03	2.78	0.80

El resultado de ésta comparación nos comprueba nuestra hipótesis, la cual se refiere a la excelente liquidéz que tiene el grupo ya que en todas las razones supera a los dos estándares calculados.

b) Razones de Estabilidad.

Razones	Reales a 1983	Estándar Interna	Diferencia	Estándar Externa	Diferencia
Endeudamiento	0.68	0.67	0.01	0.42	0.26
Pasivo-Capital Cont.	2.08	2.00	0.08	0.89	1.19
Pasivo C.P.-Cap. Cont.	0.30	0.50	(0.20)	0.37	(0.07)
Pasivo L.P.-Cap. Cont.	1.78	1.44	0.34	0.73	1.05
Inv. del Capital	2.30	1.33	0.97	1.46	0.84
Act. total-Cap. Cont.	0.32	0.33	(0.01)	0.47	(0.15)
Walter-Hunt	2.40	2.62	(0.22)	1.38	1.02

A excepción de la razón Walter-Hunt el ideal sería que la razón real fuese menor a la estándar porque representaría una menor intervención de los acreedores en la empresa; pero el cuadro nos muestra lo contrario por lo que se puede concluir que el grupo se ha excedido en el uso del apalancamiento financiero, siendo muy probable que ya no consiga más financiamientos o si lo hace va a ser a un costo muy alto.

Siendo recomendable que se procure disminuir en la medida de las posibilidades estas razones con el fin de evitar un estrangulamiento de las --

utilidades.

c) Razones de Productividad

Razones	Reales a 1983	Estándar Interna	Diferencia	Estándar Externa	Diferencia
<u>Estudio de la Venta</u>					
Márgen de Utilidad	8.17	8.10	0.07	9.00	(0.83)
Rot. de Cap. Contable	1.89	2.29	(0.40)	0.85	1.04
Rot. de Activo Total	0.61	0.76	(0.15)	0.44	0.17
Rot. de Activo Fijo	0.82	1.72	(0.90)	0.58	0.24
<u>Estudio de la Utilidad</u>					
Rend. S/Cap. Cont.	0.15	0.18	(0.03)	0.11	0.04
Util. Acum.-Cap.Social	1.55	1.52	0.03	1.25	0.30
Rend. del Cap. De Trab.	0.34	0.37	(0.03)	0.52	(0.18)
Rend. del Activo Total	0.05	0.06	(0.01)	0.06	(0.01)
Rend. del Activo Fijo	0.07	0.14	(0.07)	0.09	(0.02)
Utilidad por Acción	39.68	33.05	6.63	N/D	-
Valor Cont. por Acción	257.06	178.22	78.84	N/D	-
<u>Aplicación Método Du-Pont</u>					
Utilidad de Inv.Total	0.05	0.06	(0.01)	0.06	(0.01)
Porcentaje de U.S/C.C.	15.63	19.07	(3.44)	11.00	4.63

Con ésta tabla comparativa se aprecia el comienzo del estrangulamiento de las utilidades dado que a pesar de superar los estándares en venta, en el rendimiento obtenido, es inferior, consecuencia del costo financiero

d) Razones de Cobertura.

Razones	Reales a 1983	Estándar Interna	Diferencia	Estándar Externa	Diferencia
Veces que se ganó el Interés	11.91	22.95	(11.04)	5.73	6.18
Fondo de Rva. Total	1.12	3.89	(2.77)	N/D	-
Cob.Total de Flujo de Efectivo.	1.05	1.98	(0.93)	N/D	-

Como se puede observar la cobertura del grupo no es del todo satisfactoria ya que ni siquiera cubre el 60% del estándar interno fijado.

3.2.1.3. PORCIENTOS INTEGRALES.

Debido a la profundidad con que se han estudiado las dos técnicas anteriores nos han permitido percatarnos de los problemas que actualmente sufre Grupo Industrial Minera México, S.A de C.V., razón por la cual, y considerando la sencillez de esta técnica se ha considerado pertinente cerrar el estudio de los estados financieros através del método vertical para que se proceda a analizarlos mediante la aplicación de las técnicas -- del método horizontal.

3.2.2. METODO HORIZONTAL.

Las técnicas a utilizar para llevar acabo el análisis financiero del Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., por medio de éste método -- son:

- a) Tendencias.
- b) Aumentos y Disminuciones.

3.2.2.1. TENDENCIAS.

Esta técnica se puede usar para calcular la tendencia de los rubros de los estados financieros o bien para determinar la tendencia de algunas razones; en ambos casos se pueden presentar bajo las siguientes bases:

- a) Serie de cifras o valores absolutos
- b) Serie de índices.

En la presente sección se utilizarán la serie de índices por considerarlas que presentarán menos dificultades de cálculo que las cifras absolutas.

1.- DETERMINACION DE LA TENDENCIA DE LOS RUBROS DEL ESTADO DE SITUACION - FINANCIERA.

- a) Tendencia de la Cuenta de Caja y Bancos.

Año	Importe	Indice
1979	345'821	100
1980	247'858	72
1981	475'948	138
1982	766'118	221
1983	2'071'254	599

Si graficamos los índices de caja y bancos, podremos observar que la nube de puntos no asemejaría a una recta de la forma $y = a + bx$, sino que -- mas bien formaría una recta exponencial es decir, que respondería a la siguiente ecuación matemática $y = ab^x$.

Por lo que surge aquí un problema fundamental para calcular la ecuación de la nube; se ha hablado que el método de mínimos cuadrados ajusta a los puntos a una recta dada, pero como emplear este método si la ecuación es de la forma $y = a + bx$.

Este problema se resuelve con cierta facilidad al aplicarle logaritmos a la ecuación exponencial, con lo cual transformaríamos a:

$$\log y = \log a + \log b(x)$$

Por lo tanto ya estamos en disposición de utilizar la técnica de mínimos cuadrados en donde las fórmulas para obtener a y b sufren los siguientes cambios:

Sí $\sum x = 0$ Tendremos:

$$a = \text{Antilog. } \frac{\sum \log y}{n} \quad \text{y} \quad b = \text{Antilog. } \frac{\sum (x)(\log y)}{\sum x^2}$$

Ahora bien, lo único que nos resta es efectuar operaciones y encontrar la ecuación de la recta y obtener el pronóstico para el rubro de caja y bancos. Este mismo método se deberá emplear en el cálculo de las tendencias y pronósticos de los demás rubros de los estados financieros.

La tendencia de la caja y bancos es positiva, por lo tanto su aumento se pronostica del 14.2% para el año de 1984, lo que significa que para el 31 de diciembre de 1984 se espera tener en caja y bancos la cantidad de -- \$ 2'365'416.

b) Tendencia de los Valores Realizables.

El incremento pronosticado para el año de 1984 será del 712.5% con relación a 1983, lo que representa un importe de \$ 29'537'829

c) Tendencia de Cuentas y Documentos por Cobrar.

Se pronostica que para 1984, el grupo tendrá una cartera con \$14'256'178 representando un incremento del 71% con relación a 1983, lo anterior -- nos induce a pensar que el grupo podrá hacerle frente a sus obligaciones a corto plazo; y si en dado caso de que la administración de este rubro no fuese suficiente se tendría el respaldo de las inversiones en valores realizables para garantizar la excelente liquidéz que ha tenido en el transcurso de su historia el grupo.

d) Tendencia de Inventarios de Metales, Productos Manufacturados y Subproductos.

Este tipo de inventario tendrá un incremento de acuerdo con su tendencia del 71.5% (\$4'301'700), el cual se puede deber a varias circunstancias y dentro de las mas importantes tenemos que se puede deber a un incremento de la producción que resulta muy factible considerando el porcentaje de inversión del activo total que se tiene en éste rubro, o --- bién a un aumento en el precio de los minerales que produce. De cualquier forma y de acuerdo con la tendencia de éstos inventarios el pronóstico vendría a reforzar aun mas la liquidéz del grupo.

e) Tendencia de Materiales y Abastecimientos.

Como es lógico pensar, al aumentar el inventario anterior éste también lo hará, por lo tanto para 1984 se espera que se incremente en un 17.5% representando así una inversión de \$ 3'454'499 lo que confirma que el incremento del primer inventario se deberá en su mayor parte al aumento del precio de los productos dado que resultaría imposible de creer que se alcanzará una eficiencia en la producción de más del 54% por parte de los activos fijos.

f) Tendencia de Pagos Anticipados.

El resultado obtenido es parecido a los ya comentados, éste rubro también presentará una tendencia positiva trayendo como consecuencia un aumento de la inversión en éste rubro por \$ 8'515 lo que representa un - 27% del crecimiento con relación a 1983.

g) Tendencia de Otros Activos.

Se puede percibir facilmente que el renglón de otros activos sufrirá un

incremento del 89% con relación a 1983 significando que el grupo este invirtiendo una suma considerable de dinero en conceptos que en su mayoría y en momentos de difícil liquidéz no podría recurrir a ellos debido a que son Fideicomisos y préstamos a funcionarios y empleados.

Por lo tanto consideramos que el grupo deberá apegarse estrictamente a cumplir con las obligaciones que marquen los contratos colectivos de trabajo y en ningún momento excederse, ya que de hacerlo podría verse envuelto en el problema que se comento en el párrafo anterior.

h) Tendencia de Propiedades y Equipo (Neto)

Se ha pronosticado que el activo fijo sufra un incremento del 1021% en relación a 1983, lo que representa tener una inversión de \$686'238'462 por lo que se podría pensar que el grupo aseguraría la estabilidad financiera que tanta falta le hace, lo interesante de éste pronóstico es determinar con que recursos se financiaran las adquisiciones y en que condiciones.

i) Tendencia de las Inversiones.

La tendencia de las inversiones resulta ser muy impresionante porque el pronóstico nos muestra que ascenderan en 408% con relación a 1983 - lo que significa una inversión total de \$ 2'130'764.

Situación que nos hace pensar que el grupo podría tratar de mejorar su estabilidad al invertir en compañías financieramente sanas.

j) Tendencia de documentos e Intereses por Pagar.

Como era de esperarse al igual que las tendencias del activo circulante, las de pasivo también presentan una tendencia positiva pero esta es más alta que las anteriores, es decir, que mientras para los documentos y cuentas por cobrar se espera un incremento del 71% para este rubro se pronostica una alza del 209% representando una deuda de - - - \$ 5'707'856.

k) Tendencia de Cuentas por Pagar y Pasivos Acumulados.

Para 1984 se espera de acuerdo a la tendencia un aumento del 65% en este rubro, situación que nos reconforta debido a la diferencia porcentual con la tendencia de cuentas y documentos por cobrar (6 puntos) -- significando un excedente de aproximadamente 7.5 millones de pesos en este rubro que se pueden aprovechar para reforzar la liquidéz en otros puntos del balance.

- l) Tendencia de Impuestos y participación a los Trabajadores de las Utilidades de la Empresa por Pagar.

A pesar de tener una tendencia positiva, la pendiente de la recta no es una marcada situación que nos permite pronosticar para 1984 una administración en un 8% con relación a 1983.

Este decremento mas que tener una explicación financiera se piensa que tiene su origen en el entorno económico y social principalmente porque las personas se ven necesitadas de efectivo y agotan todos los medios para conseguirlos como es el caso del reparto de utilidades.

- m) Tendencia de la Reserva para Pasivos de Carácter Laboral.

Esta es quizás el único rubro del balance que no presenta una tendencia logarítmica, y esto se debe principalmente al hecho de que estos pasivos no representan una obligación propiamente dicha sino que representan provisiones para cubrir las indemnizaciones por retiro de trabajadores del grupo situación que muy pocas veces se ha presentado.

- n) Tendencia de los Impuestos Diferidos.

Esta tendencia no representa nada financieramente debido a la característica intrínseca de este rubro.

- ñ) Tendencia de Documentos por Pagar a Largo Plazo.

Se espera que los documentos por pagar tengan un crecimiento de un 469% en 1984, significando una inversión de \$ 126'559'726 por parte de terceros estrategia que definitivamente no es adecuada porque se pondría en una situación delicada la estabilidad del grupo y además se vería fuertemente perjudicada la productividad del mismo al tener un costo mayor de apalancamiento financiero.

- o) Tendencia de los Intereses a los Accionistas Minoritarios en el Capital-Contable de las Empresas Subsidiarias no Consolidadas.

En éste rubro se espera un incremento del casi 100% con relación a 1983, significando que la productividad del grupo para 1984 aumentará, porque considerando que este pasivo se genera de los resultados del ejercicio y que representa el 30% de las utilidades después de impuestos el importe segregado; podemos entonces pensar que las utilidades para los accionistas del grupo en 1984 serían tentativamente de \$ 30'159'337.

- p) Tendencia del Capital Social.

De acuerdo a la tendencia, se debería esperar una aportación de -----

§ 3'298'469 de capital nuevo para 1984. Lo interesante de ésta tendencia no esta en el pronóstico propiamente dicho sino que se encuentra al observar la tasa de crecimiento anual que ha tenido el capital social, - la cual ha sido de un 60%.

Este hecho nos induce a pensar en que definitivamente el grupo ha optado por financiar su crecimiento con capital ajeno, provocando así su inestabilidad financiera y su bajo rendimiento.

q) Tendencias de las Utilidades no Distribuidas.

Se espera que para 1984 el grupo obtendrá una utilidad de aproximadamente \$ 4'612'734 o sea un 12 % más que en 1983.

Analizando al detalle esta tendencia se desprenden dos hechos que son - realmente importantes y no necesariamente excluyentes.

- Las utilidades son mínimas (en relación al volumen de ventas), debido al costo financiero de la deuda.
- La distribución de dividendos en una forma desordenada, lo que ha permitido recuperar su inversión a algunos socios y disminuir el riesgo - financiero debido al monto de su inversión. (Se podría pensar que se esta descapitalizando al grupo).

r) Tendencia de las Ventas.

Según el estudio de las tendencias se espera un volumen de ventas de --- \$ 58'591'108 que representa un aumento del 16% respecto a 1983, éste incremento de llevarse acabo reflejaría que el grupo esta sufriendo una -- fuerte improductividad por parte de sus activos fijos (o bién una sobre inversión en los mismos), debido a que ni siquiera logran colocar ventas por el valor de estos.

s) Tendencia del Costo de Ventas.

Tomando en cuenta la tendencia anterior y el resultado de esta (un amento del 20% con relación a 1983), podemos apreciar que la utilidad bruta- de 1984 se ha pronosticado con un aumento del 10% significando que aún - así se seguirán presentando problemas serios en lo que a productividad - se refiere.

t) Tendencia de Gastos de Administración, Depreciación y Amortización e Intereses sobre el Financiamiento.

Esta tendencia pronostica un aumento en gastos del 41% para 1984, lo que aunado al incremento pronosticado en la utilidad bruta se espera una dis

minución del 16% en la utilidad antes de impuestos e interés minoritario

3.2.2.2. AUMENTOS Y DISMINUCIONES.

Esta técnica tiene como finalidad mostrar los cambios sufridos por los rubros de los estados financieros de un período a otro con el propósito de señalar aquellas modificaciones importantes que llegasen a afectar el buen desempeño de la empresa en el siguiente período; asimismo permite tomar las medidas pertinentes para prevenir y corregir las desviaciones desfavorables de los diferentes conceptos que integran los estados financieros.

1.- AUMENTOS Y DISMINUCIONES DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE 1979 A 1980.

a) Estado de Situación Financiera.

C U E N T A S	1979	1980	Aumento ó (Disminución)
<u>Activo</u>			
<u>Circulante</u>			
Caja y Bancos	345'821	247'858	(97'963)
Inversiones en Valores Realizables	7'107	491'356	484'249
Cuentas y Documentos por Cobrar	923'926	1'618'037	694'111
Inventarios en Metales	688'272	1'120,116	431'844
Materiales y Abastecimientos	444'023	590'767	146'744
Pagos Anticipados	<u>43'805</u>	<u>406'251</u>	<u>362'446</u>
Total Activo Circulante	2'452'954	4'474'385	2'021'431
<u>Otros Activos</u>			
Depósito en Moneda Extranjera	-	3'659'200	3'659'200
Préstamos a Trabajadores	34'498	39'644	5'146
Fideicomiso para Venta de Acciones	36'569	36'569	-
Cargos Diferidos	17'328	100'412	83'084
Depósitos y Otras Cuentas por Cobrar	<u>10'049</u>	<u>15'741</u>	<u>5'692</u>
Total y Otros Activos	98'444	3'851'566	3'753'122
<u>Propiedades y Equipo</u>			
Fundos, Terrenos, Edificios y Maq. y Equipo.	3'518'295	4'508'900	990'605
Menos Depreciación y Amort. Acum.	<u>(1'764'535)</u>	<u>(2'220'568)</u>	<u>(456'013)</u>
Total y Propiedades y Equipo	1'753'740	2'288'332	534'592
<u>Inversiones</u>			
Fomento Ind. del Norte de México, S.A.	-	405'677	405'677
Otras Subsidiarias	<u>12'386</u>	<u>12'386</u>	-
Total Inversiones	<u>12'386</u>	<u>418'063</u>	<u>405'677</u>
Suma del Activo Total	<u><u>4'317'524</u></u>	<u><u>11'032'346</u></u>	<u><u>6'714'822</u></u>
<u>Pasivo</u>			
<u>Circulante</u>			
Documentos e Intereses por Pagar	356'741	563'555	206'814
Cuentas por Pagar y Pasivos Acum.	491'986	1'017'945	525'959
Impto. Sobre Productos, Export. y Vtas.	181'022	408'588	227'566

I.S.R. y P.T.U.	186'585	453'906	267'321
Impuestos Diferidos	<u>--</u>	<u>298</u>	<u>298</u>
Total Circulante	1'216'334	2'444'292	1'227'958
Rva. para Pasivos de Carácter Lab.	67'432	76'251	8'819
Impuestos Diferidos	88'059	134'266	46'207
Doctos. por Pagar a Largo Plazo	210'838	4'045'711	3'134'873
Intereses a Accionistas Minoritarios	<u>940'168</u>	<u>1'308'456</u>	<u>368'288</u>
Total Pasivo	2'522'831	8'008'976	5'486'145
<u>Capital</u>			
<u>Capital Contable</u>			
Capital Social	787'683	942'108	154'425
Prima por Venta de Acciones	--	420'870	420'870
Utilidades no Distribuidas	<u>1'007'010</u>	<u>1'660'392</u>	<u>653'382</u>
Total Capital Contable	<u>1'794'693</u>	<u>3'023'370</u>	<u>1'228'677</u>
Suma Pasivo y Capital	<u>4'317'524</u> =====	<u>11'032'346</u> =====	<u>6'714'822</u> =====

b) Estado de Resultados

<u>Concepto</u>	1979	1980	Aumento ó (Disminución)
Ventas Netas	6'313'697	9'897'479	3'583'782
(-) Costo de Ventas	<u>4'835'614</u>	<u>6'965'593</u>	<u>2'129'979</u>
Utilidad Bruta	1'478'083	2'931'886	1'453'803
(+) Otros Ingresos	(80'273)	(217'883)	(137'610)
Gastos de Administración	174'879	271'366	96'487
Depreciación y Amortización	<u>354'253</u>	<u>462'310</u>	<u>108'057</u>
Utilidad antes Imptos. e Intereses	1'029'224	2'416'093	1'386'869
I.S.R.	331'530	920'891	589'361
P.T.U.	<u>95'893</u>	<u>198'504</u>	<u>102'611</u>
Utilidad antes de Interés Minoritario	601'801	1'296'698	694'897
Interés Minoritario en Cías. Sub.	<u>206'777</u>	<u>437'714</u>	<u>230'937</u>
Utilidad Neta del Año	<u>395'024</u> =====	<u>858'984</u> =====	<u>463'960</u> =====

Como se puede percibir el grupo sufrió un aumento en todos los rubros - del estado de situación financiera y el estado de resultados, haciéndonos - pensar que es consecuencia del mayor volumen de ventas obtenido en 1980, -- además hay que tomar en cuenta que si bien hubo un aumento del 56% en el estado de situación financiera el 58% de ese incremento se debió a un préstamo a largo plazo para la adquisición de maquinaria y equipo, por lo que el aumento real derivado del volumen de ventas adicional fue de \$ 2'879'949.

2.- AUMENTOS Y DISMINUCIONES DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE 1980 Y 1981.

a) Estado de Situación Financiera.

C U E N T A S	1980	1981	Aumento ó (Disminuciones)
<u>Activo</u>			
<u>Circulante</u>			
Caja y Bancos	247'858	475'948	228'090
Inversiones en Valores Realizables	491'356	952'467	461'111
Cuentas y Documentos por Cobrar	1'618'037	1'698'426	80'389
Inventarios en Metales	1'120'116	1'641'381	521'265
Materiales y Abastecimientos	590'767	699'770	109'003
Pagos Anticipados	<u>406'251</u>	<u>13'755</u>	<u>(392'496)</u>
Total Activo Circulante	4'474'385	5'481'747	1'007'362
<u>Otros Activos</u>			
Depósito en Moneda Extranjera	3'659'200	1'635'900	(2'023'300)
Préstamos a Trabajadores	39'644	44'797	5'153
Fideicomiso para Venta de Acciones	36'569	36'569	--
Cargos Diferidos	100'412	46'612	(53'800)
Depósitos y Otras Cuentas por Cobrar	<u>15'741</u>	<u>126'074</u>	<u>110'333</u>
Total otros Activos	3'851'566	1'889'952	(1'961'614)
<u>Propiedades y Equipo</u>			
Fundos, Terrenos, Edificios, Maq. y Equipo	4'508'900	6'772'646	2'263'746
Menos Depreciación y Amort. Acum.	<u>(2'220'568)</u>	<u>(2'759'816)</u>	<u>(539'248)</u>
Total Propiedades y Equipo	2'288'332	4'012'830	1'724'498

Inversiones

Fomento Ind. del Norte de México, S.A.	405'677	290'730	(114'947)
Otras Subsidiarias	<u>12'386</u>	<u>11'930</u>	<u>(456)</u>
Total Inversiones	<u>418'063</u>	<u>302'660</u>	<u>(115'403)</u>
Suma del Activo Total	<u>11'032'346</u>	<u>11'687'189</u>	<u>654'843</u>

PasivoCirculante

Documentos e Intereses por Pagar	563'555	140'314	(423'241)
Cuentas por Pagar y Pasivos Acum.	1'017'945	908'706	(109'239)
Impto. Sobre Produc. Export. y Vtas.	408'588	237'864	(170'724)
I.S.R. y P.T.U. por Pagar	453'906	252'373	(201'533)
Impuestos Diferidos	<u>298</u>	<u>--</u>	<u>(298)</u>
Total Circulante	2'444'292	1'539'257	(905'035)
Rva. para Pasivos de Carácter lab.	76'251	87'117	10'866
Impuestos Diferidos	134'266	224'348	90'082
Doctos. por Pagar a Largo Plazo	4'045'711	4'131'469	85'758
Intereses a Accionistas Minoritarios	<u>1'308'456</u>	<u>1'761'628</u>	<u>453'172</u>
Total Pasivo	8'008'976	7'743'819	(265'157)

CapitalCapital Contable

Capital Social	942'108	1'177'636	235'528
Prima por Venta de Acciones	420'870	373'994	(46'876)
Utilidades no Distribuidas	<u>1'660'392</u>	<u>2'391'740</u>	<u>731'348</u>
Total Capital Contable	<u>3'023'370</u>	<u>3'943'370</u>	<u>920'000</u>
Suma de Pasivo y Capital	<u>11'032'346</u>	<u>11'687'189</u>	<u>654'843</u>

b) Estados de Resultados.

<u>Concepto</u>	1980	1981	Aumento ó (Disminuciones)
Ventas	9'897'479	12'798'596	2'901'117
(-) Costo de Ventas	<u>6'965'593</u>	<u>9'390'805</u>	<u>2'425'212</u>
Utilidad Bruta	2'931'886	3'407'791	475'905
(+) Otros Ingresos	(217'883)	(479'597)	(261'714)
(-) Gastos de Administración	271'366	372'144	100'778
Depreciación y Amortización	<u>462'310</u>	<u>577'943</u>	<u>115'633</u>
Utilidad antes de Imptos. e Intereses.	2'416'093	2'937'301	521'208
.I.S.R.	920'891	1'130'772	209'881
P.T.U.	<u>198'504</u>	<u>234'566</u>	<u>36'062</u>
Utilidad antes Interés Minoritario	1'296'698	1'571'963	275'265
Interés Minoritario en Cías. Sub.	<u>437'714</u>	<u>516'618</u>	<u>78'904</u>
Utilidad Neta del Año	<u>858'984</u> =====	<u>1'055'345</u> =====	<u>196'361</u> =====

Este año se caracteriza por un cambio en la estructura del activo al convertirse los depósitos en moneda extranjera en activo fijo, y por lo -- que respecta al pasivo y capital se aprecia una disminución del pasivo a -- corto plazo por mas de \$ 900 millones de pesos; y asimismo se percibe un -- aumento en el capital contable por \$ 920 millones; provocando que la esta- -- bilidad del grupo se empiece a tratar de recuperar.

Refiriéndonos a su productividad se observa que el aumento en el ni- -- vel de ventas arrojó un 6% de utilidad neta deduciendo que el aumento se -- debió principalmente por el alza del precio de venta y no por el volumen -- colocado en el mercado por la gerencia de ventas.

3.- AUMENTOS Y DISMINUCIONES DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE 1981 y 1982.

a) Estado de Situación Financiera.

<u>Cuentas</u>	1981	1982	Aumento ó (Disminuciones)
<u>Activo</u>			
<u>Circulante</u>			
Caja y Bancos	475'948	766'118	290'170
Inversiones en Valores Realizables	952'467	1'518'760	566'293
Cuentas y Documentos por Cobrar	1'698'426	5'772'794	4'074'368
Inventarios en Metales	1'641'381	2'697'318	1'055'937
Materiales y Abastecimientos	699'770	1'155'280	455'510
Pagos Anticipados	<u>13'755</u>	<u>12'852</u>	<u>(903)</u>
Total Activo Circulante	5'481'747	11'923'122	6'441'375
<u>Otros Activos</u>			
Depósito en Moneda Extranjera	1'635'900	--	(1'635'900)
Préstamos a Trabajadores	44'797	50'621	5'824
Fideicomiso para Venta de Acciones	36'569	36'569	--
Cargos Diferidos	46'612	204'179	157'567
Depósitos y Otras Cuentas por Cobrar	<u>126'074</u>	<u>148'103</u>	<u>22'029</u>
Total Otros Activos	1'889'952	439'472	(1'450'480)
<u>Propiedades y Equipo</u>			
Fundos, Terrenos, Edificios, Maq. y Equipo.	6'772'646	63'668'104	56'895'458
Menos Depreciación y Amort. Acum.	<u>(2'759'816)</u>	<u>(19'853'440)</u>	<u>(17'093'624)</u>
Total Propiedades y Equipo	4'012'830	43'814'664	39'801'834
<u>Inversiones</u>			
Fomento Ind. del Norte de México, S.A.	290'730	397'598	106'868
Otras Subsidiarias	<u>11'930</u>	<u>118'338</u>	<u>106'408</u>
Total Inversiones	<u>302'660</u>	<u>515'936</u>	<u>213'276</u>
Suma de Activo Total	<u>11'687'189</u>	<u>56'693'194</u>	<u>45'006'005</u>
<u>Pasivo</u>			
<u>Circulante</u>			
Documentos e Intereses por Pagar	140'314	5'632'815	5'492'501

Cuentas por Pagar y Pasivos Acun.	908'706	2'868'197	1'959'491
Impto. Sobre Produc. Export. y Vtas.	237'864	--	(237'864)
I.S.R. y P.T.U. por Pagar	<u>252'373</u>	<u>525'821</u>	<u>273'448</u>
Total Circulante	1'539'257	9'026'833	7'487'576
Rva. para Pasivos de Carácter Lab.	87'117	100'389	(13'272)
Impuestos Diferidos	224'348	2'689'865	2'465'517
Doctos. por Pagar a Largo Plazo	4'131'469	17'646'906	13'515'437
Intereses a Accionistas Minoritarios	<u>1'761'628</u>	<u>8'945'455</u>	<u>7'183'827</u>
Total Pasivo	7'743'819	38'409'448	30'665'629
<u>Capital</u>			
<u>Capital Contable</u>			
Capital Social	1'177'636	4'000'000	2'822'364
Prima por Venta de Acciones	373'994	79'542	(294'452)
Utilidades no Distribuidas	2'391'740	4'510'563	2'118'823
Actualización Patrimonial	--	<u>9'693'641</u>	<u>9'693'641</u>
Total Capital Contable	<u>3'943'370</u>	<u>18'283'746</u>	<u>14'340'376</u>
Suma de Pasivo y Capital	<u>11'687'189</u>	<u>56'693'194</u>	<u>45'006'005</u>

b) Estado de Resultados.

<u>Conceptos</u>	1981	1982	Aumento ó (Disminuciones)
Ventas Netas	12'798'596	16'284'982	3'486'386
(-) Costo de Ventas	<u>9'390'805</u>	<u>12'162'809</u>	<u>2'772'004</u>
Utilidad Bruta	3'407'791	4'122'173	714'382
(+) Otros Ingresos	(479'597)	(3'526'287)	(3'046'690)
(-) Gastos de Administración	372'144	793'278	421'134
Depreciaciones y Amortizaciones	577'943	1'394'155	816'212
Intereses sobre Financiamiento	--	<u>123'538</u>	<u>123'538</u>
Utilidad antes Imptos. e Int.	2'937'301	5'337'489	2'400'188
I.S.R.	1'130'772	2'582'749	1'451'977
P.T.U.	<u>234'566</u>	<u>487'450</u>	<u>252'884</u>
Utilidad antes Interés Minoritario	1'571'963	2'267'290	695'327
Interés Minoritario en Cías. Sub.	<u>516'618</u>	<u>715'357</u>	<u>198'739</u>
Utilidad Neta del Año	<u>1'055'345</u>	<u>1'551'933</u>	<u>496'588</u>

Pese a los aumentos tan impresionantes que se efectuaron en este período, la liquidéz del grupo fue realmente la única fortalecida porque si bien el activo fijo sufrió un incremento casi el 485%, la productividad del grupo se vio fuertemente disminuida al aumentar solamente el 27% con relación al año anterior.

La estabilidad también se vio severamente afectada al aumentar los pasivos a más del 200% del capital contable.

4.- AUMENTOS Y DISMINUCIONES DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE 1982 y 1983.

a) Estado de Situación Financiera.

<u>Cuentas</u>	1982	1983	Aumento ó (Disminuciones)
<u>Activo</u>			
<u>Circulante</u>			
Caja y Bancos	766'118	2'091'254	1'325'136
Inversiones en Valores Realizables	1'518'760	4'145'722	2'626'962
Cuentas y Documentos por Cobrar	5'772'794	8'333'132	2'560'338
Inventario de Metales	2'697'318	2'508'025	(189'293)
Materiales y Abastecimientos	1'155'280	2'938'888	1'783'608
Pagos Anticipados	<u>12'852</u>	<u>31'099</u>	<u>18'247</u>
Total Activo Circulante	11'923'122	20'048'120	8'124'998
<u>Otros Activos</u>			
Préstamos a Trabajadores	50'621	57'455	6'834
Fideicomiso para Venta de Acciones	36'569	36'569	--
Cargos Diferidos	204'179	79'646	(124'533)
Depósitos y Otras Ctas. por Cobrar (Largo Plazo)	<u>148'103</u>	<u>123'257</u>	<u>(24'846)</u>
Total Otros Activos	439'472	296'927	(142'545)
<u>Propiedades y Equipo</u>			
Fundos, Terrenos, Edificios, Maq. y Equipo.	63'668'104	97'759'681	34'091'577
Menos: Depreciación y Amort. Acum.	<u>(19'853'440)</u>	<u>(36'552'849)</u>	<u>(16'699'409)</u>
Total Propiedades y Equipo	43'814'664	61'206'832	17'392'168

Inversiones

Fomento Ind. del Norte de México, S.A.	397'598	397'598	--
Otras	<u>118'338</u>	<u>124'388</u>	<u>6'050</u>
Total Inversiones	515'936	521'986	6'050
Suma del Activo Total	<u>56'693'194</u>	<u>82'073'865</u>	<u>25'380'671</u>

PasivoCirculante

Documentos e Intereses por Pagar	5'632'815	2'729'292	(2'903'523)
Cuentas por Pagar y Pasivos Acum.	2'868'197	4'098'831	1'230'634
I.S.R. y P.T.U. por Pagar	<u>525'821</u>	<u>1'211'204</u>	<u>685'383</u>
Total Pasivo Circulante	9'026'833	8'039'327	(987'506)
Rva. para Pasivos de Carácter Lab.	100'389	116'449	16'060
Impuestos Diferidos	2'689'865	7'140'225	4'450'360
Doctos. por Pagar a Largo Plazo	17'646'906	27'006'473	9'359'567
Intereses a Accionistas Minoritarios	<u>8'945'455</u>	<u>13'154'830</u>	<u>4'209'375</u>
Total Pasivo	38'409'448	55'457'304	17'047'856

CapitalCapital Contable

Capital Social	4'000'000	5'177'000	1'177'000
Prima por Venta de Acciones	79'542	--	(79'542)
Utilidades no Distribuidas	4'510'563	8'005'101	3'494'538
Actualización Patrimonial	<u>9'693'641</u>	<u>13'434'460</u>	<u>3'740'819</u>
Total Capital Contable	<u>18'283'746</u>	<u>26'616'561</u>	<u>8'332'815</u>
Suma de Pasivo y Capital	<u>56'693'194</u>	<u>82'073'865</u>	<u>25'380'671</u>

b) Estado de Resultados.

Conceptos	1982	1983	Aumento ó (Disminución)
Ventas Netas	16'284'982	50'262'362	33'977'380
(-) Costo de Ventas	<u>12'162'809</u>	<u>33'261'297</u>	<u>21'098'488</u>
Utilidad Bruta	4'122'173	17'001'065	12'878'892
(+) Otros Ingresos	(3'526'287)	(1'505'713)	2'020'574
(-) Gastos de Administración	793'278	1'075'751	282'473
Depreciación y Amortizaciones	1'394'155	3'452'343	2'058'188
Intereses sobre Financiamiento	<u>123'538</u>	<u>1'173'531</u>	<u>1'049'993</u>
Utilidad antes de Imptos. e Int.	5'337'489	12'805'153	7'467'664
I.S.R.	2'582'749	5'554'887	2'972'138
P.T.U.	<u>487'450</u>	<u>1'108'644</u>	<u>621'194</u>
Utilidad antes Interés Minoritario	2'267'290	6'141'622	3'874'332
Interés Minoritario en Cías. Sub.	<u>715'357</u>	<u>2'032'993</u>	<u>1'317'636</u>
Utilidad Neta del Año	<u>1'551'933</u> =====	<u>4'108'629</u> =====	<u>2'556'696</u> =====

3.2.3. OTROS METODOS DE ANALISIS.

Los métodos complementarios a los ya utilizados son:

- a) Análisis de la calidad de las Utilidades de la Empresa.
- b) El estudio del Punto de Equilibrio

3.2.3.1. ANALISIS DE LA CALIDAD DE LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA.

Para poder efectuar éste análisis, se deben conocer los datos que arrojan el estado de posición de recursos generados y su financiamiento.

1.- ESTADO DE POSICION DE RECURSOS GENERADOS Y SU FINANCIAMIENTO PARA 1979.

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Posición de Recursos Generados y su Financiamiento
 con análisis de los ciclos financieros a Corto y Largo Plazo
 por el año terminado el 31 Diciembre 1979

<u>Conceptos</u>	Parcial	Total	C I C L O	
			Corto	Largo
Recursos provenientes de:				
Utilidad antes de Interés e Impuestos.		1'029'224		1'029'224
Cargos a Resultados que no representan desembolsos de Efec.		<u>414'313</u>	<u>47'032</u>	<u>367'281</u>
Depreciación, Agotamiento y Amortización	354'253			
Incremento a la Rva. de Pasivo de Carácter Laboral.	13'028			
Incremento al I.S.R. y P.T.U. Diferidos.	<u>47'032</u>			
Recursos Generados por las operaciones normales antes de Intereses e Impuestos.		1'443'537	47'032	1'396'505
Recursos Utilizados en:				
Aumento (Disminución) del Capital de Trabajo, excluyendo --- efectivo y los Financiamientos		315'353	315'353	
Inversión en Terrenos, Planta y Equipos.		<u>609'188</u>		<u>609'188</u>
		924'541	315'353	609'188
Posición de Recursos Provenientes de las Operaciones del Período (Déficit) antes de Impuestos, Intereses y Dividendos		<u>518'996</u>	<u>(268'321)</u>	<u>787'317</u>
Interés, Impuestos y Dividendos				
Intereses Minoritarios en Cías. Subsidiarias.		206'777		206'777
Impuesto Sobre la Renta		331'530		331'530
Participación de las Utilidades a los Trabajadores.		95'893		95'893
Dividendos Decretados.		<u>140'000</u>		<u>140'000</u>
		<u>774'200</u>		<u>774'200</u>

Posición de Recursos Provenientes de las Operaciones del Período (Déficit)	(255'204)	(268'321)	13'117
Financiamientos-Aumento (Disminución) a Corto Plazo	(54'927)	(54'927)	
A Largo Plazo	<u> --</u>	<u> --</u>	<u> --</u>
Neto de Financiamiento	<u>(54'927)</u>	<u>(54'927)</u>	<u> --</u>
Aumento (Disminución) de efectivo durante el año.	(310'131)	(323'248)	13'117
Saldo de Efectivo al principio del año	<u>663'059</u>	<u>663'059</u>	<u> --</u>
Saldo de Efectivo a fin de año	<u><u>352'928</u></u>	<u><u>339'811</u></u>	<u><u>13'117</u></u>

Analizando el presente estado, podemos percatarnos que el grupo no tuvo necesidad de recurrir a financiamientos; hecho que habla muy bien de su liquidéz.

2.- ESTADO DE POSICION DE RECURSOS GENERADOS Y SU FINANCIAMIENTO PARA 1980.

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Posición de Recursos Generados y su Financiamiento
 con análisis de los ciclos financieros a Corto y Largo Plazo
 por el año terminado el 31 Diciembre de 1980.

<u>Conceptos</u>	Parcial	Total	C I C L O	
			Corto	Largo
Recursos provenientes de:				
Utilidad antes Intereses e Impuestos.		2'416'093		2'416'093
Cargos a Resultados que no re presentan desembolso de efec.		<u>517'336</u>		<u>517'336</u>
Depreciación y Amortización	462'310			
Incremento a la Rva. de Pasivos de carácter Laboral	8'819			
Incremento en Impuestos Dif.	<u>46'207</u>			
Recursos generados por las operaciones normales antes de intereses e Impuestos.		2'933'429		2'933'429
Recursos Utilizados en:				
Aumento (Disminución) del capital de trabajo, excluyendo el Efectivo y los Financiamientos.		3'753'122	3'753'122	
Inversión en Terrenos Planta y Equipo.		<u>996'903</u>		<u>996'903</u>
		4'750'025	3'753'122	996'903
Posición de Recursos Provenientes de las Operaciones del Período (Déficit) antes de Intereses, Impuestos y Dividendos.		<u>(1'816'596)</u>	<u>(3'753'122)</u>	<u>1'936'526</u>
Intereses, Impuestos y Dividendos.		1'667'587		1'687'587
Interés:	437'714			
Impuesto Sobre la Renta	920'891			
Participación de los Empleados en las Utilidades	198'504			
Dividendos Decretados	<u>110'478</u>			

Posición de Recursos Netos Provenientes de las Operaciones del período.	(3'484'183)	(3'753'122)	268'939
Financiamientos-Aumento (Disminución) a Corto Plazo	35'596	35'596	
a Largo Plazo	<u>3'834'873</u>	<u> </u>	<u>3'834'873</u>
Neto Financiamiento	3'870'469	35'596	3'834'873
Aumento (Disminución) de efectivo durante el año	386'286	(3'717'526)	4'103'812
Saldo de Efectivo al principio del año	<u>352'928</u>	<u>352'928</u>	<u> </u>
Saldo de Efectivo a fin de Año	<u>739'214</u>	<u>(3'364'598)</u>	<u>4'103'812</u>
	=====	=====	=====

3.- ESTADO DE POSICION DE RECURSOS GENERADOS Y SU FINANCIAMIENTO PARA 1981

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Posición de Recursos Generados y su Financiamiento
 con análisis de los ciclos financieros a Corto y Largo Plazo
 por el año terminado el 31 Diciembre de 1981

<u>Conceptos</u>	Parcial	Total	C I C L O	
			Corto	Largo
Recursos provenientes de:				
Utilidad antes Intereses e Impuestos.		2'937'301		2'937'301
Cargos a Resultados que no representan desembolsos de efectivo.		<u>1'128'613</u>		<u>1'128'613</u>
Depreciación y Amortización	577'943			
Incremento en Impuestos Diferidos y otros Pasivos	100'948			
Aumento en la participación de los Accionistas Minoritarios.	<u>449'722</u>			
Recursos generados por las operaciones normales antes de Intereses e Impuestos		4'065'914		4'065'914
Recursos Utilizados en:				
Aumento (Disminución) del capital de trabajo, excluyendo el Efectivo y los Financiamientos.		1'615'692	1'615'692	
Inversiones en Terrenos, Planta y Equipo.		<u>2'302'441</u>		<u>2'302'441</u>
		3'918'133	1'615'692	2'302'441
Posición de Recursos Provenientes de las Operaciones del Período (Déficit) antes de intereses, Impuestos y Dividendos		<u>147'781</u>	<u>(1'615'692)</u>	<u>1'763'473</u>
Intereses, Impuestos y Dividendos.		2'013'851		2'013'851
Interés:	516'618			
Impuesto Sobre la Renta	1'130'772			
Participación de los Empleados en las Utilidades.	234'566			

Dividendos Decretados	<u>131'895</u>		
Posición de Recursos netos provenientes de las Operaciones del período	(1'866'070)	(1'615'692)	(250'378)
Financiamientos-Aumento (Disminución) a Corto Plazo			
a Largo Plazo	<u>2'555'271</u>		<u>2'555'271</u>
Neto Financiamiento	2'555'271		2'555'271
Aumento (Disminución) de Efectivo durante el año	689'201	(1'615'692)	2'304'893
Saldo de Efectivo al Principio del año	<u>739'214</u>	<u>739'214</u>	
Saldo de Efectivo a fin de Año	<u>1'428'415</u>	<u>(876'478)</u>	<u>2'504'893</u>
	=====	=====	=====

4.- ESTADO DE POSICION Y RECURSOS GENERADOS Y SU FINANCIAMIENTO PARA 1982.

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Posición de Recursos Generados y su Financiamiento
 con análisis de los ciclos financieros a Corto y Largo Plazo
 por el año terminado el 31 Diciembre de 1982.

<u>Conceptos</u>	Parcial	Total	C I C L O	
			Corto	Largo
Recursos Provenientes de:				
Utilidad antes de Intereses e Impuestos.		5'337'489		5'337'489
Cargos a Resultados que no <u>re</u> presentan desembolsos de Efec.		<u>4'029'556</u>		<u>4'029'556</u>
Depreciación y Amortización	1'394'155			
Incremento en Impuestos Diferidos y Otros Pasivos.	1'997'926			
Aumento en la participación de los Accionistas Minoritarios.	<u>637'475</u>			
Recursos Generados por las Operaciones normales antes de Intereses e Impuestos.		9'367'045		9'367'045
Recursos Utilizados en:				
Aumento (Disminución) del Capital de Trabajo, excluyendo el Efectivo y los Financiamientos.		(1'570'447)	(1'570'447)	
Inversión en Terrenos, Planta y Equipo.		<u>19'189'620</u>		<u>19'189'620</u>
		17'619'173	(1'570'447)	19'189'620
Posición de Recursos Provenientes de las Operaciones del período (Déficit) antes de Intereses, Impuestos y Dividendos.		(8'252'128)	<u>1'570'447</u>	<u>(9'822'575)</u>
Intereses, Impuestos y <u>Divi</u> dendos.		4'021'117		4'021'117
Intereses:	715'357			
Impuestos Sobre la Renta	2'582'749			
Participación de los Empleados en las Utilidades.	487'450			

Dividendos Decretados	<u>235'561</u>		
Posición de Recursos Netos Provenientes del Período	(12'273'245)	1'570'447	(13'843'692)
Financiamiento-Aumento (Disminución) a Corto Plazo	<u>13'129'708</u>		<u>13'129'708</u>
a Largo Plazo	13'129'708		13'129'708
Neto Financiamiento			
Aumento (Disminución) de Efectivo durante el año	856'463	1'570'447	(713'984)
Saldo de Efectivo al <u>princi</u> pio del año.	<u>1'428'415</u>	<u>1'428'415</u>	
Saldo de Efectivo al fin del año.	<u>2'284'878</u> =====	<u>2'998'862</u> =====	<u>(713'984)</u> =====

5.- ESTADO DE POSICION Y RECURSOS GENERADOS Y SU FINANCIAMIENTO PARA 1983.

Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
 Estado de Posición de Recursos Generados y su Financiamiento
 con análisis de los ciclos financieros a Corto y Largo Plazo
 por el año terminado el 31 Diciembre de 1983.

<u>Conceptos</u>	Parcial	Total	C I C L O	
			Corto	Largo
Recursos Provenientes de:				
Utilidad antes Intereses e Impuestos.		12'805'153		12'805'153
Cargos a Resultados que no re presentan desembolsos de Efec.		<u>9'679'004</u>		<u>9'769'004</u>
Depreciación y Amortización	3'452'343			
Incremento en Imptos. Diferidos y otros Pasivos.	4'466'420			
Aumento en la participación de los Accionistas Minoritarios.	<u>1'760'241</u>			
Recursos generados por las Operaciones normales antes de Intereses e Impuestos.		22'484'157		22'484'157
Recursos Utilizados en:				
Aumento (Disminución) del Capital de Trabajo excluyendo el Efectivo y los Financiamientos.		5'017'861	5'017'861	
Inversiones en Terrenos, Planta y Equipo.		<u>13'641'177</u>		<u>13'641'177</u>
		18'659'038	5'017'861	13'641'177
Posición de Recursos Provenientes de las Operaciones del período (Déficit) antes de Intereses, Impuestos y Dividendos		3'825'119	(5'017'861)	8'842'980
Intereses, Impuestos y Dividendos.		9'226'538		9'226'538
Intereses.	2'032'993			
Impuesto Sobre la Renta	5'554'887			
Participación de los Empleados en las Utilidades.	1'108'644			

Dividendos Decretados	<u>530'014</u>	_____	_____
Posición de Recursos Netos Provenientes de las Opera- ciones del período	(5'401'419)	(5'017'861)	(383'558)
Financiamiento-Aumento (Dis- minución) a Corto Plazo			
a Largo Plazo	<u>9'353'517</u>	_____	<u>9'353'517</u>
Neto Financiamiento	9'353'517		9'353'517
Aumento (Disminución) de Efectivo durante el año	3'952'098	(5'017'861)	8'969'959
Saldo de Efectivo al princi- pio del año	<u>2'284'878</u>	<u>2'284'878</u>	_____
Saldo de Efectivo al fin del año.	<u>6'236'976</u>	<u>(2'732'983)</u>	<u>8'969'959</u>
	=====	=====	=====

6.- DETERMINACION DE LA CALIDAD DE LA UTILIDAD PARA LA EMPRESA.

Fórmula:

$$CU = \frac{RNAIT}{(CT+AFN+ANC) - PNC}$$

En donde:

CU = Calidad de la Utilidad.

RNAIT= Recursos Generados por las Operaciones Normales antes de Intereses e Impuestos.

CT = Aumento del Capital de Trabajo, excluyendo el efectivo en caja y bancos, inversiones temporales de inmediata realización y financiamientos provenientes de préstamos.

AFN = Aumento en Activos Fijos Normales para mantenimiento de la capacidad instalada (5% de la Inversión).

ANC = Aumentos en Activos no Circulantes normales de la operación.

PNC = Aumentos en Pasivos no Circulantes, excluyendo financiamiento -- provenientes de préstamos.

- a) Calidad del año 1979 = 294%
- b) Calidad del año 1980 = 74%
- c) Calidad del año 1981 = 208%
- d) Calidad del año 1982 = 294%
- e) Calidad del año 1983 = 227%

Podemos observar que excepto en 1980 la calidad de las utilidades del grupo son excelentes porque las utilidades han podido cubrir las necesidades normales de la empresa antes de intereses, impuestos y dividendos en -- más de un 100%.

3.2.4. APLICACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

Como hemos podido observar el grupo tiene una producción conjunta, mis ma que se define como aquella en la que se obtienen simultaneamente productos de calidad y características diversas en el mismo acto productivo em---pleando los mismos materiales, trabajo humano, mecánico y elementos indirectos de producción y que en ocasiones por razones físicas, químicas y/o económicas resulta incosteable la producción aislada de un producto.

3.2.4.1. CLASIFICACION DE LOS COSTOS.

El grupo tiene establecido el método de costeo directo para el registro del costo de producción y la separación de sus costos, la efectúa a través del método de ingeniería industrial siendo la distribución del costo --mezclado la siguiente:

Materia Prima	30%
Mano de Obra	45%
Gastos Ind. Variable	<u>10%</u>
Costo Variable de Prod.	85%
Costo Fijo	15%
Costo total de Producción.	<u>100%</u>

Distribución de los Gastos de Operación.

Conceptos	Gastos Variables	Gastos Fijos
Gastos de Administración	45%	55%
Depreciación y Amortización		100%
Int. S/Financiamiento		100%

1.- DETERMINACION DE LA CONTRIBUCION MARGINAL DE LOS AÑOS 1979 A 1983.

<u>Conceptos</u>	E J E R C I O S				
	1979	1980	1981	1982	1983
Ventas Netas	6'313'697	9'897'479	12'798'596	16'284'982	50'162'362
(-)Costos y Gtos. Variables	<u>4'188'967</u>	<u>6'032'869</u>	<u>8'149'650</u>	<u>10'695'363</u>	<u>28'756'191</u>
Contribución Marginal	<u>2'124'730</u>	<u>3'864'610</u>	<u>4'648'946</u>	<u>5'589'619</u>	<u>21'506'171</u>
% De Cont. Mar.	34%	39%	36%	34%	43%

3.2.4.2. CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \left(\frac{\text{Costo Variable}}{\text{Precio de Venta}} \right)}$$

Punto de Equilibrio (1979)	=	3'458'174
Punto de Equilibrio (1980)	=	4'247'179
Punto de Equilibrio (1981)	=	6'086'784
Punto de Equilibrio (1982)	=	11'112'991
Punto de Equilibrio (1983)	=	23'756'584

Comprobación

<u>Conceptos</u>	E J E R C I C I O S				
	1979	1980	1981	1982	1983
Ventas Netas	3'458'174	4'247'179	6'086'784	11'112'991	23'756'584
(-) Costos y Gtos. Variables	<u>2'282'595</u>	<u>2'590'779</u>	<u>3'895'542</u>	<u>7'334'574</u>	<u>13'529'853</u>
Contrib. Marg.	1'175'779	1'656'400	2'191'242	3'778'417	10'206'731
(-) Costos Fijos	<u>1'175'779</u>	<u>1'656'400</u>	<u>2'191'242</u>	<u>3'778'417</u>	<u>10'206'731</u>
Utilidad Neta	====~====	====~====	====~====	====~====	====~====

3.2.4.3. ANALISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS, BASADO EN EL PUNTO DE EQUILIBRIO.

De las diversas aplicaciones que se derivan del punto de equilibrio - aquellas que nos pueden proporcionar un enfoque diferente respecto a la situación financiera de la empresa son:

- a) Punto de Utilidad deseada
- b) Margen de seguridad
- c) Punto de Equilibrio de Efectivo

1.- PUNTO DE UTILIDAD DESEADA.

Este punto se calcula através de la siguiente formula:

$$P.U.D. = \frac{C.F. + U}{1 - (CV/PV)} \quad \text{ó bien} \quad \frac{C.F. + U}{C.M.}$$

El objetivo de aplicar ésta fórmula que tradicionalmente se ha utilizado para la planeación, es la de medir la eficiencia de la gerencia de -- ventas. Por lo tanto, en éste estudio la U no representará a la utilidad deseada en el ejercicio sino que por lo contrario significara la utilidad obtenida en el período.

Punto de Utilidad deseada (1979) = 6'485'303
 Punto de Utilidad deseada (1980) = 10'442'290
 Punto de Utilidad deseada (1981) = 14'245'953
 Punto de Utilidad deseada (1982) = 26'811'488
 Punto de Utilidad deseada (1983) = 53'516'009

E J E R C I C I O S					
Conceptos	1979	1980	1981	1982	1983
Venta Neta Real	6'313'697	9'897'479	12'798'596	16'284'982	50'262'362
(-)Venta Pronosticada	<u>6'485'303</u>	<u>10'442'290</u>	<u>14'245'953</u>	<u>26'811'488</u>	<u>53'516'009</u>
Déficit	(171'606) =====	(544'811) =====	(1'447'357) =====	(10'526'506) =====	(3'253'647) =====

Como se puede apreciar la gerencia de ventas no esta alcanzando los objetivos planeados ya que en todos los años presenta un déficit en el nivel de ventas reales contra las pronosticadas.

Esta situación nos podría conducir que si bien la gerencia de ventas es ineficiente, la gerencia de producción a disminuido sus costos lo que ha permitido obtener la utilidad deseada; pero resulta que sería muy poco probable que se presentara principalmente porque la clasificación de los costos esta efectuada através de métodos de ingeniería industrial.

Por lo tanto, las únicas dos alternativas factibles serían:

- 1) Se generó un aumento inesperado en el precio de los artículos, lo que origina que el mismo importe de ventas sea alcanzado con menor volumen de artículos vendidos.
- 2) Los ingresos extraordinarios que llegaron a existir cubrieron el faltante de ingresos provenientes de las ventas, significando que el grupo desaprovechó dichos ingresos.

2.- MARGEN DE SEGURIDAD

$$M.S. = \frac{\text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio}}{\text{Ventas}}$$

Márgen de Seguridad (1979) = 47%

Márgen de Seguridad (1980) = 59%

Márgen de Seguridad (1981) = 57%

Márgen de Seguridad (1982) = 58%

Márgen de Seguridad (1983) = 56%

El resultado de éste estudio confirma nuestra teoría respecto a la eficiencia de la gerencia de producción en el estudio anterior debido principalmente al hecho de tener un márgen de seguridad tan elevado, lo cual nos indica que ésta gerencia esta trabajando con una eficiencia considerable.

3.- PUNTO DE EQUILIBRIO DEL EFECTIVO.

$$P.E.E. = \frac{C.F.T. - \text{Depreciación} (*)}{C. M.}$$

(*) Se utiliza éste concepto por ser el costo fijo más común como aquel que nos origina una salida de efectivo, pero en el caso de que existieran otros costos también tendrían que ser sustraídos de los costos fijos totales.

Punto de Equilibrio de Efectivo (1979) = 2'377'935

Punto de Equilibrio de Efectivo (1980) = 3'039'156

Punto de Equilibrio de Efectivo (1981) = 4'200'975

Punto de Equilibrio de Efectivo (1982) = 7'012'535

Punto de Equilibrio de Efectivo (1983) = 15'707'879

Este estudio viene a confirmar lo que hemos estado hablando de la liquidez del grupo, debido principalmente que tan solo se requerían del 66% de las ventas a punto de equilibrio (a 1983), para cubrir sus necesidades de efectivo generadas de la operación normal de producción.

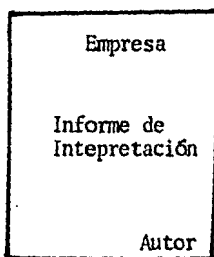
3.3. INFORME DE INTERPRETACION.

El informe de interpretación es un cuadernillo en donde se resumen los datos obtenidos de las investigaciones cualitativa y cuantitativa; además de expresar la opinión que se ha formado el analista en el transcurso de las investigaciones, el informe se compone de cuatro partes o secciones que son:

- a) Cubiertas
- b) Antecedentes
- c) Estados Financieros
- d) Comentarios, Sugerencias y Conclusiones

A continuación se presenta la forma en que se deberá integrar dicho informe, por lo tanto; y como ya se habrá pensado se tendrá alguna información que parecerá que esta duplicada por aparecer en el cuerpo del informe y en el desarrollo del capítulo, pero hay que tomar en cuenta que la primera información se presenta ante el cliente y la segunda se reserva para futuros estudios y consultas.

3.3.1. CUBIERTAS.



3.3.2. ANTECEDENTES.

El presente trabajo se refiere al análisis e interpretación de los estados financieros de Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V., se le ha tratado de dar un enfoque de un análisis externo por ende, presentará todos los defectos y virtudes de éste tipo de investigación.

a) BREVE HISTORIA DEL GRUPO.

La empresa controladora Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V. fue constituida el 21 de Noviembre de 1978 con un capital inicial de -----

\$ 620'000 el cual fué suscrito por los accionistas mexicanos de Industrial Minera México, S. A. de C. V., y pagado con la aportación a valor nominal de sus acciones Serie "A", Subserie "A-1", cuyo valor nominal es el de --- \$ 50.00 por acción.

El 26 de Diciembre de 1978, Grupo Industrial Minera México, S.A. y --- Asarco, Inc., constituyeron una nueva empresa Sub-Controladora denominada - México, Desarrollo Industrial Minero, S.A., con un capital social de ----- \$ 1'050'000, el cual fue suscrito y pagado por Grupo Industrial Minera Méxi co, S. A. y Asarco Inc., mediante la aportación a su valor nominal de las acciones Serie "A", Subserie "A-1" y Serie "B" de Industrial Minera México, S. A., respectivamente; habiendo recibido una acción de la nueva empresa -- Sub-Controladora por cada acción aportada, ambas teniendo el mismo valor no minal. Las acciones Serie "A" de la nueva empresa representaran el 66% de su capital social y las Series "B" el 34% aproximadamente.

b) CARACTERISTICAS MERCANTILES, JURIDICAS Y FINANCIERAS.

La industria minera se encuentra compuesta por tres grandes grupos que son: la gran minería Privada y la minería Estatal y la Pequeña y Mediana Mi nería. De éstos tres grupos la gran minería Privada es la que ocupa un lugar preponderante en la producción nacional.

Asímismo, la gran minería Privada esta conformada por seis grupos de - empresas que son:

- a) Industrial Peñoles, S. A.
- b) Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.
- c) Compañía Minera Autlán, S. A. de C. V.
- d) Compañía Minera Cananea, S. A.
- e) Minera Frisco, S. A. de C. V. y Subsidiarias.
- f) Minas de San Luis, S. A.

De las cuales el grupo que nos ocupa aporta más del 35% de la produc- ción minera de éste sector, por lo tanto podemos concluir que si bien no es un líder del mercado minero en toda la extensión de la palabra, si esta en camino de lograrlo.

Las relaciones financieras que tiene el grupo son muy amplias y sanas, en la actualidad se tienen contratados créditos por más de 27 mil millones de pesos con trece Bancos Americanos distintos; por lo que podemos decir -

que actualmente goza de buenas relaciones financieras.

Ahora bien, por lo que respecta a estímulos fiscales tenemos que el -- grupo gozó con un subsidio en el Impuesto Sobre la Renta hasta el 31 de Diciembre de 1978, el cual se debía utilizar para la construcción de nuevas - unidades mineras y plantas de beneficio de metales y ampliaciones a las uni dades y plantas existentes.

De acuerdo con la Ley de Impuestos y Fomento a la Minería en vigor a - partir del 1º de Enero de 1978, se establecieron solo dos impuestos especia les a la minería; asimismo se concedió un subsidio del 2% sobre el valor de los minerales que se deducirá del impuesto a pagar el cual deberá destinar- se a compensar los gastos en trabajos de prospección, exploración y desarro llo.

C) OBJETIVOS DEL ANALISIS.

El presente estudio tiene como finalidad principal conocer en la medi- da de las posibilidades que brinda el análisis tradicional la situación re- al del Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V., así como conocer los problemas financieros por los que atravieza y determinar si son causa de la crisis económica que sufre el país ó si son consecuencia directa de la admi nistración del grupo, para poder emitir un juicio y proponer soluciones en- caminadas a reparar la problemática financiera del grupo.

3.3.3. ESTADOS FINANCIEROS.

A) ESTADOS DE SITUACION FINANCIERA (Miles de Pesos)

<u>Conceptos</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
<u>A C T I V O:</u>					
<u>Circulante:</u>					
Caja y Bancos	345'821	247'858	475'948	766'118	2'091'254
Inversiones en Valores Realizables	7'107	491'356	952'467	1'518'760	4'145'722
Cuentas y Documentos por Pagar	923'926	1'618'037	1'698'426	5'772'794	8'333'132
Inventarios en Metales	688'272	1'120'116	1'641'381	2'697'318	2'508'025
Materiales y Abastecimientos	444'023	590'767	699'770	1'155'280	2'938'888
Pagos Anticipados	43'805	406'251	13'755	12'852	31'099
Total Activo Circulante	2'452'954	4'474'385	5'481'747	11'923'122	20'048'120
<u>Otros Activos:</u>					
Depósito en Moneda Extranjera	--	3'659'200	1'635'900	--	--
Préstamos a Trabajadores	34'498	39'644	44'797	50'621	57'455
Fideicomiso para Venta de Acciones	36'569	36'569	36'569	36'569	36'569
Cargos Diferidos	17'328	100'412	46'612	204'179	79'646
Depósitos y Otras Cuentas por Cobrar	10'049	15'741	126'074	148'103	123'257
Total Otros Activos	98'444	3'851'566	1'889'952	439'472	296'927
<u>Propiedades y Equipo:</u>					
Fundos, Terrenos, Edificios, Maq. y Equipo	3'518'295	4'508'900	6'772'646	63'668'104	97'759'681
Menos: Depreciación y Amortización Acum.	(1'764'555)	(2'220'568)	(2'759'816)	(19'853'440)	(36'553'849)
Total Propiedad y Equipo	1'753'740	2'288'332	4'012'830	43'814'664	61'206'832
<u>Inversiones:</u>					
Fomento Ind. del Norte de México, S.A.	--	405'677	290'730	397'598	397'598
Otras Subsidiarias	12'386	12'386	11'930	118'338	124'388
Total Inversiones	12'386	418'063	302'600	515'936	521'986
Suma del Activo Total:	4'317'524	11'032'346	11'687'189	56'693'194	82'073'865
<u>P A S I V O</u>					
<u>Circulante</u>					
Documentos e Intereses por Pagar	356'741	563'555	140'314	5'632'815	2'729'292
Cuentas por Pagar y Pasivos Acumulados	491'986	1'017'945	908'706	2'868'197	4'098'831
Impto. Sobre Productos, Export. y Ventas	181'022	408'588	237'864	--	--
I.S.R. y P.T.U. por Pagar	186'585	453'906	252'373	525'821	1'211'204
Impuestos Diferidos	--	298	--	--	--
Total Circulante:	1'216'334	2'444'292	1'539'257	9'026'833	8'039'327
R.V.A. para Pasivos de Carácter Laboral	67'432	76'251	87'117	100'389	116'449
Impuestos Diferidos	88'059	134'266	224'348	2'689'865	7'140'225
Dctos. por Pagar a Largo Plazo	210'838	4'045'711	4'131'469	17'646'906	27'006'473
Intereses a Accionistas Minoritarios	940'168	1'308'456	1'761'628	8'945'455	13'154'830
Total Pasivo:	2'522'831	8'008'976	7'743'819	38'409'448	55'457'304
<u>C A P I T A L</u>					
<u>Capital Contable:</u>					
Capital Social	787'683	942'108	1'177'636	4'000'000	5'177'000
Prima por Venta de Acciones	--	420'870	373'994	79'542	--
Utilidades no Distribuidas	1'007'010	1'660'392	2'391'740	4'510'563	8'005'101
Actualización Patrimonial	--	--	--	9'693'641	13'434'460
Total Capital Contable:	1'794'693	3'023'370	3'943'370	18'283'746	26'616'561
Suma de Pasivo y Capital:	4'317'524	11'032'346	11'687'189	56'693'194	82'073'865

B) ESTADOS DE RESULTADOS

<u>C O N C E P T O S</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Ventas Netas	6'313'697	9'897'479	12'798'596	16'284'982	50'262'362
(-) Costo de Ventas	4'835'614	6'965'593	9'390'805	12'162'809	33'261'297
Utilidad Bruta	1'478'083	2'931'886	3'407'791	4'122'173	17'001'065
Otros Ingresos	80'273	217'883	479'597	3'526'287	1'505'713
SUMA:	1'558'356	3'149'769	3'887'388	7'648'460	18'506'778
Deducciones:					
Gastos de Administración	174'879	271'366	372'144	793'278	1'075'751
Depreciación y Amortización	354'253	462'310	577'943	1'394'155	3'452'343
Intereses Sobre Financiamiento	-	-	-	123'538	1'173'531
Suma de Deducciones:	529'132	733'676	950'087	2'310'971	5'701'625
Utilidad antes de Impuesto Sobre la Renta, Participación de Utilidades a los Trabajadores e Interés Minoritario.	1'029'224	2'416'093	2'937'301	5'337'489	12'805'153
Provisiones Para:					
Impuesto Sobre la Renta	331'530	920'891	1'130'772	2'582'749	5'554'887
Participación de Utilidades a los Trabajadores	95'893	198'504	234'566	487'450	1'108'644
Suma de Provisiones:	427'423	1'119'395	1'365'338	3'070'199	6'663'531
Utilidad antes Minoritario	601'801	1'296'698	1'571'963	2'267'290	6'141'622
Intereses Minoritario en Compañías Subsidiarias.	(206'777)	(437'714)	(516'618)	(715'357)	(2'032'993)
Utilidad Neta del Año	395'024	858'984	1'055'345	1'551'933	4'108'629

3.3.4. COMENTARIOS, SUGERENCIAS Y CONCLUSIONES.

Después de haber efectuado y analizado los resultados de nuestras dos investigaciones realizadas, podemos externar nuestras impresiones y conclusiones respecto a la situación financiera del Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V., siendo éstas las siguientes:

A) LIQUIDEZ DEL GRUPO.

En éste aspecto se presume que el grupo ha gozado en los últimos cinco años de una capacidad de pago a corto plazo muy buena al reportar en casi todas las pruebas resultados elevados, incluso en aquellas en donde se espera que se presenten índices extremadamente bajos o negativos.

También se fundamenta nuestra opinión en el hecho de que el grupo presenta una diferencia positiva o a favor de la comparación de los índices - estándar tanto internos como externos, haciéndonos pensar que en éste aspecto esta por arriba de los ideales de la gran minería privada. Asimismo el grupo contaba en 1983 con el 24% de su activo total para cubrir sus compromisos a corto plazo lo que representaba más de \$ 20'000 millones de pesos.

De acuerdo con la tendencia del activo circulante en los últimos cinco años se observa que su crecimiento es constante y uniforme de acuerdo con los aspectos económicos de la época.

En conclusión la liquidéz del grupo es la apropiada de acuerdo con -- las circunstancias actuales, por las que vive toda la industria minera, -- por lo tanto recomendamos que se procure mantener ese nivel de liquidéz -- que en la época actual es base fundamental para la obtención de financiamientos con condiciones de crédito favorables para el contratante.

B) ESTABILIDAD DEL GRUPO.

A la estabilidad se le debe de presentar mayor atención, debido a que esta tomando proporciones considerables y puede llegar el momento en que - el grupo en primer término vea mermada su liquidéz y posteriormente presente problemas de pago muy serios.

La opinión emitida, se fundamenta en el resultado obtenido de las razones que estudian este aspecto financiero, debido principalmente a que en algunas de ellas la información que proporcionan es completamente inversa es decir, que por ejemplo, en la razón pasivo-capital contable, el índice-

esperado de acuerdo con los canones de la teoría financiera sería de 1 a 1-6 menor a uno, lo que en el grupo no sucede así, sino que por lo contrario presenta índices superiores llegando a presentar índices de 2.08 en 1983.

La estabilidad de 1983 (último año del análisis), esta por demás comprometida si consideramos que las razones estándar internas y externas han superado en la mayoría de los casos a las razones simples del grupo.

Por otra parte la tendencia nos muestra que la estabilidad del grupo a venido a menos, motivos suficientes para empezar a tomar medidas de control y reajuste para recuperar la estabilidad del grupo.

C) PRODUCTIVIDAD DEL GRUPO.

Al igual que la estabilidad del grupo, la productividad de este presenta serios problemas porque si bien se ha mantenido uniforme en el tiempo de investigación, no ha sido lo suficientemente adecuada para que el grupo mantenga su posición privilegiada en el mercado, lo anterior se fundamenta en el resultado de todas las rotaciones del estudio de las ventas, porque todas estas presentan una tendencia negativa alcanzando niveles por demás insuficientes. Asimismo, el rendimiento de la utilidad presenta el mismo problema, lo que definitivamente no puede permitirse por más tiempo.

Ahora bien, el estudio del punto de equilibrio, nos muestra que existe una deficiencia en las ventas porque en ningún año la venta neta pronosticada fue alcanzada; y si se obtuvo la utilidad "deseada" fue por la presencia de otros ingresos no pronosticados.

D) COBERTURA DEL GRUPO.

La cobertura también ha empezado a sufrir los problemas que acarrea la inestabilidad del grupo, porque la disminución que sufrió en 1983 fue por demás drástica y precipitada y aunque se presentaron resultados aceptables, es lógico pensar que para 1984 se empiecen a presentar problemas de cobertura si siguen disminuyendo los índices de ésta forma.

De todo lo anterior, se puede concluir que el grupo sufre de dos problemas principales que son:

- a) La Insuficiencia de sus Ventas.
- b) La Sobreinversión de Activos Fijos.

Ocasionando con lo anterior que se presenten problemas de productivi--dad y de estabilidad, repercutiendo estos en una disminución considerable -de las pruebas de cobertura; haciéndonos pensar que probablemente para ejer--cicios futuros también se vea afectada la excelente liquidéz que actualmen--te goza.

Por lo tanto, recomendamos que se frene la inversión en activos fijos--y que además se busque la forma de hacerlos mas eficientes para poder lo---grar un aumento en la productividad para ir recuperando poco a poco y en la medida de los incrementos la estabilidad tan deteriorada que actualmente --presenta el grupo.

CAPITULO IV

INFLACION, CAUSAS Y EFECTOS

4.1. TEORIAS SOBRE LA INFLACION.

El problema actual más importante en la economía mexicana y mundial es la inflación, la cual podemos definir como una alza persistente y sustancial en el nivel de precios. Ello convierte sin duda a la inflación en un proceso, precios que suben, no precios altos; es por eso que el estado ha presentado especial interés en controlar y abatirla, teniendo para ello la necesidad de conocer las causas que la originaron (porque es importante hacer la distinción de que la inflación no nace en una forma espontánea como algunas personas llegan a pensar sino que es creada por el sistema económico en que se desarrolla un país), y para ésto la teoría económica ha producido varias hipótesis sobre las causas que han propiciado el desarrollo de la inflación, siendo las más conocidas las siguientes:

- a) Teorías basadas en la demanda.
- b) Teoría de la Oferta o Costos de producción.
- c) Teorías Mixtas.
- d) Teoría Estructuralista.
- e) Teoría Sicológica.

4.1.1. TEORIAS BASADAS EN LA DEMANDA.

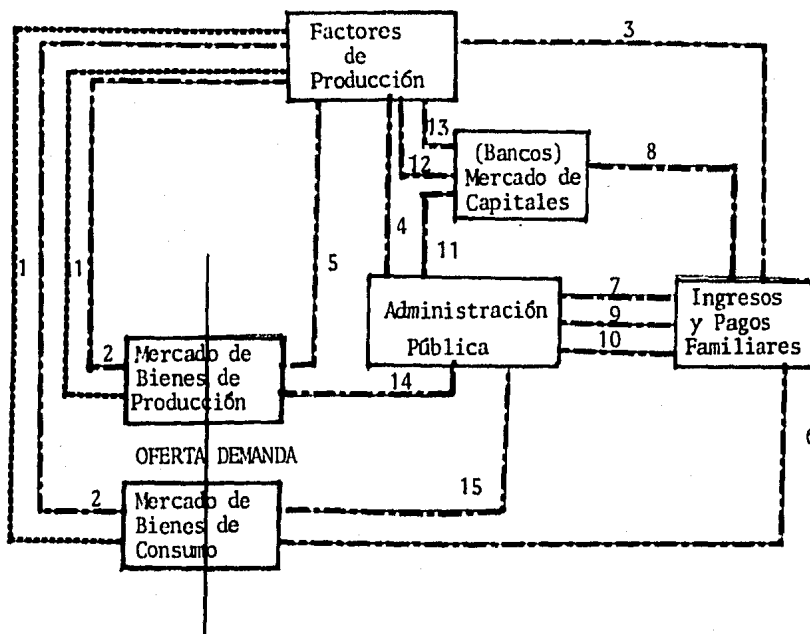
Son las más antiguas y atribuyen el origen de la inflación al exceso de la demanda frente a una oferta deficiente, éstas teorías presentan dos enfoques diferentes que son:

- a) La teoría monetaria (Cuantitativa)
- b) La teoría del Ingreso.

En la gráfica 1 se representa un esquema de la circulación de algunos de los flujos de bienes monetarios que intervienen en el conjunto de la economía nacional. El desequilibrio entre la oferta compuesta por el flujo de bienes suministrados por los factores de producción y su capacidad potencial de adaptación a una variación de la demanda y el exceso de ésta sobre su capacidad máxima de producción, constituye la esencia de la inflación -- por exceso de la demanda. En ella los precios se elevan al no poder satisfacerse la demanda de nuevos artículos solicitados a causa de una producción insuficiente.

GRAFICA 1.

DIAGRAMA DE LAS PRIMERAS TENSIONES INFLACIONISTA
EN LA ECONOMIA NACIONAL



----- Flujo Monetario
 Flujo de Bienes

- 1.- Oferta en los mercados de bienes de producción y consumo de los articulos producidos por los factores de producción.
- 2.- Estos reciben el valor monetario de los productos.
- 3.- Mismos que se reparten en rentas, salarios, dividendos, beneficios, -- etc.
- 4.- Otra parte se ingresa a la administración pública como impuestos, seguridad social, etc.
- 5.- Y se compran materias primas en el mercado de bienes de producción.
- 6.- Con los ingresos familiares se acude al mercado de bienes de consumo.
- 7.- Y se pagan impuestos.
- 8.- O se ahorra o invierte en el mercado de capitales.
- 9.- Los funcionarios reciben ingresos de la administración pública.
- 10.- Y pensiones por accidentes, vejez, etc., de la seguridad social.
- 11.- Influyendo la administración a través del mercado de capitales.
- 12.- Donde también las empresas invierten sus reservas líquidas.
- 13.- Beneficiándose otras o ellas mismas cuando la necesitan o a través del crédito.
- 14.- El estado adquiere bienes de producción.
- 15.- Bienes de consumo que junto con la demanda del sector familiar y empresarial privados, conforman la demanda total cuyo desequilibrio con la oferta produce las tensiones inflacionistas debidas al exceso de la demanda.

4.1.1.1. TEORIA MONETARIA.

La finalidad de ésta teoría consiste en explicar el comportamiento del dinero y su influencia sobre el funcionamiento del sistema económico.

Los principales ponentes de la teoría cuantitativa son David Ricardo y John Stuart Mill, quien explica que el valor de una cosa es por aquello que puede cambiarse.

El valor o capacidad de compra del dinero depende en primer lugar de la oferta y de la demanda; si se dobla la cantidad de dinero los precios se duplicarán de modo que el valor del dinero, siendo las demás iguales, varía en razón inverza de su cantidad.

Mill hace intervenir en ésta teoría la velocidad de circulación del dinero como factor del precio y nota la influencia que sobre su nivel pueden ejercer los depósitos bancarios o la moneda crediticia.

Uno de los aspectos de la teoría cuantitativa más interesantes es su formulación matemática que fue llevada a cabo por primera ocasión en 1885 -- por el Matemático y Astrónomo Simón Newcomb.

Irving Fisher perfeccionó y popularizó ésta fórmula, apreciando en ella, incluso la influencia del dinero bancario en el nivel de los precios -- su formulación matemática era:

$$P \text{ (Precios)} = \frac{M(\text{Dinero}) \times V(\text{Velocidad}) + M'(\text{Credito}) \times V'(\text{Velocidad})}{T(\text{Volumen de Transacciones})}$$

La crítica más común que ha recibido ésta fórmula, es intrínseca a su misma sencillez y al carácter mecánico de la misma. Preocupada de la verdad aritmética, olvida la verdad dinámica del proceso alternador de los precios en el mundo real.

De acuerdo con lo hasta ahora expuesto, esta teoría reconoce tres factores inmediatos que determinan el nivel general de los precios y que son:

I.- La cantidad de dinero en circulación, la cual puede incrementarse por:

- a) La emisión de papel moneda, nuevo o adicional por parte del estado para financiar básicamente el déficit en el presupuesto nacional.
- b) Por la acción del sistema bancario, al facilitar la disponibilidad del crédito.

II.- La velocidad de su circulación, que esta determinada en la mayoría de las veces.

- a) El desarrollo del sistema financiero y de crédito y el grado en que lo utiliza la comunidad.
- b) Las costumbres de la comunidad respecto al ahorro y al consumo.
- c) Los sistemas de pagos.

III.- El volumen del comercio que se efectue con el dinero; a mayor cantidad de bienes, servicios y valores que puedan adquirirse con dinero, menores serán los precios en general y viceversa.

4.1.1.2. TEORIA DEL INGRESO.

Esta teoría fue desarrollada por Knut Wicksell, basándose en las bajas de precios que sobrevinieron durante el período de 1873 y 1895 y que no fueron debidas a la escasez de medios de pago; este hecho lo motivó a afirmar que la cantidad real de moneda no es en si un factor decisivo en cuanto a las variaciones del nivel de precios sino que por lo contrario, la oferta de dinero es muy elástica y depende directamente de las demandas de los empresarios e inversores.

Wicksell consideró dos causas esenciales que provocan las variaciones del nivel de precios de los bienes.

- 1.- La demanda de bienes de los países productores de metales preciosos, ya que éstos movimientos van acompañados de un incremento del volumen monetario.
- 2.- El hecho de que el interés del dinero tomado a préstamo se halle -

por debajo o por encima de su nivel que normalmente regiría en dicho momento para el tipo real, lo que ocasionaría un aumento o disminución de la velocidad de circulación del dinero.

Por lo tanto, un aumento general de los precios solo es concebible en el supuesto caso de que por alguna razón, la demanda general es o será mayor que la oferta.

Wicksell con el propósito de hacer más comprensible su teoría distingue dos tipos de interés:

- El tipo natural, real ó neutro, respecto de los precios, es aquel que se determinará por el libre juego de la oferta y de la demanda; sino existiera el dinero y todos los préstamos se hicieran en forma de medios reales de producción, corresponde de poco más o menos al rendimiento previsto del capital nuevamente creado.
- El tipo monetario de mercado es el corriente, que se da como costo de una unidad de disposición de capital en el mercado de dinero en la unidad de tiempo.

Quando ambos tipos de interés coinciden, tendremos el equilibrio monetario y el nivel de precios se mantendrá estable. Dicho de otra manera, el equilibrio entre la producción y los precios se conseguirá cuando la tasa de natural o real es inferior a la monetaria o normal del mercado, existirá un desnivel que tenderá a ser inflacionista.

4.1.2. TEORIAS DE LA OFERTA O COSTOS DE PRODUCCION.

Estas teorías argumentan que el incremento en los precios son consecuencia directa de la insuficiencia de la oferta para responder en forma adecuada a la demanda, y las causas que la motivan pueden ser por una oferta deficiente o por un incremento en los costos; mismas que han originado enfoques diferentes de tratamiento de ésta teoría.

4.1.2.1. TEORIA DE LA OFERTA DEFICIENTE.

Esta teoría atribuye la inflación a un aumento en los precios de algunos grupos de bienes y/o servicios tales como los productos agrícolas, el agua potable, la energía eléctrica, el acero, etc., repercutiendo dicho aumento en la mayoría de los productos finales destinados al consumo y propiciando con ello un alza general de precios. El aumento inicial proviene de

una reducción anormal de las existencias de esos bienes y/o servicios ocasionada generalmente por:

- a) La acción negativa de fenómenos naturales inevitables.
- b) Mayores exportaciones, al pagarse a precios más altos en el exterior e incrementarse el ingreso al tiempo que disminuyen los bienes intensificando aún más la inflación.
- c) Menor productividad en relación a la demanda efectiva.

En ocasiones la escasez proviene de otras fuentes como en el caso de la escasez artificial, que es creada por rumores en la comunidad respecto a la falta de un artículo o reducción en su producción; originando con ello aceleración en su compra para prevenirse en épocas futuras supuestamente malas. De ésta forma, las existencias se distribuyen en varias porciones que no se consumen de inmediato; es en éste momento cuando se crea una deficiencia en su oferta propiciando anomalías en el mercado como la venta a precios altos por parte de los especuladores.

4.1.2.2. TEORIA DE LOS COSTOS DE PRODUCCION.

El pensamiento básico de ésta teoría, es considerar que la inflación tiene su origen en un alza de los precios generalmente debida a un incremento de los salarios superior a la productividad.

Esta idea, dió origen a la teoría político-social del salario basada en que éstos han de fluctuar paralelamente al costo de la vida; dicha teoría fue concebida por Brentano y Herkner en 1871 y ha de tener trascendental importancia cuando las organizaciones trabajadoras adquieren fortaleza suficiente para competir con el empresariado, más tarde en 1921 Wagner y en 1927 Oppenheimer desarrollan la teoría moderna del salario situando las fluctuaciones del mismo dentro de dos límites; uno máximo fijado por la productividad del trabajo y otro inferior por el costo de la vida.

A éste factor social, pueden añadirse otros que también actúan más directamente sobre los costos que sobre la demanda, provocando el alza. Podemos citar entre ellos las variaciones de los impuestos indirectos, la inflación importada que incide sobre los precios de las materias primas, etc., agrupando éstos factores del alza que se repercuten sobre los precios podemos sistematizarlas de la siguiente manera:

- a) Repercusiones de los aumentos salariales sobre los precios.
- b) Repercusiones de las cargas sociales y fiscales.

- c) Variaciones de las tasas de interés.
- d) La autofinanciación y propensión a invertir.
- e) El incremento de los costos de distribución.

Como conclusión, podemos decir que influye todo factor que tiene repercusión directa sobre el costo y actúa a través de este en el alza de los precios.

Con la aparición de esta teoría, ya no se trata ni se cree que así suceda, de que los precios resulten de una confrontación del libre juego de oferta y demanda. La determinación de los precios depende y debe analizarse a través de los costos de fabricación, de distribución, sociales y económicos y, por otra parte de la potencia relativa de los productores y consumidores.

4.1.3. TEORIAS MIXTAS.

Varios autores sostienen que ya en la práctica la inflación se da como resultado tanto de presiones por el lado de la demanda como de la oferta, cualquiera que sea la causa de su incremento (demanda) e insuficiencia ó aumento en costos (oferta), respectivamente, es decir que su origen es mixto ya que es difícil saber si la inflación de demanda fue la generadora y la de costos fue inducida o viceversa según sus partidarios. Esta postura es más real que las teorías antes mencionadas y que atribuyen la inflación a un solo factor generador.

4.1.4. TEORIA ESTRUCTURALISTA.

Sus autores básicamente latinoamericanos pertenecen a la corriente -- del cepalismo (cepal; comisión económica para América Latina), o estructuralismo.

El término estructuralismo se utiliza para referirse a los sectores económicos que componen el producto nacional bruto (P.N.B.), y que son: el sector agrícola, el industrial, el externo, el comercial y de servicios. Los cambios estructurales son aquellos que ocurren en esta composición o de un sector respecto a los demás.

Para estos economistas existen dos tipos de factores inflacionarios -- que son:

1) Factores estructurales o básicos (fuerzas causales de la inflación) entre los que se encuentran:

a) El Sector Productivo.

El primer desajuste es la desigualdad entre el reducido ritmo de crecimiento de la agricultura respecto al elevado de la industria y los servicios, lo cual ocasiona una oferta insuficiente de productos agrícolas; básicamente los destinados al consumo interno en oposición a un mayor ingreso de las otras ramas de la actividad económica. Si esta situación no se compensa se genera inflación, si para ello se recurre a las importaciones se corre el riesgo de desnivelar la balanza comercial con el exterior.

b) La Infraestructura

Es común en América Latina que la infraestructura vaya rezagada en su crecimiento en relación a las demás actividades de las cuales debe ser apoyo. Por tal motivo las crisis en el proceso productivo debidas a insuficiencia de medios de comunicación, puertos, obras hidráulicas, energéticas, etc., son frecuentes, como el estado por lo general es quien se aboca a proporcionar éste apoyo, las finanzas públicas se ven afectadas lo que repercute también en el sistema financiero.

c) La Estructura Financiera.

El ahorro e inversión nacional por lo general son deficientes, debido en gran parte a que el bajo ingreso de la población no deja margen para ello. Esto obliga al gobierno a elevar la oferta monetaria con objeto de financiar las obras a su cargo que son necesarias y proporcionar fondos al sector privado.

d) El Sector Externo

Los países latinoamericanos para mantener su equipo productivo, requieren de insumos, bienes intermedios, refacciones y material de reposición, y para continuar desarrollándose dependen en alto grado de maquinaria, equipo adicional y componentes importados. Si en el exterior hay inflación, esta es una puerta por la que se transmite al país los ingresos por exportaciones de éstos países son reducidos, debido a que el precio de los productos exportables por lo general es mayor y los sitúa fuera de la competencia, además que por tratarse de bienes primarios su venta esta sujeta a fuertes oscilaciones ya sea por su calidad, como por encontrarse sustitutos todo esto ocasiona un

desnivel persistente en la balanza de pagos recurriendo a préstamos para reducirlo, acentuando con ello el problema.

d) La Estructura Social e Institucional.

Al ocurrir migración del campo a la ciudad, dentro del marco social ocurren modificaciones en los gastos y aún cuando la demanda sea igual, su composición se altera y se originan cambios en los precios en la medida en que las clases sociales (que ya se encuentran en desigualdad de ingresos), reaccionen a cambios en los precios, éstos se verán repercutidos con distinta intensidad

En cuanto al marco institucional, en la forma en que la administración pública sea ejercida de manera inadecuada, se verá reflejada en los precios.

2) Factores Propagadores.

Que alimentan, que agraban la inflación y dependen de la habilidad de los diversos sectores de la economía que tratan de defender su ingreso real. En este grupo se encuentran la expansión del dinero, los reajustes de los salarios, el gasto público deficitario y las devaluaciones recurrentes.

4.1.5. TEORIA SICOLOGICA.

La teoría psicológica o de la escuela austriaca considera que la inflación es el aumento del circulante, pero niega que se puedan cuantificar matemáticamente los efectos de ese aumento de circulante sobre los precios.

Los partidarios de esta escuela dicen que es evidente que el aumento de circulante por arriba del aumento de la cantidad de mercancías, trae como consecuencia el aumento general de los precios, pero no se puede esperar que el resultado pueda ser medido matemáticamente; dado que la moneda como cualquier otra mercancía depende de valoraciones subjetivas. Lo que define el valor de la moneda en último término, es la confianza que la gente tenga en ella; esta opinión está basada en la experiencia que se tiene de las inflaciones galopantes o hiperinflaciones en donde llega el momento en que los precios aumenten por arriba del incremento de la moneda y la ecuación monetarista se deja de cumplir.

Esta teoría sostiene que puede ocurrir que las perspectivas de crisis económica o política puedan modificar los precios sin necesidad de que au-

mente el circulante, aunque se reconoce que normalmente el inicio en el alza general se debe al incremento del circulante.

El aumento de los medios de pago casi siempre es el factor que rompe la estructura de los precios e inicia el aumento, pero una vez provocado -- ese aumento entran en juego factores psicológicos que en determinados momentos llegan a ser más importantes que los aumentos de la moneda como son: la pérdida de confianza en un gobierno, los rumores de escasez de productos o de un golpe de estado y el anuncio de leyes confiscatorias.

El pensamiento fundamental de esta teoría, estriba en considerar que la moneda vale en tanto la gente le tiene confianza y pierde su valor cuando la gente ya no la considera un medio confiable de intercambio.

4.1.6. CAUSAS DE LA INFLACION.

La inflación como ya se ha expuesto, es básicamente el incremento de los medios de pago, pero atrás de este aumento se encuentran fenómenos sociales, políticos y teorías económicas que promueven y pretenden justificar la inflación.

Como hemos podido apreciar el incremento del circulante se debe en --- gran medida al excesivo gasto público; pero cuales son las causas que motivan al estado a elevar sus gastos, entre los más importantes tenemos:

- a) La Guerra
- b) El Populismo.
- c) Las teorías Keynesianas de pleno empleo o anticíclicas.
- d) El Estado Inversionista.

4.1.6.1. LA GUERRA.

Es quizás la primera causa que ha dado origen a la inflación porque -- todos los gobiernos tienen que pagar en efectivo (generalmente), los gastos bélicos que trae implícitos una guerra; pero como la planta productiva de bienes y servicios se encuentra virtualmente parada, el estado se ve en la imperiosa necesidad de emitir circulante para liquidar sus deudas, ocasionando que se inicie un período de inflación al aumentar los precios.

4.1.6.2. EL POPULISMO.

Es otra de las causas que originan el aumento del circulante, porque sucede que algunos políticos al tratar de ganar algunas elecciones o mantener su popularidad hacen promesas por encima de sus posibilidades reales; - la agradable posición de sentirse casi un dios repartiendo toda clase de bienes al pueblo hace que los gobernantes se dejen llevar por el afán de popularidad, y al darse cuenta de que las arcas del estado están vacías acuden aparentemente fácil expediente de emitir más circulante, provocando así un proceso inflacionario.

La ventaja que tienen estos gobiernos populistas, es que a corto plazo crean un auge artificial y después pueden culpar del alza de los precios -- (consecuencia de la inflación provocada por ellos), a los imperialismos, al afán de lucro empresarial o al capitalismo.

4.1.6.3. LAS TEORIAS KEYNESIANAS DE PLENO EMPLEO O ANTICICLICAS.

Uno de los economistas cuyas teorías han influido más sobre las decisiones de los gobernantes en el presente siglo, es John Maynara Keynes, a quienes algunos estudiosos lo consideran como el autor intelectual del intervencionismo estatal y de la inflación contemporánea.

Las tesis Keynesianas recomiendan la intervención del estado en los tiempos de crisis, para lograr un mayor empleo e inversión mediante un aumento en los gastos del gobierno.

Keynes, afirmaba que las crisis de Inglaterra en los años veintes y de los Estados Unidos en los años treintas fueron causadas por la falta de gasto o demanda de bienes y servicios. La falta de demanda efectiva se traducía en menores niveles de empleo y de inversión, y no era posible esperar a que los mecanismos de mercado reaccionaran espontáneamente y sacaran a un país de la crisis en que se encontraba.

Para solucionar el problema, Keynes proponía que el estado gastara más es decir, que mediante la expansión del gasto público el gobierno creara empleos y nuevas inversiones para reactivar a la economía.

Es importante resaltar que Keynes proponía el gasto público como un remedio esporádico y solo en tiempos de crisis, pero los nekeynesianos generalizaron las teorías y el concepto del gasto equilibrado. En el gobierno fue olvidándose a tal grado de que no existe actualmente un gobierno que --

tenga un gasto equilibrado en relación con sus ingresos.

El resultado de aplicar las teorías Keynesianas en una forma desmedida se ejemplifica en el cuadro N^o 2.

4.1.6.4. EL ESTADO INVERSIONISTA.

Otra consecuencia directa de la aplicación de las teorías Keynesianas es la transformación que sufre el estado al abandonar el papel tradicional de juez y vigilante de las relaciones económicas para convertirse en parte de las mismas.

Este hecho es el más significativo para desencadenar el proceso inflacionario, porque se tiene que recordar que el gobierno es una institución que, por su propia naturaleza vive básicamente del ahorro de un pueblo que voluntaria o involuntariamente se lo proporciona por la vía impositiva o inflacionaria; en otras palabras el gobierno no genera ahorro por lo que las inversiones que realiza tienen un doble costo, el costo real de llevar a cabo sus proyectos de inversión y el costo alternativo que se genera al distraer los ahorros privados a las inversiones públicas; mismos que se pudiesen aprovechar para proyectos de la iniciativa privada.

Al no generar ahorro para financiar sus propias inversiones, el estado tiene que tomarlo de los miembros del pueblo a quien gobierna, y los efectos de esta transmisión de recursos son variados.

Cuadro N° 2. Efectos de las Teorías Keynesianas.

CRISIS:

Lento desarrollo de la producción, altos índices de desempleo.

TEORIAS KEYNESIANAS:

Nuevo circulante gastado por el gobierno o expansión del crédito barato a las empresas.

AUGE ARTIFICIAL:

Aumento de la producción, mayores ingresos y utilidades nominales más empleos.

NUEVA CRISIS:

Alza general de precios, disminución en la producción y aumento del desempleo.

ALTERNATIVAS:

Aumentar todavía más el circulante y producir otro auge artificial para después caer en una crisis peor a la anterior, con alzas progresivas de precios.

Detener el aumento del circulante - aguantar la recesión y buscar una recuperación lenta pero real a través de un incremento de la producción, con una estabilidad de precios.

Según sea la fuente que utiliza el gobierno, dentro de las más utilizadas tenemos:

- a) Los Impuestos:- Cuando el gobierno financia sus nuevos gastos e inversiones por medio del incremento de los impuestos, necesariamente provocara una disminución en las utilidades de las empresas y habrá menos recursos disponibles para la reinversión.

Todo aumento en los impuestos implica una disminución en la inversión y, por tanto una menor creación de empleos y de producción en los sectores castigados con el aumento de impuestos.

- b) Los Empréstitos:- Suelen ser invertidos en condiciones tales, que muchas veces no generan lo suficiente para pagar los intereses y, -

por ende se convierten en una carga social que absorbe el pueblo.

- c) El endeudamiento interno: Cuando a pesar de haber obtenido recursos a través de los impuestos y la deuda externa, el estado requiere de recursos adicionales para satisfacer sus necesidades de inversión - los cuales consigue a través de la colocación de bonos en el banco central, o en el mercado. Es interesante hacer la observación que cualquiera que sea en medio de colocación de los bonos, significa - que se está efectuando una transmisión del ahorro del sector privado al sector público.
- d) Financiamiento a través del banco central: Las principales formas en que el banco central transmite recursos al estado inversionista, - es a través del aumento del encaje legal y de la creación de la inflación (aumento de la moneda).

4.2. TIPOS DE INFLACION.

Todos los países del mundo sufren de inflación, pero no todos sufren - sus efectos con la misma intensidad, lo que ha llevado a algunos economis--tas a tratar de clasificarla teniendo como resultado lo siguiente:

- a) Inflación Latente: En donde el aumento del circulante no se traduce en un incremento general de precios.
- b) Inflación Reptante: Es tolerable y no es percibida por el grueso de la población.
- c) Inflación Abierta: Es percibida por el grueso de la población.
- d) Hiperinflación: Se pierde el cálculo económico, los precios suben - constantemente, también se le conoce como inflación galopante.
- e) Inflación Administrada: Se da cuando el gobierno pretende hacer solo un poco de inflación.
- f) Inflación Anticipada: Las perspectivas de inflación (o la inflación esperada) influyen en los intereses y en los contratos a largo plazo.
- g) Inflación Autogenerada: Es aquella proveniente de un incremento en la velocidad del dinero, la gente compra más bienes que en períodos normales.
- h) Inflación Importada: Se origina por el aumento del circulante que - es consecuencia directa de la entrada de divisas provenientes del - exterior.

- i) Inflación Reprimida: Es aquella que se trata de frenar mediante el control de precios.
- j) Estanflación: Es el aumento del circulante acompañado de menor producción y mayor desempleo.
- k) Inflación de los Países Socialistas: Se traduce en la acumulación del poder de compra; los bienes no aumentan de precio, pero no los hay.

4.3. EFECTOS SOCIALES DE LA INFLACION.

Son muchos los efectos que en una sociedad causa la inflación, el más evidente y grave es el alza general de los precios; pero de esta se derivan otra serie de efectos que producen tales desórdenes sociales que pueden llegar a destruir una sociedad, entre los más importantes tenemos:

- a) Pérdida del cálculo económico.
- b) Redistribución del ingreso.
- c) La escasez.
- d) La destrucción del ahorro.
- e) La devaluación.

4.3.1. PERDIDA DEL CALCULO ECONOMICO.

La inflación destruye al dinero como medida de valor y, por lo tanto al carecer de una medida de valor estable y confiable se pierde el cálculo económico y se inicia el desorden social.

En una sociedad en donde la inflación adquiere proporciones alarmantes, la moneda deja de cumplir con la función de instrumento de cambio y medida del valor, y amenaza como ha sucedido en algunas ocasiones, como regresar al trueque y a formas primitivas de intercambio a la falta de una moneda estable.

4.3.2. REDISTRIBUCION DEL INGRESO.

Es un error pensar que la inflación perjudique a todos los integrantes de la sociedad, ya que existen grupos que se benefician con este fenómeno y otros que se perjudican. La inflación implica una transmisión de unos sectores a otros; hay una redistribución del ingreso que por lo general no es de ricos a los pobres, sino de todos (ricos y pobres), hacia pequeños gru--

pos de gobernantes y empresarios.

El principal beneficiario con la inflación es el gobierno, que gasta - el nuevo dinero puesto en circulación. Los que en segundo plano se benefician son aquellos fabricantes o comerciantes a quienes les compran mercancías y servicios los gobiernos con el dinero artificialmente creado, y el - último de estos grupos son todos aquellos que en general aumentan sus ingresos por arriba del alza de precios producida por el incremento del circulante.

La inflación produce lo que llamó Hazlitt; el espejismo de las grandes ganancias y de los altos salarios, porque aumentan nominalmente en una forma impresionante, pero en términos reales sufren una disminución o en el mejor de los casos permanecen igual.

Por lo general, las grandes capas de la población llamadas clase media y humilde son las que resisten mas fuertemente los efectos de la inflación, la cual cuando llega a niveles altos se convierten en contra de los fabricantes, comerciantes y contra el mismo estado quien durante las primeras -- etapas se beneficia con este fenómeno.

4.3.3. LA ESCASEZ.

La escasez es una consecuencia y no una causa de la inflación, esta se genera porque al aumentar la demanda debido al incremento de dinero, y no - aumentar la oferta en la misma proporción, los artículos empiezan a escasear y es precisamente por lo que los precios cuando son libres suben dado que no hay que olvidar que los precios hacen la función de equilibrar la -- oferta y la demanda.

Cuando la demanda crece más rápidamente que los precios, o el alza de los precios es obstaculizada a través de leyes de control de precios, se -- produce la escasez de productos generando así los llamados cuellos de botella de productos y servicios, que son una consecuencia clásica del exceso - del dinero en circulación, es decir, hay mucho dinero, hay con que adquirir los bienes, pero éstos no existen en el mercado.

4.3.4. LA DESTRUCCION DEL AHORRO.

El ahorro constituye uno de los elementos esenciales para el progreso de una sociedad. La gente ahorra cuando hay seguridad en el futuro.

Ahora bien, una de las formas que tiene la mayor parte del pueblo de guardar sus ahorros, es mediante la moneda, pero cuando ésta pierde su valor implica que el trabajo representado en sus ahorros es tomado por el gobierno sin que se den cuenta. También por ésto se ha definido a la inflación en términos técnico-económica, como un proceso de ahorro forzado.

Por lo general cuando las tasas de interés que pagan los bancos a los ahorradores son menores que las tasas de incremento del índice de precios, empieza la disminución del ahorro.

4.3.5. LA DEVALUACION.

Como ya se sabe cada país cuenta con su propia moneda que constituye la unidad de cambio oficial, con base en la cual se realizan la mayor parte o casi la totalidad de las transacciones comerciales internas, pero aún así las diferentes monedas son intercambiables entre sí mediante la aplicación de un tipo de cambio dado, al cual podemos definir como la cantidad de monedas nacionales necesarias para adquirir una unidad monetaria extranjera.

De todos los tipos de cambios existentes, el que sirve de base para calcular la devaluación de una moneda es el tipo de cambio conocido como paridad técnica, la cual se puede entender como la estimación de la capacidad adquisitiva de la moneda nacional respecto de la que posee en su país de origen una divisa extranjera, en una fecha determinada.

Atendiendo a la definición anterior, la devaluación de una moneda se puede calcular técnicamente mediante la siguiente fórmula.

$$D = \left(\frac{1+a}{1+b} - 1 \right) 100$$

En donde:

D= Porcentaje de devaluación.

a= Índice de inflación doméstica.

b= Índice de inflación extranjera.

Como el propósito principal (al menos económico), de llevar acabo una devaluación de la moneda, es la ponderación de la llamada paridad técnica, -

esta se puede llevar acabo mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$N.P.T. = P.T.A. \left(\frac{1+a}{1+b} \right)$$

En donde:

N.P.T. = Nueva paridad técnica.

P.T.A. = Paridad técnica anterior.

a = Índice de inflación doméstica.

b = Índice de inflación extranjera.

No hay que olvidar que existen otros factores que inciden en la devaluación de moneda y que la mayoría de ellos son subjetivos y son manipulados por cuestiones políticas, razón por la cual las devaluaciones llegan a ser tan crudas; porque se tiene que tener en mente que una moneda no se devalúa para que pierda su valor, sino que ya perdió su valor anterior y se busca equilibrar ésta situación.

Pero porque una moneda pierde su valor; la causa principal de este hecho es el aumento de precios en un país por arriba del aumento de precios - que otro, lo que trae como consecuencia una pérdida de competitividad de los productos internos que, a la vez, provoca que las exportaciones disminuyan y las importaciones aumenten, puesto que resulta más barato comprar en el extranjero que dentro del propio país, situación que se corrige al menos -- temporalmente al efectuar la devaluación de la moneda nacional.

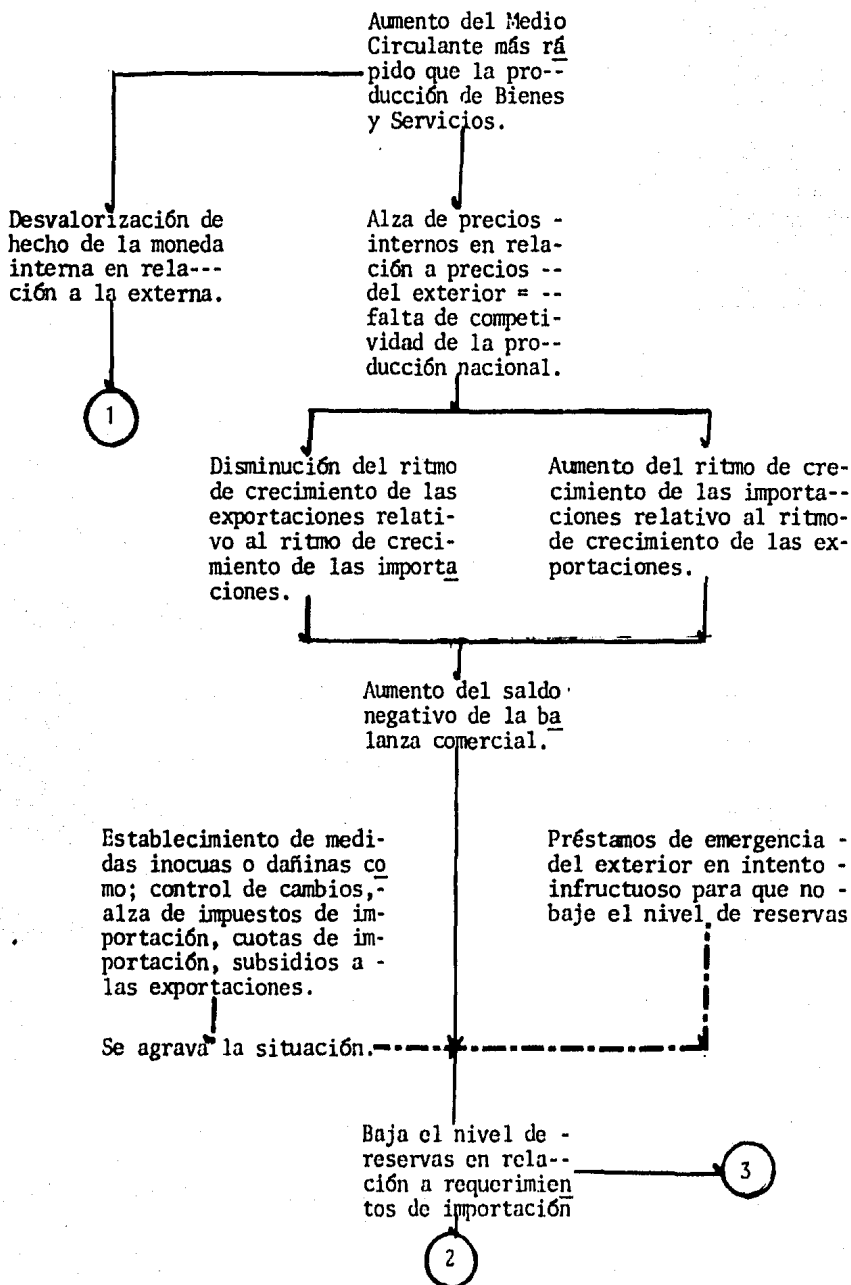
Como ya se apuntaba, para realizar la devaluación de una moneda no solo basta conocer los indicadores económicos que nos señalan que la paridad técnica adoptada ha dejado de ser real, sino que también se tienen que tomar en cuenta algunos aspectos políticos y sociales para llevarla acabo. En el cuadro N° 3 se muestra el proceso de devaluación que la Universidad Francisco Marroquin de Guatemala diseñó para el año de 1976, en donde se pueden apreciar algunos de los aspectos subjetivos que son determinantes para tomar la decisión de devaluar o no la moneda.

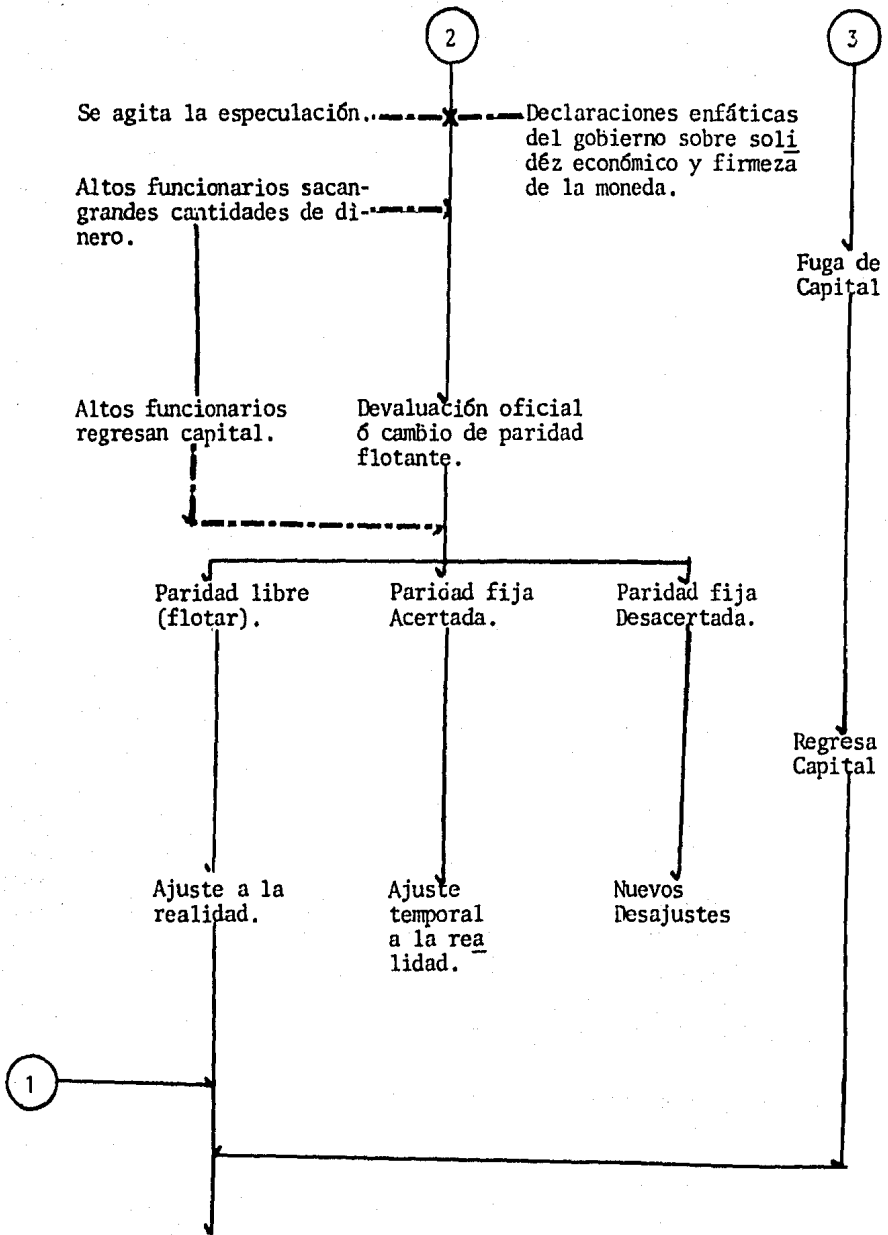
4.4. IMPACTO DE LA INFLACION EN LAS FINANZAS DE LA EMPRESA.

Se pudiera pensar que todo el sistema administrativo de las empresas - en una época turbulenta como la actual, se viene abajo y que se tienen que dictar nuevos objetivos, políticas, normas y procedimientos, tratando de -- adecuar a la compañía a su realidad actual, lo que no resulta en la reali--

CUADRO N° 3.

Proceso de Devaluación de la moneda.





dad del todo cierto, es decir, que si se sufren algunos cambios en políticas y normas, pero la esencia u objetivos básicos de la administración no se modifican; un ejemplo de lo anterior es que desde el punto netamente financiero hay prácticamente un acuerdo unánime en cuanto al objetivo básico del negocio, el cual es maximizar su valor.

Este objetivo no se modifica con la presencia de la inflación, es más acertado afirmar que dicho fenómeno da lugar a un rediseño de estrategias para alcanzarlo.

Tomando en cuenta lo expuesto en el párrafo anterior, en esta sección del capítulo se hablarán de las estrategias re proyectadas que se pueden implementar en la sociedad para lograr su objetivo básico; dichas estrategias se refieren a:

- a) Decisiones a corto plazo.
- b) Decisiones de inversión.
- c) La estructura financiera.

4.4.1. LA INFLACION Y LAS DECISIONES A CORTO PLAZO.

El principal problema que afronta una empresa cuando sufre los efectos de la inflación, es obtener una utilidad tal, que no sea suficiente para -- proporcionar un mantenimiento adecuado al capital fijo y al capital de trabajo; y al mismo tiempo evitar que se sufra una descapitalización del negocio al repartir dividendos sobre las utilidades ficticias generadas por el proceso inflacionario.

Como se puede observar la empresa presenta dos problemas fundamentales en la toma de decisiones a corto plazo en épocas inflacionarias, que son:

- a) Las repercusiones que tiene la inflación en los resultados.
- b) Las repercusiones que tiene la inflación en el capital de trabajo.

4.4.1.1. EL IMPACTO DE LA INFLACION EN LOS RESULTADOS.

El impacto de la inflación en los resultados de la compañía es el más directo e inmediato, y por lo tanto es en el que se requieren las acciones administrativas más oportunas. Dicho impacto se deja sentir en toda la gama de partidas que componen los resultados de la empresa, siendo ésta diferente para cada una de ellas.

Deduciendo que para que la sociedad pueda obtener una utilidad que satisfaga sus requerimientos de mantenimiento de capital fijo, del capital de trabajo y de la distribución de dividendos, sin afectar el flujo de efectivo de la empresa, se tienen que diseñar políticas administrativas distintas para cada rubro, pero es importante hacer resaltar que no solo bastará el proyecto administrativo, sino que se tendrán que aplicar en una forma conjunta y sistemática para lograr el nivel de utilidades reales que satisfaga sus necesidades.

Las estrategias más importantes para cada rubro del estado de resultados son:

1.- LAS DECISIONES EN LOS PRECIOS.

Los precios son quizás la variable más importante para la obtención de las metas de rentabilidad y crecimiento de la empresa, ya que son los generadores de las entradas del efectivo en el flujo de fondos, permitiendo con esto soportar los aumentos en el capital de trabajo que surgen automáticamente del proceso inflacionario.

De las consideraciones anteriores se desprende que la política de precios del negocio debe diseñarse de tal forma que:

- a) Permita reponer bienes y servicios en función de su costo de reemplazo, para mantener el mismo nivel operativo.
- b) Compense los efectos desfavorables en la carga fiscal, por el hecho de no deducir fiscalmente costos actualizados.
- c) Faculte y provea fondos para mantener el nivel de capital de trabajo necesario para conservar la operación normal.
- d) Posibilite llevar adelante los planes de crecimiento real.

Las ideas anteriores se deben transformar en acciones administrativas para fijar precios en base al costo de reemplazo y asegurar así un margen adecuado de utilidad.

Un factor fundamental para determinar el precio de un bien o servicio es su rotación; porque si es relativamente rápida, los aumentos en costos pueden repercutirse rápidamente, pero si resulta que el bien tiene una rotación lenta, se tendrá que recurrir a la implantación de cláusulas escalatorias, o bien a la negociación de un precio fijo, sobre todo en mercados altamente competitivos.

Las cláusulas escalatorias son una mecánica que permite al vendedor -

ajustar automáticamente sus precios en función de alguno ó algunos de los costos de los insumos principales del producto en cuestión.

Un ejemplo típico de una cláusula escalatoria es la siguiente:

$$PA = PB \left[K + l \left(\frac{XA}{XB} \right) + m \left(\frac{YA}{YB} \right) + n \left(\frac{ZA}{ZB} \right) \right]$$

En donde:

PA = Precio actualizado.

PB = Precio base.

XA, YA, ZA = Precios actualizados de los insumos x, y, z

XB, YB, ZB = Precios base de los insumos x, y, z.

K = Factor fijo representado por una fracción.

l, m, n = Fracciones de ponderación de los insumos x, y, z.

Condición: $K + l + m + n = 1$.

En el contrato de venta se fijaran los índices de escalación de los insumos, así como la frecuencia con que se calculará el precio actual.

Ahora bien, existen algunas medidas administrativas que pueden ser de utilidad para tomar decisiones referentes a modificar el precio de un bien, o servicio, siendo estas las siguientes:

- a) Agilizar al máximo los procedimientos de comunicación y operación de aumento de precios.
- b) Valuar líneas de productos, para optimizar el margen de contribución
- c) Si el precio de un producto incluye un paquete formado por el producto y servicios, fijar precios separados para el producto y para los servicios.
- d) Revisar políticas de descuentos y bonificaciones sobre ventas.
- e) Promover otras variables de mercadotecnia, por ejemplo, proporcionar un servicio técnico a los clientes.
- f) Considerar las implicaciones financieras de cambios a políticas de precios-descuentos-bonificaciones.
- g) Hacer estudios periódicos de la relación costos-precios vs. inflación.

2.- LA INFLACION, COSTOS Y GASTOS.

Son tres los temas importantes relativos a costos y gastos en épocas - inflacionarias.

- a) La medición relevante de los mismos para propósitos de valorar el desempeño operativo y para decisiones administrativas, particularmente la decisión de precios y dividendos.
- b) El control administrativo de los mismos.
- c) El impacto en sistemas de información.

En relación al primer punto, se aclara que el verdadero margen de utilidad es aquel que enfrenta ingresos a costo de reemplazo por considerar -- que en la época actual los costos históricos son irrelevantes especialmente los relacionados al costo de ventas, por la valuación de inventarios y depreciación.

En el caso de la valuación de inventarios, el método de últimas entradas-primeras salidas, aplicado en su forma pura tanto para fines financieros como fiscales, ofrece la mejor aproximación para medir el costo de reemplazo de las ventas y por ende la determinación más real de los resultados.

Al contrario de lo que acontece con los ingresos, aquí se tratará de - lograr los precios más bajos posibles, precios fijos, plazos y descuentos - altos, etc.

3.- LA INFLACION Y LA DEPRECIACION.

En el desarrollo de ésta sección se ha dejado entre ver los efectos -- que produce llevar una depreciación para fines fiscales y financieros a través de costos históricos, por ende, podemos decir que una estrategia de este tipo afecta en una forma muy severa a la medición de resultados y al flujo de efectivo.

Con relación a la medición de resultados, tenemos que ya nuestra utilidad se ve fuertemente incrementada, por no calcular la depreciación sobre valores de reposición, provocando que se motive a los accionistas a descapitalizar a la empresa (por medio del decreto de dividendos), debido al margen de utilidad tan alto que se les presenta.

Ahora bien, al calcular la depreciación por medio de costos históricos no se da el mantenimiento adecuado al capital fijo, ocasionando que el flujo de efectivo se vea fuertemente afectado al momento de sustituir un acti-

vo obsoleto por uno nuevo, originando que se creen salidas de efectivo que no estaban previstas, pero también se sufren impactos en el flujo de efectivo a corto plazo, consecuencia del pago de impuestos mayor al presentar una base gravable mas alta.

4.4.1.2. IMPACTO DE LA INFLACION EN EL CAPITAL DE TRABAJO.

El efecto inmediato sobre el capital de trabajo es el aumento en su nivel de inversión neta, que se da en forma automática por el simple hecho de trabajar con inflación. Trabajar con un nivel de inversión mayor de recursos en el corto plazo sin que aumente el nivel de operación del negocio, -- tiene efectos directos, tanto en responsabilidad como en el flujo de efectivo.

Al igual que los resultados de la empresa, la inflación afecta a todos y cada uno de los elementos que integran el capital de trabajo ocasionando que también se diseñen estrategias por cada rubro y se busque la combinación óptima para solventar los embates de la inflación las principales recomendaciones son:

1.- LA INFLACION Y LA ADMINISTRACION DEL EFECTIVO.

Se debe de entender por administración del efectivo el uso eficiente del efectivo que dispone una compañía y de la inversión de sus excedentes en valores a corto plazo.

De la definición anterior, se desprende que el objetivo de la administración de efectivo es tener liquidéz para hacerle frente a las obligaciones contraídas por la empresa a costo mínimo, y como se puede apreciar, esto no cambia en épocas inflacionarias sino que por lo contrario cobra vital importancia para el correcto desenvolvimiento del negocio en su habitat empresarial.

Al tomar en cuenta algunas de las recomendaciones tendientes a hacer más eficiente la administración del efectivo, conviene mencionar dos consideraciones: primera; la responsabilidad debe estar asignada lo más precisamente posible, y segunda deben hacerse los mayores esfuerzos para elaborar pronósticos de ingresos y egresos de efectivo a corto plazo y ejercer una mayor vigilancia de las variaciones que se presenten entre los ingresos y egresos reales y los pronósticos; y para que el administrador pueda lograr-

sus objetivos en una forma adecuada y oportuna, los aspectos específicos -- más importantes a cuidar son:

- a) Relacionadas con las entradas de efectivo.
 - Agilizar la facturación: Se debe procurar entregar simultáneamente la factura con el bien o servicios.
 - Revisar constantemente las políticas del crédito.
 - Eficientizar a la cobranza.
 - Revisar los procedimientos bancarios con el propósito de agilizar las operaciones.
 - Revisar los procedimientos de pago de clientes.
- b) Relativas con las salidas de efectivo.
 - Control de costos y gastos.
 - Aprovechar óptimamente el crédito de los proveedores.

2.- EL EFECTO DE LA INFLACION EN LAS CUENTAS POR COBRAR.

La administración de las cuentas por cobrar es un proceso que comprende las actividades encaminadas a la decisión de conceder crédito a clientes y las actividades encausadas a la recuperación de dichas cuentas. A este proceso se le ha denominado la política de crédito de la compañía.

Es determinante el nivel de inversión en cuentas por cobrar y esta normado por circunstancias externas a la empresa, por ejemplo el mercado, y -- por causas internas de la empresa, por ejemplo los modelos de decisión utilizados; por ello hay interés en el entrecruce existente entre la administración de las cuentas por cobrar y la inflación, y el cambio que produce en la política de crédito.

a) La concesión del crédito.

En esta fase de la administración se tienen dos aspectos básicos: - El puramente administrativo que atiende a la secuencia utilizada para analizar y decidir acerca de conceder o negar el crédito a cada cliente, y el analítico, es decir, el del tipo de crédito que se otorgará en función de un criterio costo beneficio.

En el proceso de conceder crédito a clientes específicos, la inflación obliga a tener una mayor severidad suponiendo que todo lo demás permanece estable, ya que implica una inversión en un activo que tiene una pérdida monetaria y además existe más incertidumbre en el medio ambiente general y se

guramente habrá cambios en la conducta de pagos del cliente el cual también sufre los excesos de la inflación.

En el análisis marginal de costo-beneficio de conceder crédito o sea - aumentar el nivel de inversión en cuentas por cobrar contra aumentar el margen de contribución; la inflación interviene como una variable más en el modelo; no tan solo se tiene un costo de capital real implícito por tener una inversión en cuentas por cobrar sino también una pérdida monetaria por el - hecho de cobrar el efectivo después.

Así el análisis puede llevarse a cabo de dos formas: incluyendo en el margen de utilidad adicional real de la pérdida monetaria y comparando este resultado con el costo de mantener la inversión en términos reales o bien, - adicionando al costo de capital la pérdida monetaria y comparando este re-- sultado con el margen de utilidad adicional en términos corrientes.

b) La Cobranza.

La siguiente fase del proceso descrito, es llevar a cabo todas aque llas estrategias administrativas que permitan a la empresa acelerar la recu peración de la cartera; la más conocida y utilizada es el conceder descuentos por pronto pago; en esta fase la inflación también debe ser considerada para tomar una decisión; porque si la inflación es mayor a la tasa de inte-- rés equivalente, al cliente le convendría tomar el plazo y viceversa, gene-- ralmente en los medios altamente inflacionarios se trabaja con una tasa de - interés real menor a cero, por lo que se tendría que conceder descuentos por pronto pago extremadamente grandes.

De acuerdo a lo antes expuesto, se tiene que la única forma de agilizar la cobranza, es eficientando los procedimientos que van desde la factura--- ción hasta los depósitos en cuentas de cheques, através de la siguiente in-- formación y modelos de decisión:

- Crear un sistema de pronóstico de cobranza, el cual puede ser elabora do siguiendo cualquiera de las dos alternativas básicas.

- 1) Con base en un sistema que registre la cobranza real de las ventas - de un mes determinado, en términos porcentuales, en los meses en los que se vaya efectuando, de tal forma que nos permita contar con un - patrón histórico definido de pagos.
- 2) Con base en un sistema que tome en cuenta los vencimientos de la car tera actual y la distribución de los vencimientos de las cuentas por cobrar proyectadas en función de ventas, de acuerdo a la experiencia

reciente de facturación.

- Una serie de informes que indiquen la efectividad de cobranza, la calidad de cuentas o probabilidad de incobrabilidad que permitan programar la cobranza y aplicar medidas correctivas a los clientes morosos.

3.- EL EFECTO DE LA INFLACION EN LOS INVENTARIOS.

Las decisiones acerca del nivel de inversión de inventarios se toman dentro de un marco organizacional no muy definido, en lo que se refiere a la responsabilidad de las mismas. Los gerentes de venta, de producción y de finanzas, así como el jefe del departamento de abastecimiento influyen directa o indirectamente en dichas decisiones, ocasionando por lo general un caso difícil de responsabilidad compartida. Es quizás por esta razón -- que se han creado modelos tendientes a determinar la inversión óptima en inventarios, el más utilizado es el modelo del lote económico que se calcula a través de la siguiente fórmula.

$$Q = \sqrt{\frac{2 K D}{k}}$$

En donde:

Q = Es el lote económico en unidades.

D = Demanda anual de unidades.

K = Costo de ordenar cada pedido y orden de producción.

k = Costo de mantener una inversión en inventarios que incluye el costo implícito del capital y los costos explícitos como el almacenaje.

Este método no considera explícitamente a la inflación, pero si analizamos el significado de k, podemos concluir que mediante la incorporación del costo que origina este proceso económico, el método del lote económico se podrá adecuar a un entorno inflacionario.

Ahora bien, la inflación al generar un aumento constante en el nivel general de precios, provoca que se requieran mayores inversiones para mantener el nivel operativo de la empresa; esto ha ocasionado que se adopte casi por unanimidad el sistema de valuación de inventarios conocidos como (EPEPS (Últimas Entradas-Primeras Salidas), porque en estricta teoría permite enfrentar a los ingresos un costo de ventas actualizado con lo que se produce

un mayor flujo de efectivo.

Otra ventaja importante que brinda el método UEPS, es la disminución sustancial de los ingresos gravados ocasionando con ello que los impuestos a pagar se reduzcan en un monto considerable por lo tanto, se recomienda cambiar de método de valuación y adoptar el método tratado (no sin antes haber efectuado todos los trámites legales que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público requiere), y si ya se tiene implantado tratar de utilizarlo en su forma más pura estudiar la relación existente entre: UEPS-inflación y tasas de impuestos y el tamaño del lote económico o nivel de inventario.

4.- LA INFLACION Y LAS CUENTAS POR PAGAR.

La importancia de este concepto estriba en que son una fuente de recursos espontánea o automática (en ocasiones sin costo explícito), y que representan la posibilidad de obtener una ganancia monetaria, la meta obvia es maximizar el financiamiento de este tipo tanto en lo que respecta al número de proveedores que otorgan financiamiento como en lo que respecta al aprovechamiento óptimo de las condiciones ofrecidas sin llegar es claro, a deteriorar la buena imagen y status crediticio del negocio.

En forma semejante a la tratada en el apartado de cuentas por cobrar, la variable inflación tiene que ser considerada al valuar las condiciones ofrecidas por los proveedores, o sea, el plazo de crédito y los descuentos por pronto pago. Hay que seguir con el mismo razonamiento pero a la inversa, es decir, beneficiaria aceptar un descuento por pronto pago contra plazo de crédito, siempre y cuando la tasa de interés neta equivalente fuera superior al porcentaje de inflación.

4.4.2. LA INFLACION Y LAS DECISIONES DE INVERSION.

La empresa moderna necesita la evaluación constante de inversiones de largo plazo, con el fin de obtener las capacidades que le permitan estar en el mercado produciendo bienes y servicios en condiciones razonables de costo y utilidad. Esta evaluación requiere criterios y técnicas que aseguren (con el mayor grado posible), la toma de decisiones óptimas.

Los métodos utilizados actualmente usan el concepto de valor del dinero a través del tiempo. Pueden señalarse básicamente dos: El método del valor presente neto (V.P.N.) y el de la tasa interna de rendimiento -----

(T.I.R), éstos métodos se desarrollaron como área de estudio de la administración financiera durante la década de los cincuentas y su aplicación se difundió ampliamente en la actualidad, el proceso económico con lleva un subproceso inflacionario que trae como consecuencia la debilitación de la capacidad evaluativa de las técnicas del VPN y de la TIR.

No obstante que éstos métodos son ampliamente conocidos, se ha considerado conveniente describir sus elementos fundamentales los cuales son básicamente dos:

- a) El uso de flujos de efectivo anuales después de impuestos generados por la decisión de inversión. Dichos flujos se calculan para la vida estimada del proyecto los cuales se definen como negativos cuando son salidas o desembolsos y positivos cuando son entradas o ingresos.
- b) El uso de una tasa referida al valor del dinero en el tiempo o costo de oportunidad.

Para el método del VPN, los flujos de efectivo son descontados a la tasa mencionada, llevándolas hasta el punto de iniciación del proyecto. Posteriormente se suman en forma algebraica, si el valor resultante es positivo se acepta el proyecto, si es negativo se rechaza.

Para el método de la TIR, se usan igualmente los flujos de efectivo, pero en lugar de descontarse a una tasa dada, se encuentra la tasa que hace que en el punto de iniciación del proyecto, el valor descontado de los flujos positivos sea igual al valor descontado de los flujos negativos. Estos, la suma algebraica es igual a cero, o bien el VPN es igual a cero, si la tasa encontrada es mayor o igual al costo de oportunidad del dinero se acepta el proyecto, si es menor se rechaza.

Como es natural pensar, los métodos de análisis mencionados constituyen abstracciones y representaciones de la realidad, que descansan sobre sus puestos y premisas, las cuales son:

- a) El poder adquisitivo del dinero permanece constante.
- b) La tasa de descuento o de comparación es el costo de oportunidad de los recursos usados en el proyecto.
- c) Se considera posible estimar los ingresos y egresos futuros durante la vida del proyecto.
- d) Los flujos de efectivo que se reciben cada año son reinvertidos a la tasa que se descuentan.

Y es aquí en donde el proceso inflacionario ejerce sus efectos desfavorables sobre los métodos mencionados, porque sobre todo invalida algunos de sus supuestos y premisas principales.

El supuesto de mayor relevancia y afectación, es el que establece que el poder adquisitivo del dinero permanece constante. Se sabe que este se reduce al porcentaje que resulta de encontrar el recíproco de uno más la tasa de inflación como por ejemplo, si la tasa es del 50% el poder adquisitivo es del 66% de lo que era antes, es decir, que al cambiar los valores reales del dinero en el tiempo por causa de la inflación, invalida el supuesto fundamental. La consecuencia es que a mayor tasa de inflación, menor la validez del supuesto.

Desde un punto de vista teórico, la tasa de descuento usada es el costo de oportunidad de los recursos, sin embargo su determinación práctica es un problema de predicciones que se ven debilitadas en su confiabilidad por el proceso inflacionario. Al agravarse los problemas en la estimación de la tasa de descuento por la impredecibilidad de los costos de oportunidad, se presenta una disparidad entre las tasas de descuento que se usan en la evaluación del proyecto y las tasas a que realmente se reinvierten los flujos positivos de efectivo que se obtienen. Esto invalida al supuesto de -- que los flujos positivos de un proyecto se reinvierten a la tasa a que se descuentan.

Finalmente, la posibilidad de estimar los ingresos y egresos futuros se ve también invalida por el hecho de que en el proceso inflacionario produce falta de comunicación en el sistema de precios. Esto facilita cambios unilaterales en los precios, lo cual dificulta la posibilidad de predicción de los costos e ingresos.

Como se ha podido observar, la inflación pone en serias dificultades a los gerentes financieros cuando tienen que tomar una decisión con respecto a un proyecto de inversión; pero afortunadamente para él, puede seguir utilizando los métodos estudiados, solamente que ahora tendrá que evaluar sus proyectos a precios corrientes o precios deflacionados, en lugar de precios constantes ya que los primeros en cierto grado anulan los efectos desfavorables de la inflación, sobre el supuesto principal de estos métodos; por consiguiente se puede afirmar que aún en épocas inflacionarias los métodos de evaluación de proyectos se deben considerar como estudios confiables para la toma de decisiones de inversión.

4.4.3. LA INFLACION Y LA ESTRUCTURA FINANCIERA.

Al igual que en las otras fases de la administración financiera, la inflación desempeña un papel decisivo en el momento de diseñar los planes de acción, encaminados a determinar la forma en que se mantendrá y administrará la estructura financiera; es por esa razón que para analizar los efectos de la inflación en ésta, se ha dividido esta sección en dos partes fundamentales que son:

- a) El nivel de endeudamiento.
- b) La política de dividendos.

4.4.3.1. LA INFLACION Y EL NIVEL DE ENDEUDAMIENTO.

Tomando como base el comentario de Charles R. Allen, acerca de los --- diez mandamientos del director de finanzas, en donde se encuentra el de "No debo quedarme sin dinero" se puede percibir la importancia que tiene el apalancamiento en una empresa ya que una buena parte de la inversión normal de la compañía esta soportada por la deuda a largo plazo.

Ahora bien, del buen manejo que se le de al apalancamiento dependerá - que el negocio pueda allegarse de fondos adicionales a un costo razonable; - en la actualidad una empresa que tiene un alto índice de deuda le resulta - casi imposible adquirir nuevos financiamientos, además de que estos serán - extremadamente caros.

Una empresa que se desarrolla en un medio altamente inflacionario, tambien tiene que rediseñar sus políticas de endeudamiento, pero estas al contrario de las anteriores son de expansión, es decir, que el objetivo principal es conseguir apalancar la estructura de capital a un costo accesible para la empresa.

Lo anterior se debe al siguiente razonamiento; si como una empresa --- acreedora la inflación nos repercute en una forma desfavorable; por ende como una compañía deudora, nos repercutira en una forma favorable a nuestros - intereses, lo anterior se puede comprobar de la siguiente forma:

Si la tasa de impuestos (incluyendo el RUT), para la mayoría de las empresas es el 50%, significa que el costo del interés despues de impuestos - de una emprea tipo sera del 50% del interés nominal concertado en la deuda. En un medio inflacionario este costo de interés después de impuestos debe - de ajustarse por el incremento en el nivel general de precios, dado que di-

cho incremento reduce el poder adquisitivo de las unidades monetarias con las que se va a pagar por lo tanto, el costo real del interés después de impuestos es del 50% de la tasa de interés nominal pactada menos la tasa de inflación.

El hecho de que el interés pagado sobre la deuda es deducible para efectos fiscales, mientras que los dividendos no lo son, puede aparentar ser un argumento formidable para aumentar el apalancamiento de la estructura de capital con dósís masivas de deuda. Una estructura altamente apalancada, maximiza el rendimiento del capital y genera fondos adicionales para el crecimiento y expansión de la empresa.

Como conclusión podemos decir que a mayor inflación, se deseará un apalancamiento mayor; este pensamiento estará limitado por el resultado que arrojen las razones de cobertura y por la capacidad del director financiero para conseguir dichos fondos en el mercado de acuerdo a sus planes e intereses.

4.4.3.2. LA INFLACION Y LA POLITICA DE DIVIDENDOS.

En la aplicación de una política de dividendos, son importantes los requerimientos de inversión a largo plazo de una compañía.

Esta política deberá determinarse de acuerdo con el objetivo de maximizar el capital de los accionistas. Dicha determinación dependerá de las oportunidades aceptables de inversión en crecimiento y expansión, el valor que reciban los accionistas, comparando contra la utilidad o ganancia de capital y la diferencia en costo entre el financiamiento con acciones adicionales y la retención de utilidades.

También la política de dividendos debe basarse en el control de su capital; porque si una compañía paga dividendos sustanciales podría ser que en lo futuro se llegará a necesitar capital que obtendría a través de una venta de acciones, para financiar sus oportunidades rentables de inversión.

Ahora bien, desde un punto de vista económico no hay presión para el pago de dividendos en una compañía suficientemente rentable si tiene la oportunidad de invertir a una tasa de rendimiento sostenida se justifica mantener el dinero en utilidades retenidas.

En la actualidad y considerando el alto grado de crecimiento de las empresas, el cual esta basada en el flujo de operación normal menos dividen-

dos es necesario seguir la política de la máxima retención posible de utilidades, con el propósito de mantener el crecimiento normal que es indispensable para la vida de las empresas. La política adecuada será la de mantener un pago bajo, pero sin modificarlo de tal manera que el dividendo se convierte en un ingreso periódico para el inversionista.

Por último, no hay que olvidar que el status o rango que se logra en los inversionistas cuando se paga un dividendo, es alto, el sentimiento general de un inversionista es que una utilidad es una opinión pero un dividendo es un hecho. En otras palabras, la declaración de dividendos esta -- considerada como una demostración de fuerza financiera.

CAPITULO V

LA REEXPRESION DE ESTADOS FINANCIEROS

5.1. LA INFORMACION CONTABLE Y FINANCIERA EN EPOCAS DE INFLACION.

Como se ha podido observar, la inflación ha llegado a ocupar un lugar importante en las empresas; dándose el caso de que en aquellas en donde fue ignorada hoy tengan que afrontar serios problemas de liquidéz, estabilidad y productividad; pero como una sociedad puede reconocer los efectos de tan grave problema económico, para que así, puedan adoptar las medidas necesarias que le permitan hacerle frente.

Una alternativa de solución a tan complejo problema, es la gradual --- transformación de la contabilidad, la cual tradicionalmente se registra a través del costo histórico misma que sirve de base para la toma de decisiones (primordialmente financieras), por una contabilidad económica, es decir que los valores financieros que arroja la contabilidad tradicional, los cuales se refieren a valores expresados en unidades monetarias estrictamente referidos a costos y precios de las fechas en las cuales se realizaron las operaciones, se transformen a valores económicos entendiéndose por éstos -- los valores actuales o relacionados con el poder adquisitivo de la moneda - en un momento determinado.

Al efectuar la conversión de valores financieros a valores económicos - se pretende que la administración tenga otra vez en sus manos información - real de la situación de la empresa, en donde basar sus decisiones.

5.1.1. ASPECTOS GENERALES DE LA INFORMACION FINANCIERA.

Se ha hablado de los problemas que ocasiona no considerar la inflación en la toma de decisiones, así también se ha dejado sentir la importancia de incluirla en la contabilidad tradicional, pero antes de proceder a estudiar

las técnicas que nos permitirán considerar a la inflación dentro de los estados financieros de la compañía, es importante recordar las características que debe reunir la información financiera, con el propósito de someter a un profundo análisis el resultado de ajustar la contabilidad a valores económicos.

Ahora bien, El Instituto Mexicano de Contadores Públicos en su boletín A-1 de la Comisión de Principios de Contabilidad, define a la contabilidad-financiera como una técnica que se utiliza para producir sistemática y estructuralmente información cuantitativa expresada en unidades monetarias de las transacciones que realiza una entidad económica y de ciertos eventos económicos identificables y cuantificables que la afectan, con el objeto de facilitar a los diversos interesados el tomar decisiones en relación con dicha entidad económica.

De la definición anterior, se desprende que la contabilidad financiera tiene que ser casi universal, debido a que su principal propósito es la de servir de base para la adecuada toma de decisiones, no solo de las personas encargadas de la administración de la entidad económica, sino también de las personas externas que pretenden establecer con ella algún tipo de relación ya sea comercial, laboral etc.

Por ende, algunos de los objetivos principales que debe alcanzar la información financiera son:

- a) Servir como instrumento de medición de la gestión gerencial.
- b) Constituir la base para soportar las decisiones administrativas.
- c) Servir como elemento de control para vigilar el cumplimiento de los objetivos corporativos.
- d) Ser la base de la planeación a corto, mediano y largo plazo.
- e) Normar la política de precios, y en su caso apoyar las negociaciones relativas a precios controlados.
- f) Ser la base para las gestiones de financiamiento.
- g) Servir de punto de partida para la determinación de los pagos por concepto de impuesto sobre la renta y participación de utilidades a los trabajadores.
- h) Ser la base para la política y las decisiones en materia de pago de dividendos.
- i) Servir como instrumento de análisis para el público inversionista, para apoyar sus decisiones de inversión en el mercado bursátil.

Para que la información financiera cumpla con sus objetivos y logre ser una herramienta útil a la gestión gerencial, deberá reunir las siguientes características.

- Utilidad : Que se refiere a la cualidad de adecuarse al propósito individual de cada usuario.
- Confiabilidad : Para que el usuario la acepte y utilice para tomar decisiones basándose en ella.
- Provisionalidad : Que no represente hechos totalmente acabados y terminados.

Dentro de las características que se refiere a la utilidad, se puede clasificar esta en:

a) Utilidad del contenido informativo; la cual se obtiene a través de los siguientes atributos:

- Significación : Que se define como la capacidad de representar simbólicamente con palabras y cantidades, la evolución, su estado y los resultados de operación de una empresa.
- Relevancia : Consiste en seleccionar los elementos que mejor permitan al usuario captar el mensaje y operar sobre ella para lograr sus fines particulares.
- Veracidad : Se refiere a la inclusión de eventos realmente sucedidos y de sus correcta medición.
- Comparabilidad : Debe ser válidamente comparable en los diferentes puntos de tiempo para una entidad.

b) Utilización oportuna: Debe de contarse con ella en el momento preciso en que se requieran conocer los hechos de que informa para tomar decisiones a tiempo.

Al igual que la utilidad de la información financiera, la confiabilidad de esta se basa en su:

- Estabilidad : Que se refiere a asegurar que la operación no ha cambiado con el tiempo y que la información producida fue obtenida aplicando las mismas reglas para la captación de sus datos, su cuantificación y su presentación, sin que ésto implique un freno en la evolución del sistema.
- Objetividad : Consiste en tener la certeza de que las reglas del sistema no han sido deliberadamente distorcionadas y que la información representa la realidad.

- Veracidad : Que se puedan aplicar pruebas para comprobar la información generada.

5.1.2. EL EFECTO DE LA INFLACION EN LOS PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD GENERAL-- MENTE ACEPTADOS.

Después de contemplar los efectos tan significativos que ha tenido la - inflación en todo el ámbito empresarial, cabe la posibilidad de dudar de la - utilidad y confiabilidad de los principios de contabilidad ante devastador- problema económico.

Ahora bien, no todos los principios se ven afectados por la inflación, - razón por la cual se presentarán en forma enunciativa aquellos principios -- que no hayan sufrido modificaciones, debido a que en el Capítulo I (El Análi- sis Financiero), ya fueron estudiados.

A.- PRINCIPIOS QUE IDENTIFICAN Y DELIMITAN AL ENTE ECONOMICO Y SUS ASPECTOS- FINANCIEROS.

- Entidad: No se ve afectada por la inflación.
- Realización: Establece que la contabilidad cuantifica en términos moneta-- rios las operaciones que realiza una entidad con otros participantes en la- actividad económica y ciertos eventos económicos que la afectan.

En los términos de éste principio es claro que no se han tomado en cuenta para efectos de cuantificar precisamente "ciertos eventos económicos que- la afectan", como es el caso de la inflación que esta considerada como un -- problema económico, y por lo tanto deberfa de cuantificarse para cumplir con este principio.

- El Período Contable: Enuncia la necesidad de conocer los resultados de ope- ración y la situación financiera de la entidad, que tiene una existencia - continua, obliga a dividir su vida en periodos convencionales. Las opera- ciones y eventos, así como sus efectos derivados, susceptibles a ser cuan- tificados, se identifican con el período en que ocurren por tanto cual---- quier información contable debe de indicar claramente el período a que se- refiere. En términos generales, los costos y gastos deben de identificar- se con el ingreso que originaron independientemente de la fecha en que se- paguen. Nuevamente aquí se presenta la situación de no reflejar en cada - período los efectos inflacionarios.

B.- PRINCIPIOS QUE ESTABLECEN LA BASE PARA CUANTIFICAR LAS OPERACIONES DEL-
ENTE ECONOMICO Y SU PRESENTACION.

- Valor Histórico Original: Establece que las transacciones y eventos econó-
micos que la entidad cuantifica se registran según las cantidades de e-
fectivo que se afecten o su equivalente o la estimación razonable que de-
ellos se haga al momento en que se consideren realizados contablemente. -
Estas cifras deberán ser modificadas en el caso de que ocurran eventos --
posteriores que les hagan perder su significado, aplicando métodos de a-
juste en forma sistemática que perserven la imparcialidad y objetividad -
de la información contable, si se ajustan las cifras por cambios en el ni-
vel general de precios y se aplican a todos los conceptos susceptibles de
ser modificados que integran los estados financieros, se considerará que-
no ha habido violación de este principio, sin embargo ésta situación debe
quedar debidamente aclarada en la información que se produzca.

Como se puede observar, al llevar a cabo una contabilidad a valor his-
tórico cuando no se tienen índices inflacionarios tan altos como ahora, no-
se hacia necesario actualizar la información pero en las circunstancias en-
que se desarrolla la empresa, se hace necesario reconsiderar en su totali-
dad a este principio.

- Negocio en marcha: No se ve afectado por la inflación.
- Dualidad económica: No se ve afectado por la inflación.

C.- PRINCIPIO QUE SE REFIERE A LA INFORMACION.

- Revelación suficiente: Enuncia que la revelación contable presentada por-
los estados financieros debe de contener en forma clara y comprensible to-
do lo necesario para juzgar los resultados de operación y la situación fi-
nanciera de la entidad.

Es claro que en épocas inflacionarios y en los términos de los estados
financieros tradicionales no se esta cumpliendo con este principio al pre-
sentar resultados que no contemplan el índice inflacionario.

D.- PRINCIPIOS QUE ABARCAN LAS CLASIFICACIONES ANTERIORES COMO REQUISITOS -
GENERALES DEL SISTEMA.

- Importancia relativa: Establece que la información que aparece en los es-
tados financieros debe mostrar los aspectos importantes de la entidad sus-
ceptibles de ser cuantificados en términos monetarios.

Situación que no se había cumplido al no incluir los aspectos relevantes originados por la inflación.

- Consistencia: Menciona que los usos de la información contable requieren que se sigan procedimientos de cuantificación que permanescan en el tiempo

Es obvio que en éstas épocas de inflaciones galopantes, los procedimientos de cuantificación no se ajustan a este requerimiento básico.

5.2. METODOS QUE PRETENDEN CORREGIR LA INFORMACION FINANCIERA.

Se han utilizado en la actualidad diferentes políticas y técnicas que tienen como objetivo principal solucionar o cuando menos disminuir los efectos de la inflación en la información financiera, siendo las más importantes:

- a) La reinversión de utilidades.
- b) Los costos de reposición.
- c) La contabilidad ajustada a los niveles generales de precios (C.A.N. G.P.)
- d) La contabilidad al valor de uso del negocio (V.U.N.)

5.2.1. LA REINVERSION DE UTILIDADES.

Este método consiste en llevar a cabo una separación de las utilidades anuales con el objeto de reinvertirlas en la empresa y no distribuirlas. - Esta reinversión se obtiene separando de las utilidades disponibles cantidades que incrementen las reservas de capital en un monto que por lo menos sea equivalente a la baja del poder adquisitivo de la moneda en relación al capital original.

Como se puede observar, la reinversión de utilidades tiene como objetivo conservar el poder adquisitivo del capital inicial, y consecuentemente evita la descapitalización de la empresa.

Un aspecto importante que este método no toma en cuenta es que las inversiones y los resultados de la empresa también se ven afectados por los efectos de la inflación, olvidándose por completo de ellos.

5.2.2. COSTOS DE REPOSICION.

Esta teoría consiste en llevar a cabo una serie de revaluaciones a los

bienes no circulantes con el objeto de que al ocurrir la depreciación correspondiente del total revalorizado se obtenga un costo de producción o de servicios que se aproxime al costo real expresado en moneda vigente, y al terminar la vida de los activos se hayan acumulado recursos suficientes para reponer los activos depreciados.

En esta alternativa de solución el valor de las revaluaciones deberá ser acreditado a una cuenta que represente un complemento al capital social no sujeto a reparto entre los accionistas, ya sea como un superávit o formando parte del capital social.

Para que las revaluaciones puedan ser consideradas de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados deberán reunir los siguientes requisitos:

- 1) La revaluación deberá ser expresada de manera adecuada en los estados financieros, generalmente haciendo uso de notas, cruzada con los renglones del estado de situación financiera que muestran tal efecto; la revaluación deberá contener dos puntos:
 - Una síntesis hecha por quien haya efectuado el estudio de evaluación.
 - Las formas en que se efectuó.
 - El tipo de valores asignados a los bienes objeto de corrección.
- 2) El estado de situación financiera deberá mostrar por separado los valores originales (costo) y sus depreciaciones, la revaluación y su efecto en el haber social.
- 3) La revaluación debe de apoyarse en estudios técnicos independientes los cuales deberán señalar los valores asignados a los bienes en forma individual.
- 4) El sistema de depreciación sobre la revaluación deberá ser semejante al usado en la inversión original del activo, esto es, se deberán utilizar las mismas tasas, procedimientos y vidas probables.
- 5) El superávit por revaluación desde un punto de vista financiero, no podrá ser distribuido entre los accionistas, ya que se trata de una corrección al capital aportado; pero legalmente si se podrá repartir.

El superávit por revaluación podrá ser capitalizado pero no podrá utilizarse para absorber las pérdidas.

Como se ha podido observar, esta teoría no corrige los demás bienes de los estados financieros, siendo de importancia los inventarios y su repercusión en el costo de producción y ventas, así mismo tampoco considera al capital por lo que podemos concluir que éste método trata de complementar al anterior al enfocar su atención al renglón más importante del activo total.

5.2.3. LA CONTABILIDAD AJUSTADA A LOS NIVELES GENERALES DE PRECIOS.

(C.A.N.G.P.)

La contabilidad ajustada a los niveles generales de precios (CANGP) es un método que se basa en la contabilidad del costo histórico, es decir, que adopta toda ésta técnica contable pero además introduce una variante la ---cual trata de corregir las unidades históricas a unidades monetarias equivalentes al poder de compra actual, siendo esta variante el índice general de precios al consumidor.

Este método determina que el costo de producción tiene que irse corrigiendo de un costo nominal a un costo equivalente en unidades monetarias actuales, esta corrección deberá hacerse aplicando un factor a los costos de adquisición o históricos al intervenir en la producción, para que su total (costo nominal más corrección), exprese su costo en unidades monetarias actuales.

Ahora bien, hay que hacer notar un aspecto importante, la contabilidad ajustada a los niveles generales de precios reexpresa las unidades monetarias que fueron utilizadas para adquirir un bien determinado, mas no reexpresa propiamente al bien adquirido, por lo tanto se esta en la situación de afirmar que esta contabilidad transforma a la contabilidad financiera en una contabilidad económica-financiera.

5.2.3.1. OBJETIVO DE LA CONTABILIDAD AJUSTADA A LOS NIVELES GENERALES DE -- PRECIOS. (C.A.N.G.P.)

Se han proporcionado una gran variedad de objetivos que persigue C.A.-N.G.P., pero haciendo una recopilación de todos ellos nos encontramos que fundamentalmente son tres, los cuales son:

- 1) Eliminar de los estados financieros las distorsiones originadas por el resultado de las operaciones en unidades monetarias con diferente poder de compra.

- 2) Medir apropiadamente las pérdidas o utilidades originadas por la inflación.
- 3) Reportar por separado los efectos de la devaluación monetaria y los de la inflación monetaria.

5.2.3.2. CRITERIOS BASICOS DE LA CONTABILIDAD AJUSTADA A LOS NIVELES GENERALES DE PRECIOS. (C.A.N.G.P.)

Como ya se mencionó al principio de esta sección la C.A.N.G.P., es una derivación de la contabilidad tradicional o histórica, debido principalmente al hecho de tomar todos sus procedimientos como suyos; pero al momento de formular los estados financieros les aplica un factor de conversión monetaria el cual transforma a los valores históricos a valores actuales con el mismo poder de compra, situación que en la contabilidad tradicional no se preveía.

Para llevar a cabo las conversiones la C.A.N.G.P., introduce dos nuevas variables al sistema contable las cuales son:

- a) La creación y utilización de los índices generales de precios. Estos índices nos permiten el cálculo de los factores de conversión monetaria.
- b) La clasificación de los rubros de los estados financieros de acuerdo a su comportamiento en épocas inflacionarias, para que en base a esta se apliquen los factores del inciso anterior.

5.2.3.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA CONTABILIDAD AJUSTADA A LOS NIVELES GENERALES DE PRECIOS. (C.A.N.G.P.)

Como toda actividad creada por los hombres de negocios la C.A.N.G.P., ofrece ventajas y desventajas que de no tomarse en cuenta pueden conducir a una toma de decisiones equivocadas ocasionando que todos los esfuerzos por implantarla hayan sido por demas infructuosos.

Dentro de las ventajas mas importantes tenemos las siguientes:

- a) Corrige a la contabilidad tradicional, conservando las ventajas de la misma y del costo histórico.
- b) La información proporcionada por la C.A.N.G.P., cumple con las características fundamentales de la información contable, o sea la utilidad y la confiabilidad al tomar en cuenta los efectos de la in-

flación en la información financiera.

- c) Permite a los directores de la empresa tomar decisiones adecuadas y evitar entre otros efectos la descapitalización de la empresa.
- d) Su aplicación es sencilla y en determinado momento menos costosa, - además de ser mas accesible para la mayoría del personal de la empresa.
- e) Al conservar las ventajas de la contabilidad tradicional será más - sencilla para los auditores su revisión.
- f) De acuerdo con las reformas fiscales de 1979, el procedimiento para calcular las deducciones adicionales por inflación, es en base a este método, por lo tanto, se tendrá también esta ventaja de conocer el procedimiento para su determinación.

Desventajas más importantes de la C.A.N.G.P.

- a) Una de las críticas mas frecuentes que se le hace a este sistema es el uso de índices, mismos que son determinados con base a una diversidad de bienes y servicios, y de acuerdo con promedios, por lo tan to, no se toma en cuenta la situación específica de cada empresa no reflejándose el valor real de los activos de la empresa.
- b) Al no tomar en cuenta la situación específica de la compañía, quizá no se este protegiendo el poder adquisitivo del capital de los accionistas.
- c) Reconoce utilidades generadas por la inversión en activos no monetarios sin esperar a que se realicen o vendan los mismos.
- d) Se puede crear una confusión en el usuario de la información al manejar cifras históricas y cifras reexpresadas.
- e) En la actualidad este procedimiento es complejo y de no facil comprensión para todos.

5.2.4. CONTABILIDAD A VALORES ACTUALES.

Esta contabilidad difiere filosóficamente del metodo de costo histórico en cuanto que este último reconoce la utilidad originada por los cambios en los precios de los bienes cuando se realizan a diferencia de la contabilidad a valores actuales que considera la utilidad cuando se conoce. Esta utilidad contable deberá registrarse como un superávit por revaluación por no ser una utilidad real, sino un complemento monetario al capital de la empresa, para reponer bienes actuales.

5.2.4.1. OBJETIVO DE LA CONTABILIDAD A VALORES ACTUALES.

La contabilidad a valores actuales tiene como objetivo principal la actualización de la información financiera tradicional para proteger del efecto de la inflación el capital de los inversionistas, éste objetivo se logra al alcanzar los siguientes objetivos básicos mismos que dependen de la corrcta actualización de los valores históricos, siendo estos los siguientes

- El correcto análisis e interpretación de los estados financieros.
- El diseño y aplicación de una política de dividendos adecuada a las circunstancias inflacionarias actuales.
- La orientación sobre el mantenimiento de la capacidad productiva del capital.
- La evaluación de la gestión directiva y ejecutiva de la empresa.

5.2.4.2. CRITERIOS BASICOS DE LA CONTABILIDAD A VALORES ACTUALES.

Al igual que la contabilidad ajustada a los niveles generales de precios, esta nueva teoría introduce una serie de conceptos básicos para su corrcta aplicación, siendo estos los siguientes:

- a) La base de medición y su correspondiente unidad de medida.
- b) Un nuevo concepto de utilidad.
- c) Los sistemas de valuación que son:
 - Sistema de valor de reposición: Se define como el precio que se pagaría por reponer el bien, pero tomando en cuenta el potencial que tiene el activo actual y la tecnología.
 - Sistema de valor de realización: Se define como el precio que se recibirá al vender el activo.
 - Sistema de valor de uso o económico: Es aquel que presenta el beneficio económico que generará el activo por retenerlo.
 - Sistema de valoración múltiple: Establece que se puede aplicar para cada concepto en particular el método que permita obtener una información realista, esto es, pueden aplicarse índices de precios, valores de reposición, avaluos, etc.

5.2.4.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA CONTABILIDAD A VALORES ACTUALES.

Ventajas de ésta teoría:

- 1) Las cifras actualizadas son apegadas a la realidad.

- 2) Al considerar el valor específico de los activos permite conocer al usuario de la información, una realidad de la situación financiera-actualizada de la empresa.
- 3) Al presentar por separado la utilidad de operación de la utilidad - por retener activos en épocas inflacionarias proporciona una mejor-evaluación de la administración de las empresas.
- 4) Preserva la inversión de los accionistas contra la inflación, evi--tando la descapitalización.

Desventajas de ésta teoría.

- 1) Una de las principales desventajas es la dificultad para determinar los valores actuales específicos de los activos.
- 2) Cambia toda la estructura tradicional de la contabilidad, implican--do el establecimiento de nuestras técnicas para la implantación de--este método.
- 3) Se dificulta la verificación por parte de los auditores externos -- por los criterios utilizados en la determinación de los valores ac--tuales.
- 4) No refleja las pérdidas o ganancias monetarias provocadas por la in--flación.

5.3. EL BOLETIN B-10 (RECONOCIMIENTO DE LOS EFECTOS DE LA INFLACION EN LA - INFORMACION FINANCIERA), COMO ALTERNATIVA DE SOLUCION AL PROBLEMA INFLA--CION-INFORMACION FINANCIERA.

En épocas tan turbulentas como la actual, en donde la información finan--ciera elaborada de acuerdo con las bases que dictan la costumbre, no es de --gran ayuda, se hace necesario que las instituciones que rigen la profesión - contable, se aboquen a dar solución a tan complicado problema, asi como nor--mar criterios de aplicación uniformes.

Dentro de la gama de técnicas y teorías dedicadas a ajustar las cifras--tradicionales a cifras actuales, se ha podido observar que aunque todas bus--can el mismo objetivo, tiene medios diferentes de llegar a el e incluso se - podría pensar que algunas de ellas resultan ser completamente antagónicas, - de ahí la importancia que ha tenido el Boletín B-10, el cual es propiamente--el primer intento de unificar métodos y criterios para realizar la conver--sión de cifras.

Por todo lo anterior, y dadas las características con que fue emitido -

el Boletín B-10, este no pretende ser una solución definitiva a tan serio problema, sino que por lo contrario es la segunda etapa de un proceso evolutivo que tendrá como objetivo además de adecuar las cifras históricas a la realidad económica actual, el crear una teoría única de reexpresión de estos financieros, que sea capaz de satisfacer y convencer a todos los interesados en la información financiera, de que esta presenta una situación acorde con su medio económico y financiero.

5.3.1. ANTECEDENTES DEL BOLETIN B-10.

La preocupación por presentar en los estados financieros cifras que se apegen a la realidad económica de la empresa, data de tiempo atrás y no es actual como pudiera pensarse; por ejemplo, el primer trabajo que intentó ajustar las cifras tradicionales a importes reales se llevó a cabo en septiembre de 1969 con la emisión del Boletín 2 de la llamada serie azul "Revaluaciones del activo fijo" de la comisión de principios de contabilidad del I.M.C.P.

Este boletín establecía que para que las revaluaciones fueran consideradas de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados, deberían reunir los siguientes requisitos.

- 1) La revaluación debía ser revelada adecuadamente en los estados financieros.
- 2) En el estado de situación financiera debía señalarse por separado los valores originales, sus depreciaciones y el monto de la revaluación, así mismo el superávit por revaluación debería revelarse claramente en el haber social.
- 3) La revaluación debe respaldarse con estudios y dictámenes de técnicos independientes.
- 4) El sistema de depreciación debe ser semejante al utilizado con el valor original del activo.
- 5) El superávit por revaluación no debía distribuirse, pero si se podía capitalizar.

En el mes de septiembre de 1975, en la revista Contaduría Pública, editada por I.M.C.P., se proponía el ajuste de los estados financieros por el cambio en el nivel general de precios en donde se llegaron a las siguientes conclusiones:

- 1) El proceso inflacionario actual afecta significativamente la infor-

mación que se presenta en los estados financieros preparados sobrepases históricas.

- 2) Con el fin de que los estados financieros presenten una información razonablemente correcta, en períodos de pronunciada inflación, se deben de modificar todas las cifras para que expresen la información en unidades monetarias de igual poder adquisitivo.
- 3) Para fines de revelación suficiente deben presentarse conjuntamente los estados financieros ajustados y los estados financieros tradicionales que presenten cifras históricas.

El tercer trabajo a favor de ajustar las cifras históricas a valores actuales fue hecho por el Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, en su revista publicada el mes de Enero de 1978, en donde se desarrolló un método de ajuste a los estados financieros; los aspectos más importantes de este pronunciamiento son los siguientes:

- 1) Se debía actualizar el valor de los activos no monetarios mediante el uso de costos de reposición.
- 2) El aumento del valor de los activos se acreditará en una cuenta del superávit por revaluación que formará parte del patrimonio de la empresa.
- 3) Se deberá reexpresar el capital aportado por los accionistas.
- 4) Se creó el concepto de utilidad monetaria.

Después de observar la creciente preocupación por presentar cifras acordadas con la realidad, la comisión de principios de contabilidad a finales de 1979 emitió su Boletín B-7 "Revelación de los efectos de la inflación en la información financiera" cuyo objetivo era ofrecer un enfoque práctico -- que sirviera de respuesta a necesidad urgente de establecer lineamientos -- que permitieran incrementar el grado de significación en la información contenida en los estados financieros.

Desde sus orígenes el Boletín B-7 fué concebido como la primera etapa de un proceso evolutivo y experimentar de la transformación de las cifras de los estados financieros; razón por la cual en el año de 1981 se realizó una encuesta con el propósito de reunir las experiencias y puntos de vista de las personas dedicadas a la preparación y uso de la información financiera, en cuanto a la aplicación del Boletín B-7.

Dentro de los resultados que arrojó el citado estudio se establecieron las siguientes prioridades.

- La necesidad de que el Boletín estableciera un solo método para de--

terminar cifras actualizadas.

- Integración y reconocimiento del costo financiero.
- La conveniencia de reconocer la información relativa a efectos de la inflación en los estados financieros básicos.

Las cuales y de acuerdo a las circunstancias el Boletín B-10 trata de solucionar.

Es importante tener en cuenta que la situación económica en la que se desenvuelve el país se ha tornado más difícil, debido a que la inflación se ha prolongado a través del tiempo, así como incrementado su intensidad, lo que ha ocasionado que la información financiera cobre especial significado para el usuario. Razón por demás importante para que se inicie la segunda etapa de la reestructuración de la información de los estados financieros, con un estudio analítico de la situación económica actual; para poder dictar los nuevos lineamientos que servirán para ajustar las cifras históricas a la realidad.

Estas normas están establecidas en el Boletín B-10 "Reconocimiento de los efectos de la Inflación en la Información Financiera", el cual a continuación se estudiará.

5.3.2. ESTRUCTURA DEL BOLETIN B-10.

El Boletín B-10 ha sido diseñado con las características del método deductivo, es decir, que parte de una situación general hacia una particular, por lo tanto, el cuerpo del boletín se puede dividir en cuatro partes principales que son:

- a) Objetivo del Boletín.
- b) Consideraciones Generales.
- c) Normas Generales y renglones sujetos a la actualización.
- d) Vigencia y normas que se abrogan.

5.3.2.1. OBJETIVO DEL BOLETIN.

Este documento tiene como objetivo fundamental establecer las reglas relativas a la valuación y presentación de las partidas relevantes contenidas en la información financiera, que se ven afectadas por la inflación --- (Párrafo 12 del Boletín).

Estas normas son aplicables a todas las entidades que preparen estados

financieros básicos.

5.3.2.2. CONSIDERACIONES GENERALES.

Como se ha podido observar, desde el inicio de éste capítulo, existiendo pensamientos diferentes que pretenden solucionar los efectos de la inflación en la información financiera, siendo éstos:

- a) El método de ajuste por cambios en el nivel general de precios que consiste en corregir la unidad monetaria empleada por la contabilidad tradicional, utilizando pesos corrientes en lugar de pesos constantes.
- b) El método de actualización de costos específicos llamado también valores de reposición, el cual se fundamenta en la medición de valores que se generan en el presente, en lugar de valores provocados por intercambios realizados en el pasado.

A consecuencia de esta dualidad y debido a la inexistencia de evidencias que nos conduzcan a elegir un método en forma definitiva, la comisión de principios de contabilidad se vio en la necesidad de aceptarlos como válidos; ocasionando con lo anterior que se tuvieran que dictar algunas consideraciones relativas a su utilización, siendo estas las siguientes:

- 1) Cada empresa, de acuerdo a sus circunstancias particulares puede elegir el método que le permita presentar una información mas apegada a la realidad, se recomienda en base a la congruencia no mezclar los dos métodos (Inventarios por un método y activos fijos por otro) pero cuando existen razones de carácter práctico se acepta que se lleve a cabo la combinación.
Pese a la concesión anterior se prohíbe que se mezclen los métodos entre activos de un mismo grupo (todos los inventarios deberán seguir el mismo método. Todos los activos fijos por el mismo método) aún cuando existan razones de carácter práctico.
- 2) Las empresas que consoliden sus estados financieros, deberán manejar los mismos métodos de reexpresión con el fin de que las cifras consolidadas tengan significación.
- 3) A pesar de haber obtenido las cifras actualizadas, se deben de conservar las cifras que le dieron origen (Históricas), esto significa que habrá una coexistencia entre las cifras actualizadas y costos históricos. Por lo tanto, siguen vigentes las normas y disposicio-

nes existentes en los diversos boletines para este propósito.

Por último, la Comisión de Principios de Contabilidad, acepta que la solución presentada en el presente boletín, forma parte de un permanente -- proceso de investigación y experimentación, por lo tanto, deja pendiente para futuras investigaciones la solución de los siguientes aspectos:

- a) La definición de un solo método de reexpresión para lograr un mayor grado de comparabilidad entre las cifras de diferentes empresas.
- b) El diseño e implementación de un método que nos conduzca a una reexpresión integral y nos permita abandonar el enfoque parcial simplificado (debido a que se limita a la actualización de aquellos renglones de los estados financieros, en los cuales, en la mayor parte de los casos las cifras históricas suelen producir una deformación-- más aceptada), que este boletín ha adoptado.

5.3.2.3. NORMAS GENERALES Y RENGLONES SUJETOS A LA ACTUALIZACION.

Una vez establecidos los criterios de reexpresión y la forma en que se pueden utilizar, y tomando en cuenta que la reexpresión que se propone es - parcial, tenemos que los renglones de los estados financieros sujetos a actualización son:

- Inventarios y costo de venta.
- Inmuebles, maquinaria y equipo, depreciación acumulada y la depreciación del período.
- Capital contable.

Además y como consecuencia de la actualización de las partidas señaladas en el párrafo anterior se deberán determinar:

- El resultado por tenencia de activos no monetarios.
- El costo integral de financiamiento.

Como ya se mencionó en párrafos anteriores, se podrá utilizar cualquier método de reexpresión, siempre y cuando se observen las consideraciones generales al respecto.

Ahora bien, esta actualización se debe de incorporar en los estados financieros. Esto con el fin de evitar la ambigüedad, que se provoca al presentarse dos valores distintos para una misma partida (uno en el cuerpo de los estados financieros y otro de pie, como nota, situación que prevalecía en el Boletín B-7).

Debido al importante papel que desempeña la información financiera, es fundamental que se revelen aquellos datos que fueron utilizados para la actualización tales como: método seguido, criterios de cuantificación significado e implicación de ciertos conceptos, referencia comparativa a los datos históricos, etc., para que el usuario la considere y pueda tomar decisiones acordes con la situación económica de la empresa.

5.3.2.4. VIGENCIA Y NORMAS QUE SE ABROGAN.

Se ha establecido que las normas contenidas en el Boletín serán obligatorias a partir de los ejercicios sociales que concluyan el 31 de diciembre de 1984, no obstante se recomienda que sean observadas estas normas en los ejercicios fiscales anteriores (específicamente 1983).

Por otra parte y atendiendo al hecho de que el presente boletín es fruto de un constante proceso de investigación y experimentación, se dejan sin efecto los siguientes estudios:

- Boletín B-7 : "Revelación de los efectos de la inflación en la información financiera" (estará vigente para los estados financieros por períodos terminados antes del 31 de diciembre de 1984, siempre y cuando no se haya aplicado el Boletín B-10 anticipadamente).
- Boletín B-5 : "Registro de transacciones en moneda extranjera" (Suplido por la circular 23 para estados financieros por períodos que terminen antes del 31 de diciembre de 1984, para los que no hayan aplicado el Boletín B-10 anticipadamente).
- Circular 14 : "Tratamiento contable de las fluctuaciones cambiarias, aclaraciones al Boletín B-5 transacciones en moneda extranjera.
- Circular 19 : "Tratamiento contable de las transacciones en moneda extranjera en las circunstancias prevalecientes durante 1982".

5.3.3. CONCEPTOS BASICOS DEL BOLETIN B-10.

Como se recordará el Boletín B-10 ha adoptado como válidos para llevar a cabo la actualización de las cifras de los estados financieros, los siguientes métodos:

- a) Ajuste por cambios en el nivel general de precios.
- b) Actualización por medio de costos específicos.

Por lo tanto, también ha adoptado los criterios básicos de estos métodos como suyos, siendo los más importantes los siguientes:

- Clasificación de partidas monetarias y no monetarias.
- Diseño y aplicación de los índices de precios.

5.3.3.1. PARTIDAS MONETARIAS Y NO MONETARIAS.

Las partidas monetarias se definen como aquellas cantidades cuyo valor representan derechos y obligaciones sobre valores nominales de dinero, independientemente de los cambios en el nivel general de precios, por ejemplo - los depósitos a plazo y las cuentas por cobrar que presentan cantidades fijas en efectivo valuadas en pesos corrientes.

Estas partidas se caracterizan por lo siguiente:

- Sus montos se fijan por contrato o en otra forma, en términos de unidades monetarias, independientemente de los cambios en el nivel general de precios.
- Originan un aumento o disminución en el poder adquisitivo de la moneda de sus tenedores, cuando existen altos índices inflacionarios.
- Solamente se dispondrá de ellos a través de transacciones de cobro o de pago a terceros.

Las partidas no monetarias son aquellas que están representadas generalmente por bienes, los cuales son susceptibles de modificar su precio y se caracterizan porque se puede disponer de ellos principalmente mediante el uso, consumo, venta o aplicación a resultados, por lo tanto conservan su valor intrínseco y su costo (precio) es susceptible de ser modificado, ya que no pierden su valor adquisitivo.

Ahora bien, en el Boletín B-10, en su apéndice III enuncia algunos ejemplos de las partidas monetarias y de las no monetarias, siendo estas las siguientes:

Efectivo en Caja y Bancos	Activo monetario
Inversiones temporales	Depende en que se hizo la inversión
Depósito a plazo	Activo monetario
Cetes	Activo monetario
Inversión en obligaciones	Activo monetario (si son de renta fija y esta próximo su vencimiento, en caso contrario, petrobonos por ejem--

Inversiones en acciones	pló, sería no monetario).
Cuentas por cobrar M.N.	No-Monetario (El monto de dinero a recibir depende del mercado).
Cuentas por cobrar M.E.	Activo monetario.
Estimación de cuentas incobrables.	Activo monetario (Ver apéndice IV).
	Activo monetario (Al ser esta una --- cuenta complementaria, cuya finalidad es valuar correctamente las cuentas - por cobrar, tienen la misma naturaleza de estas).
Inventarios	No-Monetarios.
Pagos anticipados	No-Monetarios (No implica derechos a recibir dinero, lo que se obtendrán - serán servicios.)
Depósitos a plazo	Monetarios (Se recuperará dinero)
Inversiones a largo plazo	No-Monetarios.
Cuentas por cobrar con <u>asociados</u> y subsidiarias.	Monetario.
Inmuebles, planta y equipo	No-Monetario.
Depreciación acumulada	No-Monetario.
Anticipo a proveedores:	
A) Precio garantizado	No-Monetario (Es una cuenta <u>complementaria</u> que toma la misma naturaleza de la partida que complementa.)
B) Precio no garantizado	Monetario (No tiene una <u>representación</u> cuantitativa definitiva).
Impuestos diferidos (Saldo Deudor)	No-Monetario (Porque representa <u>costos</u> incurridos en el pasado y que se han diferido para irlos amortizando - durante períodos futuros. No implica un flujo de efectivo).
Activos intangibles	No-Monetarios (No implican un flujo - inmediato de efectivo).
Cuentas por pagar (Moneda Nacional).	Pasivo monetario.
Anticipo de Clientes.	
A) Precio garantizado	No-Monetario (De la misma naturaleza

B) Precio no garantizado

Obligaciones por servicios de garantía.

Impuestos Diferidos (Saldo acreedor)

Cuentas por pagar a afiliadas

Interés minoritario

Pasivos a largo plazo

que la partida que complementa-bienes o servicios de magnitud específica). Monetarios (Su representación cuantitativa en los bienes o servicios que deben entregarse no es definitiva).

No-Monetarios (Si los precios futuros estan prefijados) y monetarios (Si no lo estan).

No-Monetarios (Representan el ahorro de un costo incurrido en el pasado y que sera amortizado durante periodos-futuros).

Monetario.

No-Monetario (Los derechos de los accionistas minoritarios varian de acuerdo con los resultados de las operaciones de la subsidiaria. Estos no representan derechos a sumas fijas en efectivo.

Monetario.

5.3.3.2. INDICIES DE PRECIOS.

Antes de proceder a explicar que es un índice general de precios (IGP) se considera necesario cuando menos definir de una manera somera lo que es un número índice, que es la base para la determinación del índice general de precios.

Asi tenemos que los números índices son medidas que muestran los cambios ocurridos en un fenómeno objeto de estudio y resultan de comparar o relacionar dos magnitudes, por lo tanto, los índices pueden ser de precios, cantidad o valor, si estas cantidades son precios, cantidades o valores respectivamente.

El número índice se expresa mediante un porcentaje, que resulta de dividir el precio, la cantidad o el valor correspondiente a un período llamado perio-estudio, entre el correspondiente o otro llamado base y multiplicar por 100 el cociente.

Un conjunto de números índices referidos al mismo fenómeno que comprendan un determinado lapso, con una periodicidad dada y con un mismo período o fecha base, constituyen lo que se denomina una serie de índices, misma -- que refleja el comportamiento del fenómeno o variable objeto de estudio.

Ahora bien, una vez definido lo que es un número índice, podremos referirnos al caso específico de los índices de precios, los cuales reflejan la variación habida en los precios de los bienes o servicios objeto del estudio entre dos períodos o lugares diferentes. El caso más simple de índices de precios es aquel que registra la variación entre dos precios de un mismo bien o servicio al cual suele llamársele precio relativo o índice de precio simple y su cálculo se limita a una división del precio del período de estudio entre el del año base cuyo cociente se multiplica por 100 para así expresar por medio de un porcentaje el índice en cuestión.

En la práctica resulta poco frecuente el cálculo de un índice de precio simple ya que por lo general se estila el cálculo del índice de precios de un conjunto de artículos de los que se tienen tanto los precios como las cantidades correspondientes; a este tipo de índices se les conoce con el -- nombre de índices compuestos, y resulta en ocasiones difícil de obtener debido principalmente al hecho de que se debe reflejar la variación media de los precios tomando en cuenta la importancia que tenga cada artículo dentro del conjunto.

Los índices de precios, además de clasificarse en simples y compuestos pueden ser también generales y particulares, ya sea que muestren las tendencias a los cambios a nivel del fenómeno objeto de estudio en su conjunto o que correspondan a algún componente de un índice general. El Boletín B-10, toma como factor de conversión al índice nacional de precios al consumidor, índice que indiscutiblemente es aun más complicado de obtener debido a la gran cantidad y variedad de bienes y servicios, que son considerados para su cálculo.

A continuación se expondrá la técnica empleada por el Banco de México, para la determinación del índice nacional de precios al consumidor.

Los índices de precios elaborados por esta institución tiene como propósito medir el fenómeno de la inflación, y como se recordará en el capítulo IV, se le definió como un aumento generalizado y sostenido de los precios. Esto quiere decir que no debe confundirse con el aumento de una vez por todas o temporal de algunos artículos.

Así mismo, se parte del hecho de que en un proceso inflacionario algunos precios se adelantan y otros se atrasan, pero todos acaban por subir en una proporción similar, por lo tanto, un índice de precios es la medida del promedio de los aumentos que durante períodos regulares registran los precios de una canasta de artículos, situación que nos conduce a la siguiente conclusión:

Al medir la variación promedio de los precios, el índice de precios al consumidor representa realmente una medida del cambio en el poder adquisitivo de la moneda que es justamente lo que se necesita para llevar a cabo la reexpresión de estados financieros.

B) Diseño del Índice.

El diseño del índice nacional de precios al consumidor requirió determinar ciertos aspectos sobre el comportamiento de los consumidores como: -- qué es lo que la gente compra, o la canasta de bienes por considerar en el índice, que proporción del gasto se destina a los distintos rubros del consumo, o sea los ponderadores de la canasta; el lugar donde viven los consumidores, el lugar donde compran los consumidores y finalmente que marcas y presentaciones prefieren los consumidores.

- Canasta de Bienes.

Tanto el diseño de la canasta como el de los ponderadores, se apoyan en la encuesta de hogares que se efectuó en 1977 y que cubrió a 11,140 hogares entrevistados directamente, esto permitió escoger con probabilidad de uno, a los 191 productos genéricos que absorbían el 85% del gasto de los consumidores. Para representar el 15% restante del gasto se seleccionaron otros 111 productos con probabilidad acorde a su importancia, integrándose una canasta de 302 productos genéricos. De esta manera en el índice de precios están representados todos los artículos y servicios que adquieren los consumidores.

- Cobertura Geográfica.

Otro aspecto importante es el relativo a como están representados los consumidores del país en el índice. De 1968 a 1978 solo se consideraban siete ciudades, muestra que se amplió a 16 ciudades en 1979, y a partir de 1982 se cotizan 35 ciudades, mismas que están clasificadas en tres grupos de acuerdo a su número de habitantes registrados en el censo de 1970.

Estas categorías son: las ciudades de más de 200,000 habitantes que en este caso son 12; en segundo lugar las poblaciones entre 60,000 y 200,000 -

habitantes representado por 14 ciudades y una tercera para las poblaciones entre 20,000 y 60,000 habitantes, representado por 9 ciudades, a su vez -- las 35 ciudades muestreadas integran a las siete regiones en que se han dividido el país para su estudio, siendo éstas: la frontera norte, la noroeste, la centro-norte, la centro sur, la sur, la noreste y el área metropolitana de la ciudad de México,

- Lugares de Compra.

Para diseñar el índice de precios es esencial definir los puntos en -- donde deben cotizar los precios. Para esto se realizó una encuesta espe-- cial y como resultado actualmente se muestrean 92 mercados públicos, 64 su permercados, 5,000 hogares y otros 13,844 puntos de compra.

Dentro de éstos puntos se encuentran entre otros los táxis, estanqui-- llos, hoteles, cantinas, etc., dando un total de 19,000 establecimientos -- que son visitados cada mes. Estos fueron escogidos en función de sus ven-- tas, de manera que estan considerados los principales expendedores de bie-- nes y servicios del país.

- Marcas y Presentaciones.

Un último problema por resolver es el relacionado con las marcas y -- presentaciones que prefieren los consumidores para lo cual, se realizó una encuesta a nivel nacional de marcas y presentaciones. Ello permitió deter-- minar que productos específicamente habia que encuestar su marca, tipo, ca racterísticas y peso. Esto proporciona una ponderación implícita para ca-- da producto, debido a que estan cotizados los productos mas representati-- vos de la canasta del consumidor.

Para mantener al día la representatividad de los establecimientos y -- marcas, se mantiene permanentemente una encuesta al respecto, en donde ca-- da mes se visitan dos ciudades para analizar cuales son los establecimien-- tos y las marcas más representativas.

C) Estructura del Índice.

Con todos los elementos que se han descrito se pudieron establecer -- tres redes de ponderadores para cada producto, que permitieron darle una -- representatividad nacional a cada precio cotizado.

En la lámina 1 se presentan las redes para elaborar un índice de pre-- cios de arróz que es uno de los 302 productos del índice. Una primera parte de las ciudades, por ejemplo, la región 1 es la frontera norte y el no-- do superior es la ciudad de Mexicali; los siguientes son Cd. Juárez, Tijuana,

Matamoros y La Paz; que son las cinco ciudades fronterizas en el índice. - Las tres primeras integran el estrato de localidades grandes, la cuarta pertenece a las medianas y la quinta es pequeña; de manera que los precios se multiplican por los ponderados de cada ciudad y se obtienen los índices de precios del arroz de tamaño de la población, éstos a su vez se integran a nivel de región-frontera norte. Igual proceso se sigue para las siguientes seis regiones, y finalmente se integran los precios regionales para obtener el índice nacional de precios del arroz.

Una segunda red parte de los tamaños de la localidad para obtener los índices de ciudades grandes, medianas y pequeñas y finalmente el índice nacional.

Existe una tercera red para establecer los índices a nivel de estratos de ingreso: de menos de un salario mínimo, de uno a tres salarios mínimos y de más de tres salarios mínimos. De ahí se integran a los índices de arroz para los extractos nacionales de ingreso y finalmente se obtiene el índice de precios del arroz.

Lo anterior implica que se elabore una red total con 138,000 nodos, -- 66,000 índices intermedios de precios, 42,000 productos específicos y ---- 90,000 precios cotizados mensualmente. Este sistema es lo que permite pensar que el índice de precios es realmente representativo del promedio de -- los artículos que se consumen en el país, dado que esta conformado por precios de productos, de ciudades, de establecimientos y de marcas.

5.3.4. ACTUALIZACION DEL INVENTARIO Y COSTO DE VENTA.

El Boletín B-10 marca como norma general la obligación de actualizar - los inventarios y costos de ventas, para incorporar al cuerpo de los estados financieros, su valor actualizado.

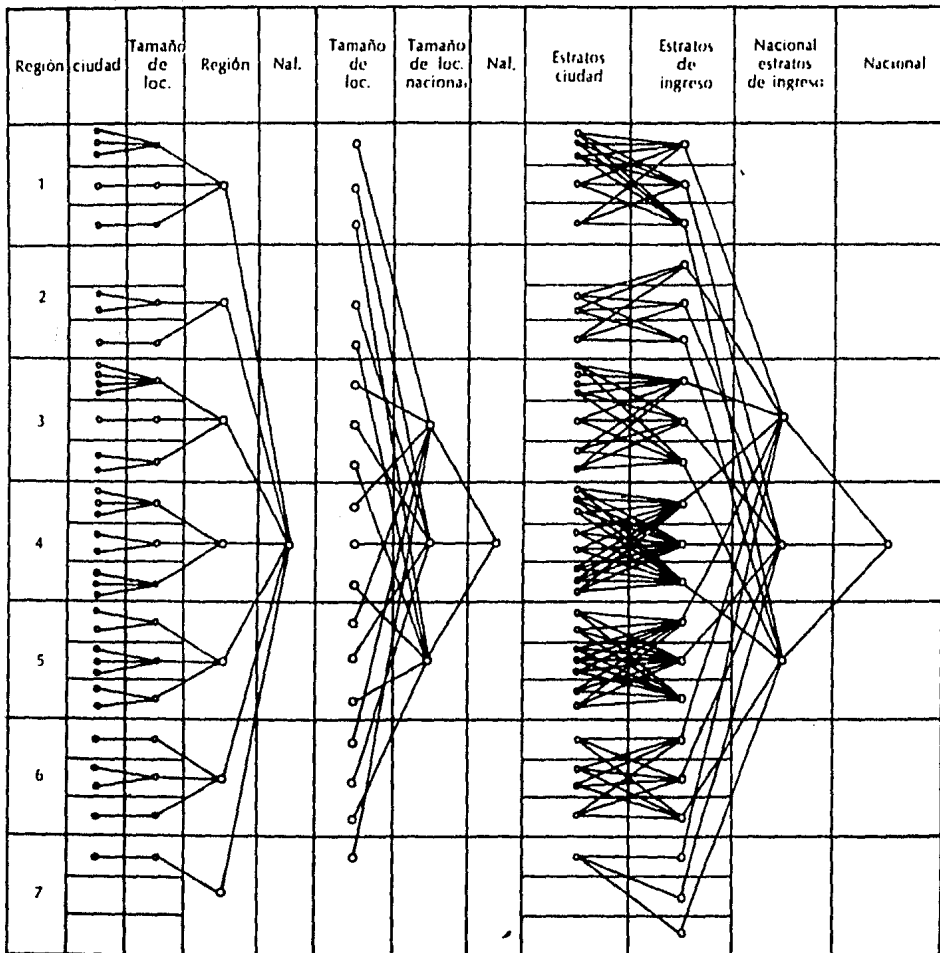
Para llevar a cabo la reexpresión de los inventarios se tiene que tomar en cuenta la siguiente limitante:

El importe de la actualización de los inventarios no podrá exceder a - su valor de realización, por lo tanto, el costo máximo que puede tener este rubro será su precio de venta.

Por lo que respecta a la actualización del costo de venta, esta tiene como objetivo la implementación del principio de contabilidad que se refiere al período contable, a un entorno inflacionario, es decir, se busca iden

Sistema Nacional de Precios al Consumidor

Ejemplo: Elaboración del Índice de Precios del Atroz



tificar el precio de venta (ingresos), con los costos (reales) que le hubiesen correspondido a la fecha de realización.

5.3.4.1. METODOS DE ACTUALIZACION.

Como ya se ha comentado, existen dos métodos que nos permitirán calcular el monto de la actualización pero antes de decidirse por cualquiera de los dos es importante considerar una serie de elementos, tales como:

- a) Características de la empresa y de sus inventarios.
- b) Su relación costo-beneficio en la información.
- c) Valuación de los inventarios.
- d) Métodos usados para actualizar otros activos no monetarios.

Información que nos permitirá elegir el método adecuado para que nuestros estados financieros presenten una situación financiera más apegada a la realidad económica.

Ahora bien, es importante recordar las características y significado de la información ajustada por cualquiera de los dos métodos permitidos por este boletín, para valuar a los inventarios.

a) Método de ajuste por cambios en el nivel general de precios.

Este método presentará el costo histórico de los inventarios expresados en pesos de poder adquisitivo a la fecha del estado de situación financiera, a través del uso de un factor derivado del índice nacional de precios al consumidor.

b) Método de actualización de costos específicos.

En este sistema se utiliza el sistema de costos de reposición, entendiéndose por este, el costo que se incurriría si se deseara comprar o producir un artículo con las mismas características al que se encuentra en nuestro inventario. Este valor puede ser obtenido por cualquiera de los siguientes medios siempre y cuando sean representativos del valor de mercado:

- 1.- Determinación del valor del inventario aplicando el método de primeras entradas-primeras salida (PEPS).
- 2.- Valuación del inventario al precio de la última compra efectuada en el ejercicio.
- 3.- Valuación del inventario al costo estándar cuando este sea representativo.
- 4.- Emplear índices específicos para los inventarios emitidos por-

una institución reconocida, o bien, desarrollado por la propia empresa y basado en estudios técnicos.

- 5.- Utilizando costos de reposición cuando estos sean sustancialmente diferentes al precio de la última compra realizada en el ejercicio

Para actualizar el costo de ventas se pueden aplicar los siguientes -- procedimientos, todo dependiendo del método que se haya elegido.

A) Método de ajuste por cambios en el nivel general de precios.

El costo histórico del costo de ventas, se reexpresa en pesos de poder adquisitivo promedio del ejercicio mediante el uso de un factor derivado -- del índice nacional de precios al consumidor.

Para efectos de este cálculo se puede ajustar el costo de ventas mensualmente o, mediante la aplicación de los factores correspondientes a los inventarios iniciales y finales del período, así como las compras para obtener los precios promedios actualizados del período; y así obtener el costo de ventas reexpresado, a través de la siguiente fórmula:

$$\begin{array}{cccc} \text{Inventario Inicial} & + & \text{Compras} & (-) & \text{Inventario Final} & (=) & \text{Costo de Venta} \\ \text{Reexpresado} & & \text{Reexpresado} & & \text{Reexpresado} & & \text{Reexpresado} \end{array}$$

B) Método de actualización de costos específicos.

El valor de reposición se podrá determinar a través de cualquiera de - las siguientes formas:

- 1.- Estimar su valor actualizado mediante la aplicación de un índice - específico.
- 2.- Aplicar el método de últimas entradas-primeras salidas (UEPS).
- 3.- Valuando el costo de ventas a costos estándar, cuando estos sean - representativos de los costos vigentes al momento de las ventas.
- 4.- Determinar el valor de reposición de cada artículo en el momento - de su venta.

Se debe de tener presente el hecho de que si durante el año se consumieron capas de inventario de años anteriores, se tienen que corregir de acuerdo con su fecha de adquisición.

Debido a la estrecha relación que existe en ambos rubros y por razones de congruencia, se deberá seguir el mismo procedimiento de actualización para corregir el inventario y el costo de ventas excepto cuando se use cualquiera de los dos sistemas de valuación de inventarios (PEPS ó UEPS), dado que:

Al valuar los inventarios bajo el método PEPS, el inventario quedará actualizado, pero el costo de ventas no y por consecuencia al emplear el método UEPS, el costo de ventas será el que presente su valor actual, más no sucederá así con el inventario.

En cualquiera de estos casos el concepto que no se haya actualizado tendrá que actualizarse por cualquiera de los procedimientos señalados y no se podrá objetar incongruencia en la reexpresión de éstas partidas.

5.3.4.2. TRATAMIENTO CONTABLE.

Antes de comenzar a describir el procedimiento de reexpresión que se debe de seguir por cualquiera de los dos métodos autorizados, se hace necesario definir cual será el monto de la actualización que se incorporará a los estados financieros, siendo el procedimiento para calcularla, el siguiente:

$$(-) \frac{\text{Cifra actualizada}}{\text{Cifra histórica}} \\ \text{Monto de la actualización}$$

En el caso de que existiera una primera reexpresión, se considerará como cifra histórica el valor actualizado anteriormente y se le disminuirá a la cifra que arroje la segunda actualización.

A) TRATAMIENTO CONTABLE DE LA ACTUALIZACION A TRAVES DEL METODO DE AJUSTES - POR CAMBIOS EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS.

Como el método, exige la conversión de las cifras históricas a cifras actuales, a través de un factor de ajuste derivado del índice nacional de precios al consumidor, se ha tenido que diseñar una relación matemática que nos permita calcular el factor de actualización, misma que se integra con los siguientes elementos:

- V.E. = Valor equivalente ó actual.
- V.H. = Valor histórico.
- I.F. = Índice de precios a la fecha de reexpresión.
- I.H. = Índice de precios histórico (fecha de adquisición o aportación)
- F. = Factor de ajuste.

En donde:

$$F = I.F. \div I.H.$$

Por lo tanto:

$$V.E. = (.V.H.)(F) \text{ ó } \text{Bien,}$$

$$V.E. = (V.H.) \left(\frac{I.F.}{I.H.} \right)$$

Después de haber obtenido la fórmula básica de la actualización de cifras, lo único que nos resta es aplicarla a los rubros que hasta el momento han sido estudiados.

1.- Inventarios:

Para ilustrar la actualización de este rubro, veamos el siguiente ejemplo:

Supuestos básicos:

- Valor histórico del inventario al 31 diciembre de 1983: 36,900
- El inventario se acumuló en el transcurso del año.

Actualización:

Concepto	Cifras Históricas	Factor de Conversión	Cifras Actualizadas
Inventario	36,900	766.3/612.9 = 1.25	46,125

Monto de la actualización de inventario.

	Cifra actualizada	46,125
(-)	Cifra histórica	<u>36,900</u>
	Monto de la actualización	<u><u>9,225</u></u>

Asiento contable:

Inventario		Cuenta Transitoria de reexpresión	
S) 36,900		9,225	(1
1) 9,225			

2.- Costo de ventas:

Supuestos básicos:

- Valor histórico del inventario inicial al 31 Diciembre 1982= 32,400
- Valor histórico del inventario final al 31 Diciembre 1983 = 36,900
- Compras netas efectuadas en el año: 86,355
- Las compras se hicieron uniformemente durante el año.
- La empresa sigue el método PEPS para valuar sus inventarios.

Actualización del inventario final.

Concepto	Cifras Históricas	Factor de Conversión	Cifras Actualizadas
Inventario			
Inicial	32,400	$612.9/303.6 = 2.02$	65,448

Actualización de las compras.

Concepto	Cifras Históricas	Factor de Conversión	Cifras Actualizadas
Enero	7,196.25	$612.9/469.9 = 1.30$	9,355.13
Febrero	7,196.25	$612.9/495.1 = 1.24$	8,923.35
Marzo	7,196.25	$612.9/519.1 = 1.18$	8,491.57
Abril	7,196.25	$612.9/552.0 = 1.11$	7,987.84
Mayo	7,196.25	$612.9/575.9 = 1.06$	7,628.03
Junio	7,196.25	$612.9/597.8 = 1.02$	7,340.17
Julio	7,196.25	$612.9/627.1 = 0.98$	7,052.32
Agosto	7,196.25	$612.9/651.6 = 0.94$	6,764.48
Septiembre	7,196.25	$612.9/671.7 = 0.91$	6,548.59
Octubre	7,196.25	$612.9/694.0 = 0.88$	6,332.70
Noviembre	7,196.25	$612.9/734.7 = 0.83$	5,972.82
Diciembre	<u>7,196.25</u>	$612.9/766.3 = 0.80$	<u>5,757.00</u>
TOTAL	86,355.00		88,154.00

Actualización del inventario final.

Concepto	Cifras Históricas	Factor de Conversión	Cifras Actualizadas
Julio	918.75	$612.9/627.1$	900.41
Agosto	7,196.25	$612.9/651.6$	6,768.48
Septiembre	7,196.25	$612.9/671.7$	6,548.59
Octubre	7,196.25	$612.9/694.0$	6,332.70
Noviembre	7,196.25	$612.9/734.7$	5,972.82
Diciembre	<u>7,196.25</u>	$612.9/766.3$	<u>5,757.00</u>
TOTAL	36,900		32,276

Resumen de la actualización

Concepto	Cifras Históricas	Cifras Actualizadas
Inv. inicial	32,400	65,448
(+) Compras	86,355	88,154
(-) Inv. final	<u>36,900</u>	<u>32,276</u>
Costo de Venta	<u>81,855</u> =====	<u>121,326</u> =====

Monto de la actualización del costo de venta.

Cifra actualizada	121,326
(-) Cifra histórica	<u>81'855</u>
Monto de la actualización	<u>39'471</u> =====

Asiento contable:

	Costo de Ventas	Cuenta Transitoria de Reexpresión	
S)	81,855	39'471	(1)
1)	39,471		

B) TRATAMIENTO CONTABLE DE LA REEXPRESION A TRAVES DEL METODO DE ACTUALIZACION DE COSTOS ESPECIFICOS (VALORES DE REPOSICION).

Siguiendo con los supuestos básicos del ejemplo anterior, tenemos que:

Valor de reposición del inventario final	48,750
Valor de reposición del costo de venta	124,350

Cálculo de las actualizaciones.

Concepto	Inventario	Costo de Venta
Valor de reposición	48,750	124,350
Valor histórico	<u>36,900</u>	<u>81,855</u>
Monto de la actualización	<u>11,850</u> =====	<u>42,495</u> =====

Asientos contables:

	Inventarios	Costo de Venta	Cuenta transitoria de Reexpresión	
S)	36,900	S) 81,855	11,850	(1)
1)	11,850	2) 42,495	42,495	(2)

Es importante recordar, que independientemente del método utilizado se deberán cuidar los siguientes aspectos.

- 1) En los estados financieros a través de una nota se deberá informar del método y procedimiento para llevar a cabo la actualización, así mismo, se deberá de revelar el costo histórico de los inventarios y del costo de venta, salvo cuando se opte por reexpresar por el método de costo de reposición y :
 - a) Se haya aplicado PEPS para actualizar el inventario, quedando la obligación vigente solo para el costo de ventas.
 - b) Se haya aplicado UEPS para actualizar el costo de ventas, quedando la obligación vigente solo para los inventarios.

5.3.5. ACTUALIZACION DEL ACTIVO Y SU DEPRECIACION.

Al igual que la actualización de los inventarios y su repercusión de los resultados de la empresa el Boletín B-10, ha emitido una norma general obligando a las sociedades a reexpresar sus activos fijos incorporando la actualización con sus efectos en el cuerpo de los estados financieros básicos.

De la norma anterior se desprenden los siguientes aspectos.

Al llevar a cabo la actualización de los activos fijos, se habrá aplicado en forma total el principio de contabilidad que habla del valor histórico.

Ahora bien, realizada la reexpresión de los activos fijos se tendrá que corregir también la depreciación de los mismos así como sus efectos en los resultados de la empresa, situación que corrige la desviación que estaba sufriendo el principio del período contable.

5.3.5.1. METODOS DE ACTUALIZACION.

El Boletín B-10 da la libertad de escoger cualquiera de los métodos autorizados para llevar a cabo la reexpresión de éste rubro; recomendando únicamente que se procure conservar la imparcialidad y objetividad de la información financiera.

Ahora bien, antes de tomar la decisión de elegir el método de ajuste, es importante tener en cuenta las características de cada uno para evaluar las ventajas y desventajas que nos ofrecen y así poder fundamentar nuestra

decisión.

A) METODO DE AJUSTES POR CAMBIOS EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS.

El objetivo de éste método es presentar el costo histórico del activo fijo y su depreciación acumulada a pesos de poder adquisitivo de la fecha de cierre del ejercicio, utilizando para este efecto el índice nacional de precios al consumidor que publica el Banco de México.

B) METODO DE ACUTALIZACION POR COSTOS ESPECIFICOS.

Al igual que para actualizar los inventarios, este método utiliza el sistema de valores de reposición para llevar a cabo la reexpresión de la cifras históricas, por lo tanto, la actualización de este rubro tendrá como significado, la cantidad necesaria de dinero para adquirir un bien semejante en las condiciones en que se encuentra el activo propiedad de la empresa permitiéndole así mantener su capacidad operativa actual.

Para llevar a cabo la valuación de los activos fijos, se pueden emplear cualquiera de las dos formas siguientes, no olvidando la recomendación que se hizo al comienzo de esta sección.

- Mediante el avalúo de un perito independiente.
- Utilizando un índice específico que pudiera haberse emitido por el Banco de México u otra institución de reconocido prestigio.

Ahora bien, al utilizar el avalúo de un perito independiente y debido a que este se deriva de la elaboración de un estudio técnico que le permite determinar el valor de reposición de los activos fijos; para que este estudio sea válido deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- a) Proporcionar los siguientes datos correspondientes a los distintos bienes.
 - Valor de reposición nuevo: El cual se define como el costo en que incurriría la empresa para adquirir en el momento actual un activo nuevo semejante al que esta usando, mas todos los costos incidentales necesarios para que estuviera listo para su uso; permitiéndole mantener una capacidad operativa equivalente.
 - Valor neto de reposición: Es la diferencia entre el valor de reposición nuevo y el de mérito provocado principalmente por el uso y la obsolescencia.

- Vida útil remanente: Se refiere a la estimación del período de tiempo en que el activo puede servir a la empresa.
 - Valor de desecho: Solo se pedirá cuando existan los suficientes elementos que indiquen su posible existencia.
- b) Todos los activos de la misma clase y características comunes deben de tratarse en forma congruente.
- c) El cálculo técnico de la actualización no debe producir solamente cifras globales, si no que deben asignar valores específicos a los distintos bienes en existencia, o a los distintos grupos de bienes-homogéneos.
- d) Debe existir congruencia entre las políticas de capitalización para determinar el valor histórico de los activos fijos y las partidas que se incorporan para determinar el monto del avalúo.

Actualmente no se puede utilizar en la primera reexpresión un índice específico, dado que no se dispone de información generalizada de las publicaciones por alguna institución o por el propio Banco de México. Por otra parte, el Boletín B-10 permite la utilización de índices proporcionado por los propios valuadores para que los ejercicios siguientes a la actualización mediante aplicación de un avalúo se puedan ajustar dichas cifras.

No obstante la autorización anterior, se debe cuidar que los valores obtenidos a través de la aplicación de índices específicos sean representativos de los existentes en el mercado, por que de caso contrario se tendrá que aplicar un nuevo avalúo, debido a que esas cifras ya no se apegarían a la realidad falseando de esa forma la información presentada en los estados financieros.

La Comisión de Principios de Contabilidad reconoce que pueden existir casos de empresas que dispongan de elementos objetivos y verificables para llevar a cabo su propio avalúo, por lo que no se opone a que lo utilicen para realizar su actualización, siempre y cuando cumplan con los requisitos mencionados anteriormente.

Por otra parte se tiene que recordar que la Ley General de Sociedades Mercantiles, establece que el Superávit por revaluación de activos fijos solo podrá capitalizarse cuando este basado en avalúos practicados por valuadores independientes oficialmente reconocidos.

Cuando existan activos fijos que se encuentren en desuso se deberán de

valuar de acuerdo a su valor neto de realización entendiéndose por este, el valor estimado de venta menos los costos en que se incurrirán para lograr su venta.

Una vez actualizados los activos fijos se tendrá la obligación de depreciar el valor reexpresado del activo fijo, por lo tanto, la depreciación del ejercicio se tendrá que calcular tomando en cuenta este valor como su vida probable, determinada mediante estimaciones técnicas. De lo anterior se concluye que el sistema de depreciación utilizado para los valores actualizados deberá ser el mismo que para los costos históricos, esto significa que la depreciación del costo y de su complemento por la actualización deberán concluir en el mismo año.

5.3.5.2. TRATAMIENTO CONTABLE.

Al igual que los inventarios, el monto de la actualización del activo fijo se determinará por la diferencia entre el valor actualizado neto y su valor en libros (Costo-Depreciación acumulada), al cierre del ejercicio. De lo anterior se deduce, que cuando se lleve a cabo otra actualización del activo fijo se considerará como valor en libros el último valor actualizado menos su depreciación acumulada.

Un problema fundamental que ha generado mucha controversia, es el que se deriva de cumplir con la obligación de actualizar la depreciación acumulada, ya que como se recordará representa el importe de la inversión que se ha recuperado via aplicación a resultados; por consiguiente al incrementar el valor de esta cuenta la lógica nos diría que se tendría que corregir las utilidades de ejercicios anteriores por el importe de dicha actualización. Situación que no se podría aplicar en aquellas empresas que hubiesen repartido sus utilidades de años anteriores, debido a que se tendría un déficit por revaluación, lo que resultaría completamente antagónico para los fines que persigue el Boletín B-10.

La Comisión de Principios de Contabilidad, después de haber estudiado este problema ha resuelto que la actualización de la depreciación acumulada se deberá llevar contra la cuenta transitoria de reexpresión.

A) TRATAMIENTO CONTABLE DE ACTUALIZACION A TRAVES DEL METODO DE AJUSTES POR CAMBIOS EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS.

Para ilustrar el procedimiento de actualización supongamos el siguiente

te ejemplo:

Compañía Industrial W. S. A.
 Cuadro de Integración del Activo Fijo al 31 Diciembre 1983
 (Miles de Pesos)

Año de la Inversión	Costo de Adquisición	Tasa de Depreciación	Depreciación Acumulada
Terreno			
Enero 1979	150	-	-
Edificio			
1979	200	5%	50
1981	70	5%	10.5
1982	<u>50</u>	5%	<u>5</u>
	<u><u>320</u></u>		<u><u>65.5</u></u>
Maquinaria			
1980	180	10%	72
1982	<u>75</u>	10%	<u>15</u>
	<u><u>255</u></u>		<u><u>87</u></u>
Equipo de R.			
1981	<u>120</u>	20%	<u>72</u>
Total Inversiones	<u><u>845</u></u>		<u><u>224.5</u></u>

1) Actualización de las inversiones.

Conceptos	Cifras Históricas	Factor de Conversión	Cifras Actualizadas
Terreno 1979	150	$766.3/110.0 = 6.97$	1'045.5
Edificio 1979	200	$766.3/118.2 = 6.48$	1'296.0
Edificio 1981	70	$766.3/191.1 = 4.01$	280.7
Edificio 1982	50	$766.3/303.6 = 2.52$	126.0
Maquinaria 1980	180	$766.3/149.3 = 5.13$	923.4
Maquinaria 1982	75	$766.3/303.6 = 2.52$	189.0
Equipo de R. 1981	<u>120</u>	$766.3/191.1 = 40.01$	<u>481.2</u>
Totales	<u><u>845</u></u>		<u><u>4'341.8</u></u>

2) Determinación del monto de la actualización y del incremento a la depreciación acumulada.

Concepto	Costo Histórico	Cifras Actualizado	Monto de la Actualización	Edad	Tasa	Dep. de la Actualización
Terreno 1979	150	1'045.5	895.5	5	-	-
Edificio 1979	200	1'296.0	1'096.0	5	5%	274
Edificio 1981	70	280.7	210.7	3	5%	31.6
Edificio 1982	50	126.0	76.0	2	5%	7.6
Maquinaria 1980	180	923.4	743.4	4	10%	297.4
Maquinaria 1982	75	189.0	114.0	2	10%	22.8
Equipo de R. 1981	<u>120</u>	<u>481.2</u>	<u>361.2</u>	3	20%	<u>216.7</u>
	<u>845</u>	<u>4'341.8</u>	<u>3'496.8</u>			<u>850.1</u>

3) Resumen de la Actualización.

Concepto	Costo	Depreciación	Valor en Rubros
Activo Fijo	845	224.5	620.5
Actualización	<u>3'496.8</u>	<u>850.1</u>	<u>2'646.7</u>
TOTAL	<u>4'341.8</u>	<u>1'074.6</u>	<u>3'267.2</u>

Se podría pensar que después de haber obtenido el monto de la actualización y su depreciación, solo faltaría correr los asientos correspondientes y quedaría resuelto el problema de la actualización del activo fijo pero no es verdad; resta un aspecto muy importante que es el análisis de la depreciación acumulada de la actualización debido a que su importe esta formado por dos depreciaciones diferentes, la correspondiente a años anteriores y la correspondiente al ejercicio, y ésta última no se debe de manejar en la cuenta transitoria de reexpresión sino que se debe de aplicar directamente a resultados del ejercicio, es por ésta razón que se presenta el siguiente análisis:

4) Análisis de la depreciación anual cargada a resultados de 1983.

Concepto		Actualizada	Depreciación Anual	Cargado a Resultados	Pendiente por Aplicar
Terreno	1979	1'045.5	-	-	-
Edificio	1979	1'296.0	64.8	10	54.8
Edificio	1981	280.7	14.0	3.5	10.5
Edificio	1982	126.0	6.3	2.5	3.8
Maquinaria	1980	923.4	92.3	18	74.3
Maquinaria	1982	189.0	18.9	7.5	11.4
Equipo de R.	1981	<u>481.2</u>	<u>96.2</u>	<u>24</u>	<u>72.2</u>
TOTAL		<u>4'341.8</u>	<u>292.5</u>	<u>65.5</u>	<u>227</u>

Asientos Contables:

	Activo Fijo	Deprec. Acumulada	Resultado del Ejercicio.
S)	845	159 (S	1) 65.5
2)	3'496.8	65.5 (1	3) 227.0
		227.0 (3	292.5
	4'341.8	323.1 (4	
		1'074.6	

Cuenta Transitoria de Reexpresión

4)	623.1	3'496.8	(2
----	-------	---------	----

Por último al utilizar el método de ajustes en el nivel general de precios, suele presentarse en ocasiones el problema de que existan activos cuya depreciación acumulada es desproporcionadamente mayor a la cantidad que le correspondería computada sobre una base realista de vida probable.

Con el propósito de corregir esta deficiencia, se debe de reexpresar el costo original con el índice que corresponda y la cifra resultante aplicarle la proporción de vida útil consumida con relación a la vida probable

reestimada, en esta forma se obtiene el costo y depreciación acumulada.

B) TRATAMIENTO CONTABLE DE LA ACTUALIZACION DEL ACTIVO FIJO, A TRAVES DEL -
METODO DE ACTUALIZACION DE COSTOS ESPECIFICIOS (VALORES DE REPOSICION).

Para la aplicación de este método se consideran los datos utilizados -
en el ejemplo de índices complementado con la siguiente información.

Los avalúos practicados por peritos independientes al 31 de Diciembre-
de 1983 son los siguientes:

Concepto	Valor de Reposición al 31 Diciembre 1983	Depreciación al 31 Diciembre 1983
Terreno	610	-
Edificio	975	304
Maquinaria	750	203
Equipo de reparto	<u>270</u>	<u>108</u>
	<u>2'605</u>	<u>615</u>

1) Determinación del monto de la actualización.

Conceptos	Activo Fijo	Depreciación Acumulada
Valor de reposi- ción	2'605	615
(-) Valor histórico	<u>845</u>	<u>224.5</u>
Monto de la Actua- lización.	<u>1'760</u>	<u>390.5</u>

2) Análisis de la depreciación anual cargada a resultados en 1983.

Concepto	Valor de Reposición	Depreciación Anual	Cargo a Resultados	Pend. por Aplicar
Terreno	610	-	-	-
Edificio	975	48.7	16	32.7
Maquinaria	750	75.0	25.5	49.5
Equipo de R.	<u>270</u>	<u>54</u>	<u>24</u>	<u>30</u>
	<u>2'605</u>	<u>177.7</u>	<u>65.5</u>	<u>112.2</u>

	Activo Fijo	Deprec. Acumulada	Resultado del Ejercicio
S)	845	159 (5 1)	65.5
2)	1'760	65.5 (1 3)	112.2
	2'605	112.2 (3	177.7
		278.3 (4	

Cuenta Transitoria
de Reexpresión

4) 278.3	1'760 (2
----------	----------

Es importante recordar que independientemente del método utilizado se deberán cumplir con los siguientes requisitos de presentación:

En el estado de situación financiera se tendrán que presentar los valores actualizados de los activos fijos y de sus correspondientes depreciaciones y en el estado de resultados el monto de la depreciación total del ejercicio.

Con el objeto de ayudar al usuario de los estados financieros a captar el significado e implicaciones que representan los montos que aparecen en los rubros del activo fijo y de sus correspondientes depreciaciones, se deberá revelar en una nota a los estados financieros cuando menos la siguiente información:

- El método de actualización seguido por la empresa.
- El costo original y su depreciación acumulada.
- El monto de la diferencia entre los gastos por depreciación con base en el costo original y sobre la base de valores actualizados y el procedimiento de depreciación empleado.
- El monto de los activos no revaluados y las causas para no hacerlo.
- Los cambios, si es que existen en las estimaciones de la vida probable de algunos o de la totalidad de los bienes sujetos a depreciación, haciendo un señalamiento específico del cambio y su efecto en la información financiera.

5.3.6. ACTUALIZACION DEL CAPITAL CONTABLE.

El Boletín B-10 estableció como norma general la actualización del capital contable, obligando a presentarla en los estados financieros básicos.

5.3.6.1. CONCEPTO DE ACTUALIZACION DEL CAPITAL CONTABLE.

El concepto de actualización de capital se deriva de lo que la comisión de principios de contabilidad llamó actualización del capital financiero, el cual está basado en las siguientes consideraciones respecto a la economía mexicana.

- Es de esperarse que en el futuro la economía mexicana requiera que la formación del capital de sus empresas sea cada vez más con la participación de mayor público inversionista.
- Una de las preocupaciones que tiene el inversionista, es la de salvaguardar el poder adquisitivo de su inversión, exigiendo la posibilidad de comparar con vista en ese interés las distintas alternativas de inversión -- que se les puedan presentar. Por lo tanto, al inversionista le interesa conocer dentro de cada empresa las ventajas o desventajas que se le ofrecen entre mayor o menor utilidad operativa y mayor o menor conservación - del poder adquisitivo de su inversión.

Ahora bien, tomando como base las ideas anteriores se puede definir la actualización del capital como la cantidad necesaria para mantener la inversión de los accionistas en términos del poder adquisitivo de la moneda, --- equivalente al de las fechas en que se hicieron las aportaciones y en que - las utilidades fueron retenidas.

5.3.6.2. METODO DE ACTUALIZACION.

Atendiendo a la definición anterior de la actualización del capital se puede deducir que el método autorizado para llevar a cabo la reexpresión -- del capital contable, será el de ajustes por cambios en el nivel general de precios, mediante la aplicación de factores derivados del índice nacional - de precios al consumidor.

Para actualizar los saldos iniciales del capital social de otras aportaciones de los socios y utilidades acumuladas, será necesario descomponer cada uno de estos renglones por antigüedad de aportaciones y de retención - de utilidades, aplicando a cada capa los factores derivados del índice na--

cional de precios al consumidor.

En el cálculo de la actualización de este rubro se deben de tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) En el análisis de la antigüedad de las partidas del capital contable, no se deberá ir más allá de 1954, es decir, dicho año será la base de la actualización y en el caso de que existieran partidas -- con una antigüedad mayor a la señalada se deberá considerar como fecha de aportación el mes de enero de 1954.
- b) La capitalización de las utilidades acumuladas deberá actualizarse desde la fecha en que se obtuvieron las utilidades acumuladas correspondientes, ya que desde esa fecha han sido reportadas como parte del capital contable y por lo tanto, es responsabilidad de la administración mantener su poder adquisitivo dentro de la compañía.
- c) Cuando se apliquen utilidades acumuladas por concepto de pago de dividendos, aplicación a la reserva legal, etc., deberán actualizarse desde la fecha en que se haya hecho la aplicación por los conceptos mencionados y el monto de la actualización a esas fechas.
- d) Las pérdidas también se deben reexpresar.
- e) No se debe de incluir el superávit por revaluación que de acuerdo con procedimientos anteriores a la vigencia de este boletín, se hubiesen capitalizado.

Para ilustrar el procedimiento de actualización supóngase los siguientes ejemplos.

Año	Capital Social	Factor de Conversión	Valor Actualizado al 31 Dic. 1983.
1977	3'000	$766.3/85.1 = 9.0$	27'000
1978	2'500	$766.3/100.0 = 7.7$	19'250
1979	<u>1'000</u>	$766.3/118.2 = 6.5$	<u>6'500</u>
	<u><u>6'500</u></u>		<u><u>52'750</u></u>

Año	Reserva Legal	Factor de Conversión	Valor Actualizado al 31 Dic. 1983.
1977	95	$766.3/85.1 = 9.0$	855
1978	76	$766.3/100.0 = 7.7$	585
1979	105	$766.3/118.2 = 6.5$	683
1981	<u>57</u>	$766.3/191.1 = 4.0$	<u>228</u>
	<u><u>333</u></u>		<u><u>2'351</u></u>

Año	Utilidades Acumuladas	Factor de Conversión	Valor Actualizado al 31 Dic. 1983
1977	1'900	766.3/85.1 = 9.0	17'100
1978	1'520	766.3/100.0 = 7.7	11'704
1979	2'090	766.3/118.2 = 6.5	13'585
1980	(1'710)	766.3/149.3 = 5.1	(8'721)
1981	1'140	766.3/191.1 = 4.0	4'560
1982	<u>(450)</u>	766.3/303.6 = 2.5	<u>(1'125)</u>
	<u>4'490</u>		<u>37'103</u>
TOTAL	<u>11'323</u>		<u>92'204</u>

Valor Actualizado	92'204
(-) Valor Histórico	<u>11'323</u>
Monto de la Actualización	<u>80'881</u>

Antes de correr los asientos por la actualización del capital contable se tienen que tener en cuenta los siguientes aspectos que al respecto marca el boletín.

- La diferencia en el valor histórico y el actualizado del capital -- contable, se le denominará actualización del capital y formará parte del capital contable.
- El monto de la actualización del capital se deberá cargar a la cuenta transitoria que se ha venido utilizando.

Por ende el asiento contable será:

Actualización del Capital	Cuenta Transitoria de Reexpresión
80'881 (1)	1) 80'881

5.3.6.3. PRESENTACION EN LOS ESTADOS FINANCIEROS.

Al considerar a la actualización del capital como parte integrante del

capital contable, se tendrá que presentar en la información básica de la empresa, es decir, en el estado de situación financiera y en el estado de variaciones en el capital contable.

Así mismo, se tendrá que revelar en notas a los estados financieros -- los siguientes aspectos:

- Procedimiento seguido para su determinación.
- Breve explicación objetiva y clara respecto de su naturaleza.

5.3.7. CALCULO DEL RESULTADO POR TENENCIA DE ACTIVOS NO MONETARIOS.

En los términos del Boletín B-10, se establece como norma general que se deberá reflejar en los estados financieros básicos el resultado por tenencia de activos no monetarios.

5.3.7.1. CONCEPTO.

El resultado por tenencia de activos no monetarios únicamente se podrá calcular cuando sea utilizado el método de costos específicos, para reexpresar los rubros que hemos venido estudiando, dado que este resultado representa el incremento en el valor de los activos no monetarios por encima o por debajo de la inflación.

Si el incremento al valor del activo es superior al que se obtendría al aplicarse el índice nacional de precios al consumidor, habrá una ganancia por retención de activos no monetarios, de suceder el caso contrario se producirá una pérdida por retención de activos no monetarios.

5.3.7.2. VALUACION.

Existen dos formas por las cuales se puede obtener el resultado por tenencia de activos no monetarios; el método teórico y el práctico, el primero de ellos se apega estrictamente a la definición que dió origen a este -- concepto, es decir, lleva a cabo la comparación del valor real de los activos que estan sujetos a la actualización, con el que se hubiese determinado al aplicárseles un factor derivado del índice nacional de precios al consumidor.

Ejemplo:

Avalúo por costos específicos del inventario.	48'750
(-) Valor actualizado por el método de índices	<u>46'125</u>
Resultado por tenencia de activos no monetarios (Utilidad)	<u><u>2'625</u></u>

Ahora bien, debido a que la reexpresión de cifras propuesta por el Boletín B-10, representa una actualización parcial, la determinación del resultado por tenencia de activos no monetarios se puede cuantificar por exclusión (Método práctico), después de haber identificado en la cuenta transitoria de reexpresión que se ha venido manejando, la parte correspondiente a la actualización del capital y la relativa al resultado por posición monetaria (este último forma parte del costo integral de financiamiento que se estudiará en la siguiente sección).

5.3.7.3. PRESENTACIÓN.

Existen dos criterios para presentar el resultado por tenencia de activos no monetarios, el primero de ellos es avalado por los seguidores del método de costos específicos los cuales sugieren que se debe de considerar como un elemento determinante de los resultados del período.

El segundo de éstos criterios es el más utilizado y consiste en presentar al resultado por tenencia de activos no monetarios formando parte del capital contable.

Ahora bien, debido a lo novedoso que pudiera ser este término para la mayoría de los usuarios de los estados financieros, la comisión de principios de contabilidad ha optado por seguir presentando el resultado por tenencia de activos no monetarios en el estado de situación financiera integrando parte del capital contable.

Cuando en el período exista un déficit por tenencia de activos no monetarios, se deberán seguir las siguientes reglas de presentación:

- a) Cuando el resultado por posición monetaria del ejercicio sea positivo, el monto de aquella parte que corresponda exclusivamente a los activos no monetarios actualizados se aplicará íntegramente a este último resultado, dentro del estado de resultados del período reduciendo y aún eliminando.
- b) Cuando el resultado por posición monetaria del ejercicio sea negativo, ó cuando el déficit por tenencia de activos no monetarios prevalesca aún después de haber realizado la primera alternativa, el excedente recibirá el mismo tratamiento general de afectación directa al capital contable.

El resultado por tenencia de activos no monetarios deberá desglosarse en los elementos que lo integran (Inventarios, activos fijos y el monto co-

respondiente a otros activos no actualizados), de tal manera que pueda apreciarse la magnitud en que la actualización de cada uno excedió o no al valor derivado de la aplicación del método de cambios en el nivel general de precios.

Así mismo, por razones de novedad e importancia del concepto, se tendrá que revelar en una nota a los estados financieros los siguientes aspectos:

- Procedimiento seguido para la determinación del resultado por tenencia de activos no monetarios.
- Explicación objetiva y clara respecto de su naturaleza.

5.3.8. DETERMINACION DEL COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTOS.

El costo integral de financiamiento, es otro de los conceptos que el Boletín B-10 utiliza para complementar la actualización de los valores presentados en los estados financieros y dada la importancia de este concepto, la comisión de principios de contabilidad a dictado la siguiente norma general la cual es de observancia obligatoria para todas aquellas personas que lleven a cabo la reexpresión de su información financiera.

" Se debe reconocer en los estados financieros el costo integral de fi nanciamiento que incluye, en adición a los intereses, el efecto por po sición monetaria y las diferencias cambiarias ".

5.3.8.1. CONCEPTO.

El costo integral de financiamiento es propiamente una ampliación del concepto tradicional del costo financiero, al considerar como adi cionales a los intereses, las fluctuaciones cambiarias y el resultado por po sición monetaria, debido a que estos factores en una época altamente in flacionaria como la actual repercuten directamente sobre el monto a pagar por el uso de la deuda.

Un ejemplo de lo anterior, son las elevadas tasas de intereses que se tienen que liquidar cuando se contratan pasivos en moneda nacional, porque además de los aspectos lucrativos que traen implícitas, se trata de proteger el poder adquisitivo del dinero prestado. Esta misma situación se gene ra para los pasivos contratados en moneda extranjera, a los cuales también se les tiene que agregar las fluctuaciones cambiarias y el resultado por po

sición monetaria para poder calcular su costo.

5.3.8.2. ELEMENTOS QUE LO FORMAN.

Como se pudo observar, el costo integral de financiamiento tiene tres elementos principales los cuales son:

- a) Los intereses.
- b) Las fluctuaciones cambiarias.
- c) El resultado por posición monetaria.

A).- LOS INTERESES.

Son el elemento mas importante que conforma este concepto, dado que al haberse contraido pasivos se incurre en costos de financiamiento por el -- simple transcurso del tiempo.

Este concepto al momento de realizar la actualización de la informa--- ción financiera ya forma parte del estado de resultados (situación que se - origina al observar los principios del período contable y el de realización) por lo tanto, únicamente faltará que se obtengan los siguientes elementos - para conformar el costo integral de financiamiento.

B).- LAS FLUCTUACIONES CAMBIARIAS.

Tradicionalmente en la valuación de los conceptos representados en moneda extranjera, la conversión se ha realizado al valor de mercado, o sea , al tipo de cotización a la fecha del estado de situación financiera, sin em bargo, históricamente se ha comprobado que en varias ocasiones la paridad - de mercado refleja un precio inadecuado de la divisa y por lo tanto, la em- presa al aceptar esta valuación y al tener una posición monetaria pasiva en moneda extranjera, se esta creando una contingencia derivada de los riesgos cambiarios, lo que se traduce finalmente en un mal enfrentamiento de los -- gastos con los ingresos distorcionando como consecuencia los resultados de- la empresa al no incluir el costo de la devaluación gradual que le ocurre a la moneda nacional respecto a las divisas extranjeras.

Ahora bien, el Boletfn B-5, registró de transacciones en moneda extran jera, señalaba que el tipo de cambio oficial era el que se tenia que utili- zar para valuar las transacciones en moneda extranjera y salvo que este no- fuera representativo de las condiciones imperantes, se debia seleccionar --

aquel que fuese el apropiado en vista de las circunstancias.

Por lo tanto y con base en el párrafo anterior, la comisión de principios de contabilidad después de un profundo análisis, ha optado que como recurso alternativo de la paridad de mercado sea utilizada la paridad técnica o de equilibrio para valorar las divisas extranjeras, dado que se estima que con esta nueva valuación las empresas podrán ajustar sus pasivos y resultados cambiarios en términos acordes con la relación de intercambio entre las diferentes divisas de tal manera que cuando surjan devaluaciones de la moneda, éstas no produzcan en forma inesperada los efectos que han originado en el pasado.

En términos generales, el concepto de paridad técnica o de equilibrio puede definirse como la estimación de la capacidad adquisitiva de la moneda del país con relación al poder adquisitivo de una moneda extranjera en una fecha determinada.

Para calcular el resultado de las fluctuaciones cambiarias se deberán seguir las siguientes reglas:

- 1) Todos los cálculos se harán en función de la posición monetaria neta de las divisas extranjeras y no separadamente activos y pasivos.
- 2) Se valorarán sobre la base de paridad técnica o de mercado, la que sea mayor.
- 3) Los resultados del período solo se afectarán por incrementos o reducciones en la posición monetaria pasiva y hasta el límite en que esta llegará a desaparecer y se transformará en carga.
- 4) Las reducciones transitorias en la posición monetaria corta al finalizar un período determinado, que se restablezcan parcial o totalmente a su nivel previo o se incrementen por encima de este nivel al principio del siguiente período, no serán computadas en el cálculo del resultado cambiario correspondiente. Para este propósito se entenderá por fin de período el último mes del mismo y por principio del nuevo, los dos primeros meses del siguiente, siempre que se trate de ejercicios anuales.
- 5) En los gastos en que la empresa refleje una posición monetaria activa al finalizar el período, se utilizará la paridad de mercado para la valuación de activos y pasivos monetarios en moneda extranjera, sin ajuste adicional alguno.

- 6) Para el cálculo se tomará en cuenta la diferencia entre la paridad técnica a que se hubiese valuado la posición monetaria pasiva en el conjunto de divisas extranjeras, al principio del período y la existente al fin del mismo, o entre aquella y la utilizada al disponerse de un activo o pasivo en moneda extranjera individualmente.
- 7) Los activos o pasivos en una divisa extranjera que se contraigan y dispongan individualmente en el curso de un período determinado se computarán para los fines de la determinación de resultados a la paridad de mercado que haya regido al momento de efectuarse ambas --- transacciones.
- 8) Para el cómputo de la paridad técnica en el caso del peso mexicano con el dólar norteamericano, los índices de precios al consumidor publicados respectivamente por el Banco de México y por el United States Department of Commerce, a través del Bureau of Economic Analysis (Survey of current business). Para el caso del cómputo de la paridad de equilibrio con el resto de las divisas extranjeras, diferentes al dólar norteamericano, respecto del peso mexicano se usará como punto de partida, de la paridad que guarde cada una de estas divisas respecto del propio dólar norteamericano, relacionando esta paridad con la de equilibrio existente entre estas dos últimas divisas.
- 9) Para su cálculo se tomará 1977 como año base, ya que de acuerdo con varios estudios económicos, en ése año las paridades técnicas y de mercado eran prácticamente iguales. Se determinará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Paridad Técnica} = \frac{\text{Índice de precios en México a partir del año base}}{\text{Índice de precios de Estados Unidos a partir del año base}} \times \text{Tasa de Cambio en el año base.}$$

C1. RESULTADO POR POSICION MONETARIA.

El resultado por posición monetaria nace de la existencia de activos y pasivos monetarios, los cuales en épocas inflacionarias sufren la pérdida del poder adquisitivo al mismo tiempo que conservan su valor nominal. En el caso de los activos monetarios se produce una pérdida, debido a que la empresa cuando los convierte en dinero y haga uso del mismo, dispondrá de una cantidad igual al valor original pero con un poder adquisitivo menor.

Este mismo efecto se da en los pasivos monetarios, pero en forma inversa, es decir, si los activos monetarios producen una pérdida para la empresa, los pasivos monetarios originarán una utilidad dado que los liquidará - con dinero de menor poder adquisitivo al contratado.

Dentro del resultado por posición monetaria, se tiene que incluir los activos y pasivos en moneda extranjera dado que al convertirlos en su equivalente en moneda nacional quedan sujetos a la pérdida en su poder adquisitivo en épocas de inflación y por consiguiente deben de considerarse partidas monetarias para efectos de la cuantificación del efecto por posición monetaria.

Existen dos procedimientos para determinar el resultado por posición monetaria, siendo éstos los siguientes:

a) Procedimiento completo, que consiste en:

- 1.- Determinar la posición monetaria neta inicial del período (activos monetarios menos pasivos monetarios), ajustada al nivel general de precios al final del período.
- 2.- Sumar todos los aumentos experimentados en las partidas monetarias netas ajustadas al nivel general de precios al final del período.
- 3.- Calcular todas las disminuciones en las partidas monetarias netas ajustadas al nivel general de precios al final del período.
- 4.- Determinar la posición monetaria neta ajustada al final del período (1+2-3).
- 5.- Calcular la posición monetaria neta actual al final del período (activos monetarios menos pasivos monetarios).
- 6.- Restar a la posición monetaria neta ajustada (punto 4), la posición monetaria neta actual (punto 5), la diferencia es el resultado por posición monetaria.

b) Procedimiento práctico.

Este procedimiento consiste en aplicar al promedio mensual de posiciones monetarias netas de un período determinado el factor de inflación al final del año derivado del índice nacional de precios al consumidor.

5.3.8.3. REGLAS DE PRESENTACION.

Como se recordará los intereses ya forman parte del estado de resultados al momento de iniciar la actualización de los estados financieros, por lo tanto y para que exista congruencia, se deben llevar a resultados todos los elementos que forman parte del costo integral de financiamiento.

Ahora bien, dentro del estado de resultados, el costo integral de financiamiento se debe de presentar en seguida de la utilidad de operación en una sección que se denominaría precisamente "Costo integral de financiamiento", desglosando cada uno de sus componentes ya sea en el mismo estado o bien a través de una nota. A continuación se expondrán algunas reglas de presentación.

A.- PRESENTACION DE LAS FLUCTUACIONES CAMBIARIAS.

Quando se tenga una posición monetaria activa, se valorará de acuerdo con la paridad de mercado.

Quando se obtenga una posición monetaria pasiva, se aplicará la paridad técnica o la del mercado, la que resulte superior. Si se utiliza la paridad técnica, se deberá llevar el incremento al pasivo con un incremento al costo integral de financiamiento.

Los activos y pasivos en moneda extranjera, se presentarán en el estado de situación financiera a la paridad de mercado y la estimación resultante de la diferencia entre la paridad técnica y la de mercado se presentará dentro del pasivo en un rubro especial después del pasivo a corto plazo.

Además se deberá relevar en notas a los estados financieros lo siguiente:

- 1) Cualquier situación derivada del control de cambios en relación con monedas extranjeras involucradas en los estados financieros.
- 2) El monto de los activos y pasivos monetarios en divisas extranjeras mostrando si es posición larga, corta o nivelada, bases de registro y fundamentalmente el tipo de cambio utilizado.
- 3) Explicar en forma objetiva, sencilla y técnica el significado del efecto por posición monetaria.

B.- PRESENTACION DEL EFECTO POR POSICION MONETARIA.

La regla general, establece que el efecto monetario es parte del costo integral de financiamiento y por ende se tendrá que presentar en el cuerpo-

del estado de resultados no obstante lo anterior, se deben observar las siguientes reglas especiales para las situaciones particulares que se llegasen a presentar.:

- Situaciones Particulares
- a) Efecto monetario negativo (pérdida).
Se aplica la regla general y se manda a resultados.
 - b) Efecto monetario positivo (utilidad).
Se aplican reglas especiales que no permiten que el costo integral de financiamiento sea acreedor, derivado de una ganancia monetaria.

Reglas especiales:

- 1.- Cuando el efecto monetario positivo es superior a la suma algebraica de los intereses, las fluctuaciones cambiarias y el déficit -- por tenencia de activos no monetarios.

Fórmula:

$$\text{Efecto Monetario Positivo} \times (\text{Intereses} + \text{Fluctuaciones Cambiarias} + \text{Déficit por tenencia de activos no monetarios})$$

Procedimiento.

- a) El efecto positivo VS. el déficit por tenencia de activos no monetarios.
- b) El remanente VS. la suma de los intereses y las fluctuaciones cambiarias.
- c) El resto al capital contable, por lo tanto, el costo integral de -- financiamiento será igual a cero.

Ejemplo:

Efecto monetario positivo \$ 460	Déficit por tenencia de activos no monetarios \$ 100	Costo Integral de <u>fi</u> nanciamiento = 0
	Fluctuaciones Cambiarias \$ 80	
	Interés \$ 200	
En el capital contable se presentará: Ganancia Monet. \$ 80		

2.- Cuando el efecto monetario positivo no supera a la suma algebraica de los intereses, las fluctuaciones y el déficit por tenencia de activos no monetarios.

Fórmula:

$$\text{Efecto Monetario Positivo} \left(\text{Intereses} + \text{Fluctuaciones Cambiarias} + \text{Déficit por tenencia de activos no monetarios} \right)$$

Procedimientos:

Se pueden presentar cualquiera de las dos situaciones siguientes:

- El efecto monetario positivo VS. el déficit por tenencia de activos no monetarios.
- El remanente es un déficit, por lo tanto se presentará en el capital contable.

Ejemplo:

Se presenta en el capital contable como déficit por tenencia de activos no monetarios \$ 20

Costo integral de financiamiento \$ 280

Efecto Monetario positivo \$ 80	Déficit por tenencia de activos no monetario. \$ 100
{	Fluctuaciones cambiarias. \$ 80
}	Intereses \$ 200

O bien:

- El efecto monetario positivo VS. el déficit por tenencia de activos no monetarios.
- El remanente, conserva su naturaleza y se compensará contra la suma de intereses y fluctuaciones cambiarias.

Ejemplo:

Efecto monetario positivo. \$ 350	Déficit por tenencia de activos no monetarios. \$ 100
{	Fluctuaciones cambiarias \$ 80
}	Intereses \$ 200

Costo Integral de financiamiento. \$ 30

5.4. REEXPRESION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. de C.V.

Para poder actualizar los estados financieros de una compañía se necesita información financiera básica preparada de acuerdo con el principio -- del costo histórico. Es importante hacer notar que dicha información es im prescindible independientemente del método de reexpresión elegido, en este caso la información con que se dispone es la siguiente:

- a) Estados de Situación Financiera al 31 de Diciembre de 1983 y 1982.
- b) Estado de Resultados del 1º de Enero al 31 de Diciembre de 1983.
- c) Estado de Movimientos del Capital Contable del 1º de Enero al 31 de Diciembre de 1983.
- d) Análisis e integración de inmuebles, maquinaria y equipo.
- e) Análisis e integración de la cuenta de capital contable.
- f) Otros datos sobre valuación de inventarios y tasas de depreciación.
- g) Precios al consumidor de México y Estados Unidos así como paridad - de mercado peso-dólar.

a) Estados de situación financiera al 31 de Diciembre de 1983 y 1982 de Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Conceptos	1983	1982
<u>Activo</u>		
<u>Circulante:</u>		
Caja y Bancos	2'091'254	766'118
Inversiones en valores realizables	4'145'722	1'518'760
Cuentas y Documentos por cobrar	8'333'132	5'772'794
Inventarios en metales	2'508'025	2'697'318
Materiales y abastecimientos	2'938'888	1'155'280
Pagos anticipados	31'099	12'852
Total Activo Circulante	20'048'120	11'923'122
<u>Otros Activos</u>		
Préstamos a trabajadores	57'455	50'621
Fideicomiso para venta de acciones	36'569	36'569
Cargos diferidos	79'646	204'179
Depósitos y otras cuentas por cobrar	123'257	148'103
Total Otros Activos	296'927	439'472
<u>Propiedades y Equipo</u>		
Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo	97'759'681	63'668'104
Menos: Depreciaciones y amortizaciones acumuladas	(36'552'849)	(19'853'440)
Total Propiedades y Equipo	61'206'832	43'814'664
<u>Inversiones</u>		
Fomento Industrial del Norte de México, S.A.	397'598	397'598
Otras subsidiarias	124'388	118'338
Total Inversiones	521'986	515'936
Suma del Activo Total	82'073'865	56'693'194
	=====	=====
<u>Pasivo</u>		
<u>Circulante</u>		
Documentos e intereses por pagar	2'729'292	5'632'815
Cuentas por pagar y pasivos acumulados	4'098'831	2'868'197
I.S.R. y P.T.U. por pagar	1'211'204	525'821
Total Activo Circulante	8'039'327	9'026'833
Rva. para pasivos de carácter laboral	116'449	100'389
Impuestos diferidos	7'140'225	2'689'865
Documentos por pagar a largo plazo	27'006'473	17'646'906
Intereses a accionistas minoritarios	13'154'830	8'945'455
Total Pasivo	55'457'304	38'409'448
<u>Capital</u>		
<u>Capital Contable</u>		
Capital Social	5'177'000	4'000'000

Prima por venta de acciones	--	79'542
Utilidades no distribuidas	8'005'101	4'510'563
Actualización patrimonial	<u>13'434'460</u>	<u>9'693'641</u>
Total del Capital Contable	<u>26'616'561</u>	<u>18'283'746</u>
Suma de Pasivo y Capital	<u>82'073'865</u>	<u>56'693'194</u>
	=====	=====

b) Estado de Resultados del 1º de Enero al 31 de Diciembre de 1983 de Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.

(Miles de Pesos)

Ventas Netas	50'262'362
(-) Costo de Ventas	<u>33'261'297</u>
Utilidad Bruta	17'001'065
Otros Ingresos	<u>1'505'713</u>
Suma:	18'506'778
Deducciones:	
Gastos de administración	1'075'751
Depreciación y amortización	3'452'343
Intereses sobre financiamiento	<u>1'173'531</u>
Total Deducciones	<u>5'701'625</u>
Utilidad antes de Impuesto Sobre la Renta, participación de las utilidades a los trabajadores e intereses minoritarios.	12'805'153
Provisiones para:	
Impuesto Sobre la Renta	5'554'887
Participación de Utilidades a los trabajadores	<u>1'108'644</u>
Suma de Provisiones	<u>6'663'531</u>
Utilidad antes de Interés minoritario	6'141'622
Interés minoritario	<u>(2'032'993)</u>
Utilidad neta del año	<u>4'108'629</u>
	=====

c) Estado de movimientos del Capital Contable del 1º de Enero al 31 de Diciembre de 1983 de Grupo Industrial Minera México, S. A. de C. V.

(Miles de Pesos)

Concepto	Capital Social	Prima por Venta de Acciones	Reserva Legal	Utilidades por Aplicar	Actualización Patrimonial de las Compañías Subsidiarias.	Total
Saldo al 31 de Diciembre de 1982.	4'000'000	79'542	64'799	4'445'764	9'693'641	18'283'746
Más: Actualización patrimonial de Cías., subsidiarias.					4'754'200	4'754'200
Menos: Aplicaciones aprobadas por los accionistas traspaso a reserva legal			19'790	(19'790)		
Capital Social	1'177'000	(79'542)	(84'077)		(1'013'381)	
Dividendos decretados				(530'014)		(530'014)
Suma:	5'177'000		512	3'895'960	13'434'460	22'507'932
Más: Utilidad neta del año				4'108'629		4'108'629
Saldos al 31 de Diciembre de 1983.	5'177'000		512	8'004'589	13'434'460	26'616'561

d) Análisis e integración de Inmuebles, Maquinaria y Equipo.

Las propiedades y equipo se encuentran valuadas a los valores netos de reposición con base en avalúos específicos de estos activos, practicados por peritos valuadores registrados ante la Comisión Nacional de Valores.

Las propiedades y equipo se integran como sigue a costo histórico original.

Concepto	Inversión	1983 Años Transcurridos	Importe	1982 Años Transcurridos	Importe
Fundos mineros y terrenos					
1978	80'000				
1979	20'500				
1980	32'800				
1981	29'524				
	<u>162'824</u>				
Edificios y Construcciones (Depreciación 3,25%)					
1978	6'576'795	6	1'282'475	5	1'068'729
1980	4'021'780	4	522'831	3	392'124
1981	757'014	3	73'809	2	49'206
1982	99'000	2	6'436	1	3'218
	<u>11'454'589</u>		<u>1'885'551</u>		<u>1'513'277</u>
Equipo de Transporte (Depreciación 20 %)					
1978	37'425	6	37'425	5	37'425
1980	55'326	4	44'261	3	33'196
1981	60'727	3	36'436	2	24'291
1982	24'168	2	9'668	1	4'834
	<u>177'646</u>		<u>127'790</u>		<u>99'746</u>
Equipo Rodante (Depreciación 5.75 %)					
1978	1'230'971	6	424'685	5	353'904
1979	500'476	5	143'887	4	115'109
1981	326'740	3	56'363	2	37'575
1982	241'460	2	27'768	1	13'884
	<u>2'299'647</u>		<u>652'703</u>		<u>520'472</u>
Equipo Estacionario (Depreciación 4.75 %)					
1978	4'320'781	6	1'231'422	5	1'026'185
1979	3'070'320	5	729'201	4	583'361
1981	5'480'782	3	781'011	2	520'674
1983	7'698'023	1	365'656	-	-
	<u>20'569'906</u>		<u>3'107'290</u>		<u>2'130'220</u>
Const. en Proceso	8'706'680				
Total Activo Fijo	<u>43'371'292</u>		<u>5'773'334</u>		<u>4'263'715</u>

e) Análisis e integración de la Cuenta de Capital Contable.

Año	Capital Social	Prima por Venta de Acciones	Reserva Legal	Utilidades por Aplicar	Actualización Patrimonial de las Cías. Subsidiarias	Capital Contable
1978	620'000		111'447	1'160'889		1'892'336
1979	167'683		32'676	(298'002)		(97'643)
1980	154'425	420'870	75'093	578'289		1'228'677
1981	235'528	(46'876)	(191'076)	922'424		920'000
1982	2'822'364	(294'452)	36'659	2'082'164	9'693'641	14'340'376
1983	<u>1'177'000</u>	<u>(79'542)</u>	<u>(64'287)</u>	<u>3'558'825</u>	<u>3'740'819</u>	<u>8'332'815</u>
TOTAL	5'177'000 =====	-- =====	512 =====	8'004'589 =====	13'434'460 =====	26'616'561 =====

f) Otros datos sobre la valuación de inventarios y las tasas de depreciación.

- Valuación de Inventarios.

El método de valuación de inventarios es a costos promedios al 31 de Diciembre de 1983, las existencias de inventarios representaban en promedio cinco meses de venta. En 1982 seis meses, la actividad del grupo no es estacional y, por lo tanto, se suponen compras y consumos uniformes durante el año.

- Tasa de Depreciación.

Se considera que las tasas de depreciación que son utilizados son adecuadas.

g) Precios al consumidor de México y Estados Unidos y paridad del mercado - peso-dólar.

Mes	y	Año	México	EE. UU.	Paridad de Mercado
Julio		1977	100.2	100.6	\$ 22.51
Diciembre		1980	194.5	142.3	23.27
Diciembre		1981	250.3	155.1	26.16
Diciembre		1982	497.9	160.9	69.90
Diciembre		1983	900.2	167.2	162.10

5.4.1. REEXPRESION POR EL METODO DE CAMBIOS EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS.

La actualización de los estados financieros bajo este método, consiste de siete etapas que son:

- a) Actualización de la información financiera al 31 de Diciembre 1982. (Cierre del ejercicio anterior)
- b) Actualización de inventarios y de su costo de venta,
- c) Actualización del activo fijo.
- d) Obtención del costo integral de financiamiento. Determinación de los resultados cambiarios.
- e) Cálculo del costo integral de financiamiento. Determinación del resultado por posición monetaria.
- f) Actualización del capital contable.
- g) Integración de la actualización a la información financiera al 31 de Diciembre de 1983.

Antes de proceder a la actualización de acuerdo al programa trazado, es importante conocer los índices nacionales de precios al consumidor publicados por el Banco de México, debido a que esta información nos permitirá determinar los factores de ajuste a aplicar.

A continuación se presentan los índices de precios mensuales a partir del año de 1977.

Indice Nacional de Precios al Consumidor Base 1978 = 100

Mes:	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Enero	78.2	93.5	110.0	133.8	171.0	223.7	469.9
Febrero	80.0	94.9	111.6	136.9	175.2	232.5	495.1
Marzo	81.4	95.8	113.1	139.7	178.9	241.0	519.1
Abril	82.6	96.9	114.2	142.1	182.9	254.1	532.0
Mayo	83.3	97.9	115.7	144.7	185.7	268.4	575.9
Junio	84.3	99.2	116.9	147.3	188.3	281.3	597.7
Julio	85.3	100.9	118.4	151.4	191.6	295.8	627.3
Agosto	87.0	101.9	120.1	154.6	195.6	329.0	651.6
Septiembre	88.6	103.1	121.6	156.3	199.2	346.5	671.9
Octubre	89.3	104.3	123.7	158.6	203.6	364.5	694.0
Noviembre	90.2	105.4	125.3	161.4	207.5	382.9	734.7
Diciembre	91.5	106.3	127.6	165.6	213.1	423.8	766.1
Promedio Anual	<u>85.1</u>	<u>100.0</u>	<u>118.2</u>	<u>149.3</u>	<u>191.1</u>	<u>303.6</u>	<u>612.9</u>

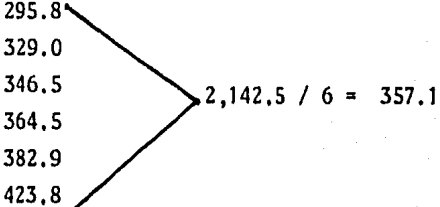
5.4.1.1. ACTUALIZACION DE LA INFORMACION FINANCIERA AL 31 de DICIEMBRE DE -
1982. (CIERRE DE EJERCICIO ANTERIOR).

Esta sección tiene como objetivo actualizar las partidas no monetarias al cierre del ejercicio de 1982, mismas que servirán de punto de partida para la actualización de la información financiera del año de 1983 con base en la aplicación del Boletín B-10.

a) Inventario.

Para actualizar el inventario, en este caso en particular, se puede obtener un promedio de los últimos seis meses de los índices de precios al consumidor.

Obtención del promedio de la serie: 1982.

Julio	295.8	
Agosto	329.0	
Septiembre	346.5	
Octubre	364.5	
Noviembre	382.9	
Diciembre	423.8	

Actualización.

Concepto	Cifras Históricas	Factor de Conversión	Cifras Actualizadas	Monto de la Actualización
Inventario en metales	2'697'318	423.8/357.1	3'201'716	504'398
Mat. y abastecimiento	<u>1'155'280</u>	423.8/357.1	<u>1'371'317</u>	<u>216'037</u>
	<u>3'852'598</u>		<u>4'573'033</u>	<u>720'435</u>

b) Activo Fijo.

1) Actualización de las Inversiones

Conceptos	Costo Histórico	Factor de Conversión	Costo Actualizado
Fundos Mineros, Terrenos	1978 80'000	423.8/100.00 = 4.238	339'040
" " "	1979 20'500	423.8/127.6 = 3.321	68'081
" " "	1981 32'800	423.8/213.1 = 1.989	65'239
" " "	1982 <u>29'524</u>	423.8/303.6 = 1.396	<u>41'216</u>
	<u>162'824</u>		<u>513'576</u>
Edificios y Construc.	1978 6'576'795	423.8/100.0 = 4.238	27'872'457
" " "	1980 4'021'780	423.8/165.6 = 2.559	10'291'735
" " "	1981 757'014	423.8/213.1 = 1.989	1'505'701
" " "	1982 <u>99'000</u>	423.8/303.6 = 1.396	<u>138'204</u>
	<u>11'454'589</u>		<u>39'808'097</u>
Equipo de Transporte	1978 37'425	423.8/100.0 = 4.238	158'607
" " "	1980 55'326	423.8/165.6 = 2.559	141'579
" " "	1981 60'727	423.8/213.1 = 1.989	120'786
" " "	1982 <u>24'168</u>	423.8/303.6 = 1.396	<u>33'739</u>
	<u>177'646</u>		<u>454'711</u>
Equipo Rodante	1978 1'230'971	423.8/100.0 = 4.238	5'216'855
" " "	1979 500'476	423.8/127.6 = 3.321	1'662'081
" " "	1981 326'740	423.8/213.1 = 1.989	649'886
" " "	1982 <u>241'460</u>	423.8/303.6 = 1.396	<u>337'078</u>
	<u>2'299'647</u>		<u>7'865'900</u>
Equipo Estacionario	1978 4'320'781	423.8/100.0 = 4.238	18'311'470
" " "	1979 3'070'320	423.8/127.6 = 3.321	10'196'533
" " "	1981 <u>5'480'782</u>	423.8/213.1 = 1.989	<u>10'901'275</u>
	<u>12'871'883</u>		<u>39'409'278</u>
Activo Fijo	<u>26'966'589</u>		<u>88'051'562</u>

Costo total actualizado		88'051'562
(-) Costo Histórico	26'966'589	
(-) Actualizado al 31 Diciembre de 1982	36'701'515	<u>63'668'104</u>
		<u>24'383'458</u>
		=====

2) Actualización de las Depreciaciones

Conceptos		Depreciación Acumulada	Factor de Conversión	Actualización de la Depre- ciación Acumu- lada.
Edificios y Construc.	1978	1'068'729	$423.8/100.0 = 4.238$	4'529'274
"	"	1980	$423.8/165.6 = 2.559$	1'003'445
"	"	1981	$423.8/213.1 = 1.989$	97'871
"	"	1982	$423.8/303.6 = 1.396$	4'492
		<u>1'513'277</u>		<u>5'635'082</u>
Equipo de Transporte	1978	37'425	$423.8/100 = 4.238$	158'607
"	"	1980	$423.8/165.6 = 2.559$	84'949
"	"	1981	$423.8/213.1 = 1.989$	48'315
"	"	1982	$423.8/303.6 = 1.396$	6'748
		<u>99'746</u>		<u>298'619</u>
Equipo Rodante	1978	353'904	$423.8/100.0 = 4.238$	1'499'845
"	"	1979	$423.8/127.6 = 3.321$	382'277
"	"	1981	$423.8/213.1 = 1.989$	74'737
"	"	1982	$423.8/303.6 = 1.396$	19'382
		<u>520'472</u>		<u>1'976'241</u>
Equipo Estacionario	1978	1'026'185	$423.8/100.0 = 4.238$	4'348'972
"	"	1979	$423.8/127.6 = 3.321$	1'937'342
"	"	1981	$423.8/213.1 = 1.989$	1'035'621
		<u>2'130'220</u>		<u>7'321'935</u>
Total Depreciado		<u>4'263'715</u>		<u>15'231'877</u>

Depreciación Acumulada actualizada

15'231'877

(-) Depreciación acumulada

4'263'715

(-) Depreciación de actualizaciones

15'589'725

19'853'440

(4'621'563)

c) Capital Contable:

1) Actualización del Capital Social.

Año de Aportación	Importe	Factor de Conversión	Cifras Actualizadas
1978	620'000	$423.8/100.0 = 4.238$	2'627'560
1979	167'683	$423.8/127.6 = 3.321$	556'875
1980	154'425	$423.8/165.6 = 2.559$	395'174
1981	235'528	$423.8/213.1 = 1.989$	468'465
1982	2'822'364	$423.8/203.6 = 1.396$	3'940'020
	<u>4'000'000</u>		<u>7'988'094</u>
		Diferencias	<u>3'988'094</u>

2) Actualización de la Prima por Venta de Acciones.

Año de Aportación	Importe	Factor de Conversión	Cifra Actualizada
1980	420'870	423.8/165.6 = 2.559	1'077'006
1981	(46'876)	423.8/213.1 = 1.989	(93'236)
1982	(294'452)	423.8/303.6 = 1.396	(411'055)
	<u>79'542</u>		<u>522'715</u>
		Diferencia	<u>493'173</u>

3) Actualización de la Reserva Legal.

Año de Aportación	Importe	Factor de Conversión	Cifra Actualizada
1978	111'447	423.8/100.0 = 4.238	472'312
1979	32'676	423.8/127.6 = 3.321	108'517
1980	75'093	423.8/165.6 = 2.559	192'163
1981	(191'076)	423.8/213.1 = 1.989	(380'050)
1982	<u>36'659</u>	423.8/303.6 = 1.396	<u>51'176</u>
	<u>64'799</u>		<u>444'118</u>
		Diferencia	<u>379'319</u>

4) Actualización de las Utilidades Acumuladas.

Año de Aportación	Importe	Factor de Conversión	Cifra Actualizada
1978	1'160'889	423.8/100.0 = 4.238	4'919'848
1979	(298'002)	423.8/127.6 = 3.321	(989'665)
1980	578'289	423.8/165.6 = 2.559	1'479'842
1981	922'424	423.8/213.1 = 1.989	1'834'701
1982	<u>2'082'164</u>	423.8/303.6 = 1.396	<u>2'906'701</u>
	<u>4'445'764</u>		<u>10'151'427</u>
		Diferencia	<u>5'705'663</u>
		Incremento Total	<u>10'566'249</u>

d) Revelación de los efectos de la inflación en la información financiera al 31 de Diciembre de 1982.

Al cierre del ejercicio anterior, se debe adicionar la información complementaria correspondiente a la actualización de los estados financieros derivada de los efectos de la inflación.

Esta incorporación es necesaria para dejar saldos iniciales en el ejerci-

cio que se va a reexpresar con base en el Boletín B-10.

Ahora bién, para llevar a cabo la incorporación de esta primera reexpresión, se necesita elaborar un cuadro comparativo de actualizaciones, mismo -- que nos permitirá determinar el resultado acumulado por posición monetaria.

Cuadro Comparativo de Actualizaciones al 31 Diciembre 1982

	Cifras de los Estado Finan- cieros.	Cifras Actualizadas	Diferencia por Actualización
Activos:			
Inventarios	3'852'598	4'573'033	720'435
Activo Fijo Neto	<u>43'814'664</u>	<u>72'819'685</u>	<u>29'005'021</u>
	<u>47'667'262</u>	<u>77'392'718</u>	<u>29'725'456</u>
Menos:			
Capital Contable:			
Capital Social	4'000'000	7'988'094	3'988'094
Prim. por Vta. de Acciones	79'542	572'715	493'173
Reserva legal	64'799	444'118	379'319
Utilidad Acumulada	<u>4'445'764</u>	<u>10'151'427</u>	<u>5'705'663</u>
	<u>8'590'105</u>	<u>19'156'354</u>	<u>10'566'249</u>
Resultado acumulado por posición monetaria			19'159'207
(+) Actualización patrimonial al 31 Diciembre 1982			<u>13'434'460</u>
Resultado acumulado total por posición monetaria			<u>32'593'667</u>

e) Incorporación de la actualización en libros de contabilidad.

Para realizar la incorporación de la actualización inicial se muestran - los siguientes asientos contables, mismos que se deberán correr al cierre del ejercicio de 1983, como sigue:

Asiento # 1	Debe	Haber
Inventario en metales	504'398	
Mat. y abastecimiento	216'037	
Actualización patrimonial	13'434'460	
Fundos, terrenos, edificio maquinaria y equipo	24'383'458	
Depreciaciones acumuladas	4'621'563	
Actualización del capital contable		10'566'249
Resultado positivo acumula do por posición monetaria	<u>43'159'916</u>	<u>32'593'667</u>
	<u>=====</u>	<u>43'159'916</u> <u>=====</u>

Para incorporar en los registros contables el resultado de la actualización - inicial con cifras al 31 - de Diciembre de 1982.

Asiento # 2	Debe	Haber
Costo de Ventas	720'435	
Inventarios en metales		504'398
Mat. y abastecimiento	<u>720'435</u>	<u>216'037</u>
	<u>=====</u>	<u>720'435</u> <u>=====</u>

Para reconocer en el costo de ventas el incremento en el valor de los inventarios iniciales.

5.4.1.2. ACTUALIZACION DEL INVENTARIO Y DE SU COSTO DE VENTAS.

Al 31 de Diciembre de 1983 representan existencias para cinco meses; para actualizar el valor del inventario se puede obtener un promedio de los últimos cinco meses de los índices de precios al consumidor y con este se obtendría un factor, dividiendo el del último mes de la serie del índice general de precios al consumidor.

Obtención del promedio de la serie: 1983.

Agosto	651.6	} 3518.3/5 = 703.7
Septiembre	671.9	
Octubre	694.0	
Noviembre	734.7	
Diciembre	766.1	

a) Actualización del inventario.

Concepto	Cifras Históricas	Factor de Conversión	Cifras Actualizadas	Monto de la Actualización
Inventario de Metales	2'508'025	766.1/703.7=1.089	2'731'239	223'214
Material y Abastecimientos	<u>2'938'888</u>	766.1/703.7=1.089	<u>3'200'449</u>	<u>261'561</u>
	<u>5'446'913</u> =====		<u>5'931'688</u> =====	<u>484'775</u> =====

El ajuste por la actualización del inventario es como sigue:

Asiento # 3	Debe	Haber
Inventario de metales	223'214	
Material y abastecimientos	261'561	
Corrección por actualización	<u> </u>	<u>484'775</u>
	<u>484'775</u> =====	<u>484'775</u> =====

Para registrar la actualización de los inventarios al 31 de Diciembre de 1983.

b) Actualización del costo de venta.

La actualización del costo de ventas puede hacerse reexpresando únicamente

te los elementos que han perdido su significado durante el año que en este caso, son el inventario inicial, la depreciación del año (actualización que se realizará en la siguiente sección), y el inventario final que se deflacta a su valor a mediados del ejercicio en función del factor de ajuste promedio. La mano de obra y los cargos indirectos no se reexpresan en vista de que el propósito de la actualización del costo de ventas es hacer corresponder el precio de venta con el costo que le hubiera podido atribuir en el momento de la misma.

A continuación se presenta un estado de costo de ventas con cifras históricas que sirven de base para realizar la reexpresión:

	Cifras Históricas	Cifras Reexpresadas
Inventario Inicial:		
Costo Histórico	3'852'598	
Reexpresado en pesos de poder adquisitivo al 31 Diciembre 1982, según sección 5.4.1.1. (4'573'233) multiplicado por el factor resultante de dividir el índice promedio del año entre el índice al iniciarse el mismo, se tiene que:		
Índice:		
Promedio de 1983	$\frac{612.9}{423.8} = 1.446$	
Diciembre de 1982	423.8	
Actualización a cifras promedio del ejercicio (4'573'033 x 1.446) =		6'612'606
Más: Compras:		
Valor histórico	13'072'591.2	
Actualización y deflactando las compras a su valor a mediados del ejercicio tenemos:		

Mes	Cifras Históricas	Factor de Ajuste	Cifras Históricas	Cifras Reexpresadas
Enero	1'089'382.6	612.9/469.9 = 1.304		1'420'555
Febrero	1'089'382.6	612.9/495.1 = 1.238		1'348'656
Marzo	1'089'382.6	612.9/579.1 = 1.181		1'286'561
Abril	1'089'382.6	612.9/552.0 = 1.110		1'209'215
Mayo	1'089'382.6	612.9/575.9 = 1.064		1'159'103
Junio	1'089'382.6	612.9/597.7 = 1.025		1'116'617
Julio	1'089'382.6	612.9/627.3 = 0.977		1'064'326
Agosto	1'089'382.6	612.9/651.6 = 0.941		1'025'109
Septiembre	1'089'382.6	612.9/671.9 = 0.912		993'517
Octubre	1'089'382.6	612.9/694.0 = 0.883		961'925
Noviembre	1'089'382.6	612.9/734.7 = 0.834		908'545
Diciembre	1'089'382.6	612.9/766.1 = 0.800		871'506
				<u>13'364'635</u>

Material Disponible

16'925'189.2 19'977'241
 =====

Menos:

Inventario final

Valor histórico

5'546'913

Reexpresado en pesos de poder adquisitivo al 31 Diciembre 1983, según inciso anterior (5'931'688), multiplicado por el factor deflactor, para determinar su valor a mediados del ejercicio (612.9/766.1= 0.800)

4'745'350

Costo de ventas histórico

11'478'276.2

Costo de ventas reexpresado en pesos de poder adquisitivo promedio de 1983

15'231'891
 =====

La diferencia entre el costo de ventas histórico y el reexpresado es de \$ 3'753'641.8 y se debe registrar contra la cuenta transitoria "Corrección -- por reexpresión", siguiendo el siguiente procedimiento.

Diferencia entre el costo histórico y el reexpresado:	3'753'641
(-) Actualización del inventario inicial (asiento # 2).	<u>720'435</u>
Complemento de la actualización	<u>3'033'206</u> =====

El ajuste por la actualización del costo de ventas es como sigue:

Asiento # 4	Debe	Haber
Costo de Ventas	3'033'206	
Corrección por reexpresión	<u> </u>	<u>3'033'206</u>
	<u>3'033'206</u> =====	<u>3'033'206</u> =====

Para registrar el complemento por reexpresión del costo de ventas actualizado del ejercicio.

5.4.1.3. ACTUALIZACION DEL ACTIVO FIJO.

a) Actualización de las inversiones a pesos de poder adquisitivo del 31 Diciembre de 1983.

	Costo Actualizado 1982	Factor de Conversión	Costo Actualizado 1983
Fundos mineros, terrenos	513'576	766.1/423.8 =1.808	928'545
Edificios y construcciones	39'808'097	766.1/423.8 =1.808	71'973'039
Equipo de transporte	454'711	766.1/423.8 =1.808	822'117
Equipo rodante	7'865'900	766.1/423.8 =1.808	14'221.547
Equipo estacionario	<u>39'409'278</u>	766.1/423.8 =1.808	<u>71'251.975</u>
(+) Sub-Total	<u>88'051'562</u>		<u>159'197'223</u>
Adquisición 1983:			
Equipo estacionario	<u>7'698'023</u>	766.1/612.9 =1.250	<u>9'622'529</u>
Gran Total	<u>95'749'585</u> =====		<u>168'819'752</u> =====

Para determinar la actualización de las inversiones se tiene que sumar el costo actualizado a 1982 y el valor de las actualizaciones realizadas du

rante el ejercicio y comparar el resultado contra su valor reexpresado al 31- de Diciembre 1983. La diferencia de \$ 46'676'613, se debe registrar como un incremento en el activo fijo, efectuando el siguiente asiento:

Asiento # 5	Debe	Haber
Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo.	46'676'613	
Corrección por reexpresión	<u>46'676'613</u>	<u>46'676'613</u>
	=====	=====

Para registrar la actualización en el ejercicio del activo fijo.

b) Actualización de la depreciación acumulada, a pesos de poder adquisitivo - del 31 de Diciembre de 1983.

	Depreciación Actualizada 1982	Factor de Conversión	Depreciación Actualizada 1983
Edificios y construcciones	5'635'082	766.1/423.8 = 1.808	10'188'228
Equipo de transporte	298'619	766.1/423.8 = 1.808	539'903
Equipo rodante	1'976'241	766.1/423.8 = 1.808	3'573'044
Equipo estacionario	<u>7'321'935</u>	766.1/423.8 = 1.808	<u>13'238'058</u>
Total	<u>15'231'877</u>		<u>27'539'233</u>
	=====		=====

c) Cálculo del monto de la actualización.

Depreciación actualizada a 1983	27'539'233
(-) Depreciación acumulada S/Edo. de S.F.	<u>36'552'849</u>
Monto de la actualización	<u>(9'013'616)</u>
	=====

Como se podrá observar otra vez la depreciación del activo fijo esta excedida, por lo tanto, se tendrá que analizar el exceso para determinar que -- cantidad fue cargada a resultados del ejercicio, y cuanto se reflejó en el re sultado positivo acumulado por posición monetaria.

d) Cálculo de la depreciación cargada a resultados en el ejercicio 1983.

	Base	Tasa de Depreciación	Cargado a Resultados
Fundos, mineros, terrenos	459'189	--	--
Edificios y construcciones	- 32'303'750	3.25%	1'049'872
Equipo de transporte	500'990	20. %	100'198
Equipo rodante	6'485'367	5.75%	372'909
Equipo estacionario	<u>49'303'705</u>	4.75%	<u>2'341'926</u>
Sub-Total	<u>89'053'000</u>		<u>3'864'905</u>
Construc. en proceso	<u>8'706'680</u>		--
Total	<u>97'759'681</u> =====		<u>3'864'905</u> =====

e) Determinación de la depreciación pendiente de cargar a resultados correspondiente al ejercicio de 1983.

	Costo Actualizado	Depreciación Anual	Cargado a Resultado	Pendiente por Aplic.
Fundos mineros y terrenos	928'545	--	--	--
Edificios y construcc.	71'973'039	2'339'124	1'049'872	1'289'252
Equipo de transporte	822'117	107'071	100'198	6'873
Equipo rodante	14'221'547	817'739	372'909	444'830
Equipo estacionario	<u>80'874'504</u>	<u>3'841'539</u>	<u>2'341'926</u>	<u>1'499'613</u>
Total	<u>168'819'752</u> =====	<u>7'105'473</u> =====	<u>3'864'905</u> =====	<u>3'240'568</u> =====

El asiento que se tiene que efectuar para registrar la actualización de la depreciación es el siguiente:

Asiento # 6	Debe	Haber
Costo de ventas	3'240'568	
Depreciación acumulada de fundos mineros terrenos, edificios, maquinaria y equipo	4'392'053	
Corrección por reexpresión	<u> </u>	<u>7'632'621</u>
	<u>7'632'621</u> =====	<u>7'632'621</u> =====

Para registrar la actualización de la depreciación del ejercicio y la acumulada al 31 de Diciembre de 1983.

5.4.1.4. COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO (DETERMINACION DE LOS RESULTADOS CAMBIARIOS).

Al 31 de Diciembre de 1983, el Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., presentaba la siguiente posición consolidada en moneda extranjera (se expresa en miles de dólares).

Activo Circulante		75'717
(-) Pasivo		
Corto plazo	30'050	
Largo plazo	<u>187'571</u>	<u>217'621</u>
Situación pasiva en moneda extranjera neta:		<u>(141'904)</u>

El tipo de cambio utilizado para valuar la moneda fue de \$ 162.10

a) Cálculo de la paridad técnica o de equilibrio.

Aplicando la fórmula tenemos:

$$\frac{\text{Indice de precios en México a partir del año base}}{\text{Indice de precios en Estados Unidos a partir del año base}} \times \text{Tasa de cambio en el año base}$$

$$\text{Paridad técnica} = \frac{900.2}{167.2} \times 22.51 = \underline{\underline{121.19}}$$

La paridad técnica o de equilibrio del peso con relación al dólar es de -- \$ 121.19, inferior en \$ 40.91 a la paridad de mercado de \$ 162.10

El grupo al tener una posición pasiva de \$141'204 dólares, valuados a la paridad de mercado de \$162.10 pesos por dólar, no será necesario establecer ninguna provisión de pasivo.

5.4.1.5. COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO (DETERMINACION DEL RESULTADO POR POSICION MONETARIA).

Por considerar que el procedimiento completo es el más confiable para calcular el resultado por posición monetaria, será el utilizado en ésta sección.

Se determinará la posición monetaria inicial al 31 de Diciembre de 1982, - ajustada al índice de precios al final del periodo, 31 de Diciembre de 1983.

Activos monetarios:

Caja y Bancos	766'118	
Inv. en valores realizables	1'518'760	
Ctas. y doctos. por cobrar	<u>5'971'518</u>	8'256'396

Pasivos monetarios:

Circulantes	9'026'833	
Doctos. por pagar a Largo Plazo	<u>17'646.906</u>	<u>26'673'739</u>
Posición monetaria inicial pasiva		<u>(18'417'343)</u> =====

Actualización de la posición monetaria inicial al 31 de Diciembre 1983:

Posición monetaria Inicial (pasiva)	Factor de Conversión	Posición monetaria pasiva actualizada
(18'417'343) =====	766.1/423.8 = 1.808	(33'298'556) =====

Segundo Paso:

Se determinan los aumentos y disminuciones netas durante el período ajustados al promedio del nivel general de precios del final del período:

	Inicial	Final	Cambio Neto
Activos monetarios	8'256'396	14'750'820	6'494'424
Pasivos monetarios	<u>26'673'739</u>	<u>35'045'800</u>	<u>(8'372'061)</u>
	<u>(18'417'343)</u> =====	<u>(20'294'980)</u> =====	<u>(1'877'637)</u> =====

Actualización del incremento neto del período.

Incremento Neto (Posición Pasiva)	Factor de Conversión	Actualización del Incremento Neto.
(1'877'637) =====	766.1/612.9 = 1.250	<u>(2'347'046)</u> =====

Tercer Paso:

Se calcula posición monetaria neta ajustada al final del ejercicio de acuerdo al siguiente procedimiento.

Posición monetaria inicial ajustada al fin del año	(33'298'556)
(-)(+)	
Aumentos y disminuciones netos durante el período; ajustados al promedio del fin de año	<u>(2'347'046)</u>
Parcial	(35'645'602)

Menos:

Posición monetaria al fin del año	(20'294'980)
Resultado por posición monetaria	(15'350'622)
	=====

El ajuste final se correrá hasta que se determine el saldo de la cuenta corrección por reexpresión, que se obtendrá una vez que se registren las actualizaciones correspondientes al capital contable, misma que a continuación se calculan.

5.4.1.6. ACTUALIZACION DEL CAPITAL CONTABLE.

El objetivo de esta sección es reexpresar los conceptos que integran el capital contable al 31 de Diciembre de 1983, que son capital social, reserva legal, utilidades acumuladas y el resultado por posición monetaria al 31 de Diciembre de 1982, así como la utilidad del ejercicio de 1983.

a) Actualización del capital social.

El saldo al 31 de Diciembre de 1983, esta integrado como sigue:

Aportaciones de los socios hasta el 31 Diciembre 1982	4'000'000
Actualización al 31 de Diciembre 1982	3'988'094
Aportación de los socios efectuada el 31 Marzo 1983.	<u>1'177'000</u>
Total	9'165'094
	=====

Concepto	Actualización Inicial y Nuevas Aportaciones	Factor de Conversión	Actualización al 31 Diciembre de 1983.
Saldo al 31 Diciembre de 1982	7'988'094	766.1/423.8=1.808	14'442'474
Aportación del 31 de Diciembre 1983	<u>1'177'000</u>	766.1/519.1=1.476	<u>1'737'252</u>
	9'165'094		16'179'726
	=====		=====

La actualización del capital social, importa la cantidad de \$ 7'014'632 la cual se registrará a través del siguiente asiento:

Asiento # 7	Debe	Haber
Corrección por reexpresión	7'014'632	
Actualización del capital contable		7'014'632
	<u>7'014'632</u>	<u>7'014'632</u>
	=====	=====

Actualización del capital social
por el año de 1983.

b) Actualización de la prima por venta de acciones.

El saldo al 31 de Diciembre de 1983, esta integrado como sigue:

Prima por venta de acciones al 31 Diciembre 1982	79'542
Actualización al 31 Diciembre de 1982	493'173
Capitalización de la prima efectuada el 31 Diciembre de 1983	<u>(79'542)</u>
Total	493'173 =====

Saldo al 31 de Diciembre de 1982	572'715
Factor de conversión al 31 Diciembre 1983 (519.1/423.8) x <u>1.225</u>	
Actualización al 31 Marzo de 1983	701'576
(-) Capitalización de la prima	<u>(79'542)</u>
Remanente de la actualización	622'034
Factor de conversión al 31 Diciembre 1983 (766.1/519.1) x <u>1.476</u>	
Prima por venta de acciones reexpresada en pesos de poder adquisitivo del 31 Diciembre de 1983.	918'122 =====

Para determinar el ajuste por la actualización del ejercicio terminado - el 31 de Diciembre de 1983, se efectuan los siguientes cálculos:

Saldo actualizado al 31 Marzo de 1983	701'576
(-) Saldo al 31 de Diciembre de 1982.	<u>572'715</u>
Monto de la primera actualización	128'861
(-) Capitalización de la prima por venta de acciones	<u>(79'542)</u>
Monto de la primera actualización (Neto)	49'319 =====
Saldo actualizado al 31 Diciembre de 1983	918'122
(-) Saldo actualizado al 31 Marzo de 1983	<u>622'034</u>
Monto de la segunda actualización	296'088 =====

Por lo tanto, la actualización total de la prima por venta de acciones - importa la cantidad de: \$ 345'407, misma que se registrará a través del siguiente asiento:

Asiento # 8	Debe	Haber
Corrección por reexpresión	345'407	
Actualización del capital contable		<u>345'407</u>
	<u>345'407</u>	<u>345'407</u>
	=====	=====

Actualización de la prima por
venta de acciones al 31 Diciem
bre de 1983.

c) Actualización de la reserva legal.

El Saldo al 31 de Diciembre de 1983 esta integrado como sigue:

Reserva legal al 31 Diciembre 1982.		64'799
Actualización al 31 Diciembre de 1982.		379'319
Capitalización de la reserva (al 31 Marzo de 1983)		<u>(64'287)</u>
	Total	<u>379'831</u>
		=====
Saldo al 31 Diciembre 1982.		444'118
Factor de conversión al 31 Marzo 1983. (519.1/423.8)	x	<u>1.225</u>
Actualización al 31 Marzo de 1983.		544'045
(-) Capitalización de la reserva		<u>(64'287)</u>
Remanente de la actualización		479'758
Factor de conversión al 31 Diciembre 1983 (766.1/519.1)	x	<u>1.476</u>
Reserva legal reexpresada en pesos de po- der adquisitivo del 31 Diciembre de 1983.		<u>708'123</u>
		=====

Para determinar el ajuste por la actualización del ejercicio terminado-
el 31 de Diciembre de 1983, se efectuan los siguientes cálculos:

Saldo actualizado al 31 Marzo de 1983.		544'045
(-) Saldo al 31 de Diciembre de 1982,		<u>444'118</u>
Monto de la primera actualización.		99'927
(-) Capitalización de la reserva.		<u>(64'287)</u>
Monto de la primera actualización neto.		<u>35'640</u>
		=====

Saldo actualizado al 31 Diciembre de 1983.	708'123
(-) Saldo actualizado al 31 Marzo de 1983	<u>479'758</u>
Monto de la segunda actualización	<u>228'365</u> =====

Por lo tanto, la actualización total de la reserva legal, importa la cantidad de \$ 264'005, misma que se registrará a través del siguiente asiento:

Asiento # 9	Debe	Haber
Corrección por reexpresión	264'005	
Actualización del capital contable	<u>264'005</u> =====	<u>264'005</u> =====

Actualización de la reserva legal,
al 31 Diciembre de 1983.

d) Actualización de las utilidades acumuladas.

El saldo al 31 de Diciembre de 1983 esta integrado como sigue:

Utilidades acumuladas al 31 Diciembre 1982	4'445'764
Actualización al 31 Diciembre de 1982	5'705'663
(-) Incremento a la reserva legal (31 Marzo 1983)	(19'790)
Dividendos decretados (31 Marzo 1983)	<u>(530'014)</u>
	9'601'623 =====
Saldo al 31 de Diciembre de 1982	10'151'427
Factor de conversión al 31 Marzo de 1983 (519.1/423.8)	x <u>1.225</u>
Actualización al 31 Marzo de 1983	12'435'498
(-) Aplicaciones de las utilidades	<u>(549'804)</u>
Remanente de la actualización	11'885'694
Factor de conversión al 31 Diciembre de 1983 (766.1/519.1)	x <u>1.476</u>
Utilidades acumuladas, reexpresadas en pesos de poder adquisitivo del 31 Diciembre de 1983	17'543'284 =====

Para determinar el ajuste por la actualización del ejercicio terminado - el 31 de Diciembre de 1983, se efectuan los siguientes cálculos:

Saldo actualizado al 31 Marzo de 1983	12'435'498
(-) Saldo al 31 de Diciembre de 1982	<u>10'151'427</u>
Monto de la primera actualización	2'284'071
(-) Aplicaciones de las utilidades	<u>(549'804)</u>
Monto de la primera actualización (Neto)	1'734'267
	=====
Saldo actualizado al 31 Diciembre de 1983	17'543'284
(-) Saldo actualizado al 31 de Marzo de 1983.	<u>11'885'694</u>
Monto de la segunda actualización	5'657'590
	=====

Como se podrá apreciar, la actualización total de las utilidades acumuladas importa la cantidad de \$ 7'391'857 misma que se registrará como sigue

Asiento # 10	Debe	Haber
Corrección por reexpresión	7'391'857	
Actualización del capital contable	<u> </u>	7'391'857
	7'391'857	7'391'857
	=====	=====

Actualización de las utilidades
acumuladas al 31 de Diciembre de 1983.

e) Actualización del resultado acumulado por posición monetaria.

Monto al 31 Diciembre de 1982.	40'270'997
Factor de actualización al 31 Diciembre de 1983 (766.1/423.8)	x <u>1.808</u>
Total al 31 Diciembre de 1983.	72'809'963
	=====

La cantidad que se requiere para actualizar el resultado por posición monetaria acumulado al inicio del ejercicio es de \$ 32'538'966, que sumado a la cifra inicial de \$ 40'270'997 se traduce en una cifra actualizada de -- \$ 72'809'963. El ajuste por la actualización es el siguiente:

Asiento # 11	Debe	Haber
Corrección por reexpresión	32'538'966	
Actualización del capital contable	<u> </u>	32'538'966
	32'538'966	32'538'966
	=====	=====

Actualización del resultado
acumulado por posición monetaria.

f) Actualización de la utilidad del ejercicio.

Para actualizar la utilidad neta del año se debe conciliar la utilidad neta histórica con las partidas por actualización y el resultado representará la utilidad promedio actualizado, excluyendo la provisión por pérdida en cambios y el resultado por posición monetaria, por tratarse de conceptos que han quedado automáticamente actualizados al finalizar el ejercicio, la conciliación de la utilidad es como sigue:

Utilidad neta histórica	4'108'629
Menos:	
Incremento en el valor de los inventarios iniciales.	
Asiento # 2	720'435
Incremento en el costo de ventas	
Asiento # 4	3'033'206
Incremento en la depreciación	
Asiento # 6	<u>3'240'568</u>
Pérdida neta promedio actualizado	<u>(2'885'580)</u> =====
Menos:	
Actualización de la pérdida neta al 31 de Diciembre de 1983 (766.1/612.)	(3'606'975)
	<u>(721'395)</u> =====

El ajuste por la actualización de la utilidad histórica (pérdida reexpresada) del ejercicio es como sigue:

Asiento # 12	Debe	Haber
Actualización del capital contable	721'395	
Corrección por reexpresión	<u>721'395</u>	<u>721'395</u>
	<u>721'395</u> =====	<u>721'395</u> =====

Para reconocer el efecto que tiene la utilidad del ejercicio en la actualización del capital contable.

5.4.1.7. INTEGRACION DE LA ACTUALIZACION AL 31 DE DICIEMBRE DE 1983.

El objetivo de esta sección es sumarizar las actualizaciones de los conceptos no monetarios y los cálculos de las partidas del costo integral de financiamiento para que, tomando en punto de partida la actualización de cifras al principio del ejercicio, se elaboren los estados financieros actualizados, en los que se dará reconocimiento a los efectos de inflación por el presente método.

a) Determinación del saldo de la cuenta "Corrección por Reexpresión".

Esta cuenta ha tenido los siguientes movimientos:

Asiento	Concepto	Debe	Haber
3	Inventarios		484'775
4	Costo de ventas		3'033'206
5	Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo (inversiones)		46'676'613
6	Depreciación acumulada y del ejercicio		7'632'621
7	Capital social	7'014'632	
8	Prima por venta de acciones	345'407	
9	Reserva legal	264'005	
10	Utilidades acumuladas	7'391'857	
11	Resultado acumulado por posición monetaria.	32'538'966	
12	Utilidad del ejercicio		<u>721'395</u>
	Parcial	<u>47'554'867</u>	<u>58'548'610</u>
	Saldo		<u>10'993'743</u> =====

El ajuste para registrar el resultado favorable por la posición monetaria obtenida es el siguiente:

Asiento # 13	Debe	Haber
Corrección por reexpresión	10'993'743	
Resultado monetario del ejercicio		<u>10'993'743</u>
	<u>10'993'743</u> =====	<u>10'993'743</u> =====

Para registrar el resultado favorable por posición monetaria obtenido en el ejercicio.

b) Aplicación del resultado por posición monetaria a los resultados y al patrimonio.

El costo integral de financiamiento, antes del ajuste por el resultado -- por posición monetaria, está integrado como sigue:

Intereses sobre financiamiento	1'173'531
Provisión por pérdida en cambios	<u> --</u>
Total	<u>1'173'531</u> =====

Ahora bién, atendiendo a las reglas de presentación del costo integral de financiamiento tenemos:

Resultado por posición monetaria del ejercicio	10'993'743
Menos:	
Aplicación al costo integral de financiamiento (resultados)	<u>1'173'531</u>
Aplicación al patrimonio	<u>9'820'212</u> =====

Asiento # 14	Debe	Haber
Resultado monetario del ejercicio	10'993'743	
Resultado monetario operacional		1'173'531
Resultado monetario patrimonial		<u>9'820'212</u>
	<u>10'993'743</u> =====	<u>10'993'743</u> =====

c) Sumarización de ajustes de la actualización.

<u>Inventarios en Metales</u>	
1) 504'398	504'398 (2)
3) <u>223'214</u>	
	<u>727'612</u> 504'398
S) 223'214	

<u>Materiales y Abastecimientos</u>	
1) 216'037	216'037 (2)
3) <u>261'561</u>	
	<u>477'598</u> 216'037
S) 261'561	

Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo

1)	24'383'458	
5)	46'575'613	
5)	71'060'071	

Depreciación Acumuladas

1)	4'621'563	
6)	4'392'053	
5)	9'013'616	

Actualización del capital contable

12)	721'395	10'566'249 (1)
		7'014'632 (7)
		345'407 (8)
		264'005 (9)
		7'391'857 (10)
		32'538'966 (11)
	721'395	58'121'116
		57'399'721 (S)

Resultado positivo acumul. por posición monetaria

	32'593'667 (1)
	32'593'667 (S)

Costo de Ventas

2)	720'435	
4)	3'033'206	
6)	3'240'568	
5)	6'994'209	

Corrección por Reexpresión

	484'775 (3)
7)	7'014'632 (4)
8)	345'407 (5)
9)	264'005 (6)
10)	7'391'857 (12)
11)	32'538'966
13)	10'993'743
	58'548'610
	58'548'610

Resultado monetario del ejercicio.

14)	10'993'743	10'993'743 (13)
	10'993'743	10'993'743

Resultado monetario operacional.

	1'173'531 (14)
	1'173'531 (S)

Resultado Monetario Patri-
monial

	9'820'212	(14
	9'820'212	

Actualización Patrimonial

1)	13'434'460
S)	13'434'460

d) Estado de situación financiera reexpresado al 31 de Diciembre de 1983.

Cuentas	Saldos Históricos	Ajustes netos por - Reexpresión		Saldos Reexpresados
		Debe	Haber	
Activo:				
Cajas y Bancos	2'091'254			2'091'254
Inv. en valores realizables	4'145'722			4'145'722
Ctas. y dctos. por cobrar	8'333'132			8'333'132
Inventarios en metales	2'508'025	223'214		2'731'239
Materiales y abastecim.	2'938'888	261'561		3'200'449
Pagos anticipados	31'099			31'099
Préstamos a trabajadores	57'455			57'455
Fideicomiso para vta. de acciones	36'569			36'569
Cargos diferidos	79'646			79'646
Depósitos y otras ctas. por cobrar	123'257			123'257
Fundos, terrenos, edificios maquinaria y equipo	97'759'681	71'060'071		168'819'752
Depreciación inv.	-(36'552'849)	9'013'616		(27'539'233)
Inv. en Fomento Ind. del Norte	397'598			397'598
Otras subsidiarias	124'388			124'388
Total Activo:	<u>82'073'865</u>			<u>162'632'327</u>
	=====			=====
Pasivo y Capital Contable:				
Documentos e Int. por pagar	2'729'292			2'729'292
Cuentas por pagar y pasivo acumulado.	4'098'831			4'098'831
I.S.R. y P.T.U. por pagar	1'211'204			1'211'204
Rva. para pasivos de carácter laboral	116'449			116'449
Impuestos diferidos	7'140'225			7'140'225
Doctos. por pagar a L.P.	27'006,473			27'006'473
Int. y accionist. minorit.	13'154'830			13'154'830
Capital Social	5'177'000			5'177'000
Utilid. no distribuidas	8'005'101	6'994'209	1'173'531	2'184'423
Actualiz. patrimonial	13'434'460	13'434'460		
Actualiz. del cap. cont.			51'399'721	57'399'721
Result. posit. acum. por p. monet.			32'593'667	32'593'667
Result. monet. patrimonial			9'820'212	9'820'212
	<u>82'073'865</u>	<u>100'987'131</u>	<u>100'987'131</u>	<u>162'632'327</u>
	=====	=====	=====	=====

e) Estado de Resultados reexpresados del 1º al 31 de Diciembre de 1983.

Cuentas	Saldos Históricos	Ajustes netos por Reexpresión		Saldos Reexpresados
		Debe	Haber	
Ventas netas	50'262'362			50'262'362
(-) Costo de ventas	<u>33'261'297</u>	3'753'641		<u>37'014'938</u>
Utilidad bruta	17'001'065			13'247'424
Otros Ingresos	<u>1'505'713</u>			<u>1'505'713</u>
Suma:	18'506'778			14'753'137
Deducciones:				
Gastos de administra- ción	1'075'751			1'075'751
Depreciación y amort.	3'452'343	3'240'568		6'692'911
Intereses sobre Finan- ciamiento	<u>1'173'531</u>		1'173'531	<u>--</u>
Total Deducciones	<u>5'701'625</u>			<u>7'768'662</u>
Utilidad antes de I.S.R., P.T.U. e inte- res minoritario	12'805'153			6'984'475
Provisiones para:				
I.S.R.	5'554'887			5'554'887
Participación de uti- lidades a trabajadores	<u>1'108'644</u>			<u>1'108'644</u>
Suma de Provisiones	<u>6'663'531</u>			<u>6'663'531</u>
Utilidad de interes minoritario	6'141'622			320'944
Interés minoritario	<u>(2'032'993)</u>			<u>(2'032'993)</u>
Utilidad neta del año	<u>4'108'629</u>	<u>6'994'209</u>	<u>1'173'531</u>	<u>(1'712'049)</u>
	=====	=====	=====	=====

5.4.2. REEXPRESION POR EL METODO DE COSTOS ESPECIFICOS.

La información complementaria y los datos históricos para el desarrollo de este método son los empleados por el método de ajustes por cambios en el nivel general de precios, complementados con la siguiente información:

- a) El costo de reposición de los inventarios al 31 de Diciembre de 1983 y 1982 se determinó en \$ 6'297'638 y \$ 4'627'634 respectivamente,
- b) El costo de ventas sin incluir la depreciación del ejercicio y estimando los costos de reposición que tenían los artículos en el momento de su venta, se determinó en \$ 44'902'751, cifra que representa un incremento de \$ 11'641'454 en relación con el costo de ventas histórico. También sin incluir depreciación.
- c) Los resultados de los avalúos practicados por peritos independientes se presentan en las secciones correspondientes a la actualización -- del activo fijo en los años 1982 y 1983.
- d) El caso que se desarrollará bajo este método, consiste en ocho etapas que son:
 - 1.- Actualización de la información financiera al 31 Diciembre de -- 1982.
 - 2.- Actualización del inventario y de su costo de venta.
 - 3.- Actualización del activo fijo.
 - 4.- Determinación del resultado por tenencia de activos no moneta--- rios.
 - 5.- Obtención del costo integral de financiamiento. Determinación - de los resultados cambiarios.
 - 6.- Cálculo del costo integral de financiamiento. Determinación del resultado por posición monetaria.
 - 7.- Actualización del capital contable.
 - 8.- Integración de la actualización de la información financiera al 31 de Diciembre de 1983.

5.4.2.1. ACTUALIZACION DE LA INFORMACION FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE -- 1982. CIERRE DEL EJERCICIO ANTERIOR.

Esta sección tiene como objetivo actualizar las partidas no monetarias al cierre del ejercicio de 1982. Estas cifras servirán de base para la actualización de la información financiera del año de 1983, con base en la ---

Aplicación del Boletín B-10.

a) Inventarios

Concepto	Cifras Históricas	Valor de Avalúo	Monto de la Actualización
Inventario en metales	2'697'318	3'239'944	542'626
Mat. y abastecimiento	<u>1'155'280</u>	<u>1'387'690</u>	<u>232'410</u>
Total	<u>3'852'598</u> =====	<u>4'627'634</u> =====	<u>775'036</u> =====

b) Fondos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo.

Inversiones	Cifras Históricas	Valor de Avalúo	Monto de la Actualización
Fondos mineros y terrenos	162'824	384'428	221'604
Edificios y construc.	11'454'589	27'376'468	15'921'879
Equipo de transporte	177'646	383'715	206'069
Equipo rodante	2'299'647	4'630'974	2'331'327
Equipo estacionario	<u>12'871'883</u>	<u>30'892'519</u>	<u>18'020'636</u>
	<u>26'966'589</u>	<u>63'668'104</u>	<u>36'701'515</u>
Depreciaciones			
Fondos mineros y terrenos	--	--	--
Edificios y construc.	1'513'277	6'809'747	5'296'470
Equipo de transporte	99'746	299'238	199'492
Equipo rodante	520'472	2'003'818	1'483'346
Equipo estacionario	<u>2'130'220</u>	<u>10'740'637</u>	<u>8'610'417</u>
	<u>4'263'715</u>	<u>19'853'440</u>	<u>15'589'725</u>
Neto	<u>22'702'874</u> =====	<u>43'814'664</u> =====	<u>21'111'790</u> =====

El ajuste neto por la actualización es como sigue:

	Inversión	Depreciación	Neto
monto de la actualización	36'701'515	15'589'725	21'111'790
(-) Actualización al 31 Diciembre de 1982	<u>36'701'515</u>	<u>15'589'725</u>	<u>21'111'790</u>
Neto	-- =====	-- =====	-- =====

c) Capital Contable.

La actualización del capital contable es la misma que fue por el método de ajustes por cambios en el nivel general de precios, siendo estos los siguientes:

Capital social	3'988'094
Prima por venta de acciones	493'173
Reserva legal	379'319
Utilidades acumuladas	<u>5'705'663</u>
Total	<u>10'566'249</u> *****

Así mismo, el resultado acumulado por posición monetaria es el que fue calculado en el método de ajustes por cambios en el nivel general de precios como sigue:

Total de activos monetarios	29'725'456
(-) Capital contable	<u>10'566'249</u>
Resultado acum. por posición monet.	19'159'207
(+) Actualización patrimonial	<u>13'434'460</u>
Resut. acum. por posición monet. real.	32'593'667 *****

d) Resultados por tenencia de activos no monetarios.

El resultado por tenencia de activos no monetarios, puede determinarse comparando las diferencias por actualización en los métodos actualizados.

	Nivel general de precios.	Costos Especificos	Diferencia
Inventarios	720'435	775'036	54'601
Activo fijo neto	29'005'021	--	(29'005'021)
Actualización del cap. cont.	(10'566'249)	(10'566'249)	--
Resultado por posición monetaria	<u>(19'159'207)</u>	<u>(19'159'207)</u>	--
	--	(28'950'420)	(28'950'420)
Resultado por tenencia de activos no monetarios.	*****	<u>(28'950'420)</u> *****	

El ajuste por la actualización de la información financiera al 31 de Di
ciembre de 1982, cierre del ejercicio anterior, es como sigue:

Asiento # 1	Parcial	Debe	Haber
Inventario de metales		542'626	
Mat. y abastecimientos		232'410	
Actualización patrimonial		13'434'460	
Result. por tenencia de activo no monetario		28'950'420	
Inventarios	54'601		
Fundos, terrenos, edificios, maq. y equipo	(29'005'021)		
Actualización patrimonial			
Resultado acum. por posición monetaria			32'593'667
Actualización del capital contable			<u>10'566'249</u>
Resultado acum. por posición monetaria		<u>43'159'916</u> =====	<u>43'159'916</u> =====

Para incorporar en los registros contables
el resultado de la actualización inicial -
con cifras al 31 de Diciembre de 1982.

Asiento # 2.	Debe	Haber
Costo de ventas	775'036	
Inventario en metales		542'626
Mat. y abastecimientos		<u>232'410</u>
	<u>775'036</u> =====	<u>775'036</u> =====

Para reconocer en el costo de ventas el in-
cremento en el valor de los inventarios ini-
ciales.

5.4.2.2. ACTUALIZACION DEL INVENTARIO Y DE SU COSTO DE VENTAS.

El objetivo de esta sección es actualizar el valor del inventario al final del ejercicio terminado el 31 de Diciembre de 1983 y el costo de ventas a cifras promedio del ejercicio.

a) Actualización del inventario.

Concepto	Cifras Históricas	Valor de Avalúo	Monto de la Actualización
Inventario en metales	2'508'025	3'160'112	652'087
Mat. y abastecimiento	<u>2'938'888</u>	<u>3'137'526</u>	<u>198'638</u>
Total	5'446'913 =====	6'297'638 =====	850'725 =====

El ajuste por la actualización del inventario se llevará a cabo a través del siguiente asiento.

Asiento # 3	Debe	Haber
Inventario en metales	652'087	
Mat. y abastecimiento	198'638	
Corrección por reexpresión		<u>850'725</u>
	<u>850'725</u> =====	<u>850'725</u> =====

Para registrar la actualización del inventario al 31 de Diciembre de 1983.

b) Actualización del costo de ventas.

En la información adicional presentada al inicio de éste caso, se determinó que los peritos valuadores estimaron que el costo de ventas sin incluir la depreciación, era de \$ 44'902'751, lo que significava un incremento al costo por \$ 11'641'454.

Ahora bien, el monto de la actualización del costo de ventas se determina como sigue:

Incremento total del costo de venta	11'641'454
(-) Asiento # 2 por la actualización del inv. inicial	<u>775'036</u>
Saldo pendiente de ajustar	10'866'418 =====

El ajuste por el complemento de la actualización entre el costo de ventas histórico y el reexpresado, se realiza a continuación:

Asiento # 4.	Debe	Haber
Costo de ventas	10'866'418	
Corrección por reexpresión	<u> </u>	10'866'418
	10'866'418	10'866'418
	=====	=====

Para registrar el complemento por reexpresión del costo de ventas - actualizado del ejercicio.

5.4.2.3. ACTUALIZACION DEL ACTIVO FIJO.

El avalúo del activo fijo al 31 de Diciembre de 1983, muestra las siguientes cifras.

Inversiones	Cifras Históricas	Avaluo 1983	Monto de la Actualización
Fundos mineros y terrenos	162'824	459'189	296'365
Edificios y construc.	11'454'589	32'303'750	20'849'161
Equipo de transporte	177'646	500'990	323'344
Equipo rodante	2'299'647	6'485'367	4'185'720
Equipo estacionario	<u>20'569'906</u>	<u>49'303'705</u>	<u>28'733'799</u>
	<u>34'664'612</u>	<u>89'053'001</u>	<u>54'388'389</u>
Depreciaciones.			
Fundos mineros y terrenos	--	--	--
Edificios y construc.	1'513'277	10'554'637	9'041'360
Equipo de transporte	99'746	376'476	276'730
Equipo rodante	520'472	3'630'131	3'109'659
Equipo estacionario	<u>3'107'290</u>	<u>21'991'605</u>	<u>18'884'315</u>
	<u>5'240'785</u>	<u>36'552'849</u>	<u>31'312'064</u>
Neto	<u>29'423'827</u>	<u>52'500'152</u>	<u>23'076'325</u>
Construcciones en proceso	<u>8'706'680</u>	<u>8'706'680</u>	<u>--</u>
	<u>38'130'507</u>	<u>61'206'832</u>	<u>23'076'325</u>
	=====	=====	=====

a) Análisis del avalúo de las inversiones.

Valor del avalúo al 31 de Diciembre de 1983.	97'759'681
Menos:	
Saldo en libros según cifras históricas	43'371'292
Actualizaciones al 31 de Diciembre de 1982	36'701'515
Actualización hecha en 1983	<u>17'686'874</u> 97'759'681
	=====

Como se podrá apreciar el activo fijo del grupo al 31 de Diciembre, ya se encontraba expresado a valores de su avalúo, por lo tanto en este rubro no se tendrá que correr ningún asiento de ajuste por actualización.

5.4.2.4. COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO (DETERMINACION DE LOS RESULTADOS - CAMBIARIOS).

Como se recordará en la sección 5.4.1.4., de este capítulo, se determinó que no se tenía que realizar ningún ajuste a la valuación de los pasivos en moneda extranjera, debido a que la paridad de mercado (\$162.10 por dólar) era superior a la paridad de equilibrio o técnica (\$121.19 por dólar).

Por lo tanto, y para no repetir los mismos cálculos, se ha optado en esta sección de hacer solamente referencia a los resultados obtenidos en el método de ajustes por cambios en el nivel general de precios.

5.4.2.5. COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO (DETERMINACION DEL RESULTADO POR POSICION MONETARIA).

Dadas las características del resultado por posición monetaria, también se ha considerado que el procedimiento seguido en la sección 5.4.1.5., de este capítulo, es el idóneo para servir de parámetro a cerca de la razonabilidad del resultado que se obtenga en el apartado 5.4.2.8.

Por tal motivo y para no duplicar los cálculos efectuados, solamente se presentará el resultado por posición monetaria, de tal forma que si se desea verificar el procedimiento seguido se tendrá que recurrir a la mencionada sección.

Resultado por posición monetaria	(15'350'622)
(Posición pasiva)	=====

5.4.2.6. ACTUALIZACION DEL CAPITAL CONTABLE.

El objetivo de este módulo es reexpresar los conceptos que integran el capital contable al 31 de Diciembre de 1983 que son: capital social, prima -- por venta de acciones, reserva legal, utilidades acumulables, la utilidad del ejercicio así como el resultado acumulado por posición existente al 31 de Diciembre de 1982. Las normas específicas aplicables del Boletín B-10, son las mismas para ambos métodos de actualización; a continuación se muestran los a justes que son iguales en los métodos.

a) Actualización del capital social.

Asiento # 5	Debe	Haber
Corrección por reexpresión	7'014'632	
Actualización del capital contable	<u> </u>	<u>7'014'632</u>
	<u>7'014'632</u>	<u>7'014'632</u>
	=====	=====

Actualización del capital social
por el año de 1983.

b) Actualización de la prima por venta de acciones.

Asiento # 6	Debe	Haber
Corrección por reexpresión	345'407	
Actualización del capital contable	<u> </u>	<u>345'407</u>
	<u>345'407</u>	<u>345'407</u>
	=====	=====

Actualización de la prima por
venta de acciones al 31 de Di-
ciembre de 1983.

c) Actualización de la reserva legal.

Asiento # 7	Debe	Haber
Corrección por reexpresión	264'005	
Actualización del capital contable	<u> </u>	<u>264'005</u>
	<u>264'005</u>	<u>264'005</u>
	=====	=====

Actualización de la reserva le-
gal al 31 de Diciembre de 1983.

d) Actualización de las utilidades acumuladas.

Asiento # 8	Debe	Haber
Corrección por reexpresión	7'391'857	
Actualización del capital contable	<u> </u>	<u>7'391'857</u>
	7'391'857	7'391'857
	=====	=====

Actualización de las utilidades
acumuladas al 31 de Diciembre
de 1983.

e) Actualización del resultado acumulado por posición monetaria.

Asiento # 9.	Debe	Haber
Corrección por reexpresión	32'538'966	
Actualización del capital contable	<u> </u>	<u>32'538'966</u>
	32'538'966	32'538'966
	=====	=====

f) Actualización de la utilidad del ejercicio.

Para actualizar la utilidad neta del año se debe conciliar la utilidad-neta histórica con las partidas por actualización y el resultado representará la utilidad promedio actualizada, excluyendo la provisión por pérdida en cambios y el resultado por posición monetaria, por tratarse de los conceptos que se actualizan al final del procedimiento.

La conciliación de la utilidad se realiza como sigue:

Utilidad neta histórica	4'108'629
Menos: Incremento en el valor de los inventarios iniciales asiento # 2,	775'036
Incremento en el costo de ventas --- asiento # 4.	<u>10'866'418</u>
Pérdida neta promedio actualizada	(7'532'825)
Menos: Actualización de la pérdida neta al 31 de Diciembre de 1983. (766.1/612.9)	<u>(9'416'031)</u>
	(1'883'206)
	=====

El ajuste por la actualización de la utilidad histórica (pérdida reexpresada) del ejercicio es como sigue:

Asiento # 10	Debe	Haber
Actualización del capital contable	1'883'206	
Corrección por reexpresión		1'883'206
	<u>1'883'206</u>	<u>1'883'206</u>
	=====	=====

5.4.2.7. DETERMINACION DEL RESULTADO POR TENENCIA DE ACTIVOS NO MONETARIOS.

El objetivo de este módulo es determinar la magnitud en que la actualización de los conceptos no monetarios a través del método de costos específicos excede o muestra un déficit en relación con la actualización efectuada a través del método de nivel general de precios.

Este objetivo se logra a través del siguiente análisis

	Método de Nivel general de precios.	Método de costos específicos	Resultado por tenencia de activos no monetarios acumulados al 31 de Diciembre de 1983.	Resultado por tenencia de activos no monetarios al 31-Dic-1982	Resultado por tenencia de activos no monetarios de 1983
Inventarios	484'775	850'725	365'950	54'601	311'349
Activo Fijo	80'073'687	--	(80'073'687)	(29'005'021)	(51'068'666)
Ajustes a Resultados:					
Costo de Ventas	3'753'641	11'641'454	7'887'813		7'887'813
Dep. y amortiz.	3'240'568	--	(3'240'568)		(3'240'568)
Utilidad del Ejercicio	<u>721'395</u>	<u>1'883'206</u>	<u>1'161'811</u>		<u>1'161'811</u>
	<u>7'715'604</u>	<u>13'524'660</u>	<u>5'809'056</u>	--	<u>5'809'056</u>
	<u>88'274'066</u>	<u>14'375'385</u>			
	=====	=====			
Ganancia (Pérdida)			<u>(73'898'681)</u>	<u>(28'950'420)</u>	<u>(44'948'261)</u>
			=====	=====	=====

Asiento # 11	Parcial	Debe	Haber
Resultado por tenencia de activo no monetario		44'948'261	
Inventarios	311'349		
Fundos mineros, terrenos, edificios, maquinaria y equipo	(51'068'666)		
Utilidad del ejercicio	<u>5'809'056</u>		
Corrección por reexpresión			<u>44'948'261</u>
		<u>44'948'261</u>	<u>44'948'261</u>
		=====	=====

Para registrar provisionalmente el resultado por tenencia de activos no monetarios.

5.4.2.8. INTEGRACION DE LA ACTUALIZACION AL 31 DE DICIEMBRE DE 1983.

El objetivo de este módulo es sumarizar las actualizaciones de los conceptos no monetarios y los cálculos del costo integral de financiamiento, para que tomando como punto de partida la actualización de cifras al principio del ejercicio se elaboren los estados financieros actualizados en los que se dará reconocimiento a los efectos de la inflación por el presente método.

a) Determinación del saldo de la cuenta "Corrección por Reexpresión"

Esta cuenta ha tenido los siguientes movimientos:

Asiento	Concepto	Debe	Haber
3	Inventarios		850'725
4	Costo de ventas		10'866'418
5	Capital social	7'014'632	
6	Prima por venta de acciones	345'407	
7	Reserva legal	264'005	
8	Utilidades acumulables	7'391'857	
9	Resultado acumulado por posición monetaria	32'538'966	
10	Utilidad del ejercicio		1'883'206
11	Resultado por tenencia de activo no monetario		<u>44'948'261</u>
	Parcial	<u>47'554'867</u>	<u>58'548'610</u>
	Saldo		<u>10'993'743</u>
			=====

Como se podrá observar, el resultado de \$ 10'993'743, es el mismo al obtenido a través del método de ajuste al nivel general de precios.

Asiento # 12	Debe	Haber
Corrección por reexpresión	10'993'743	
Resultado por posición monetaria del ejercicio		10'993'743
	<u>10'993'743</u> =====	<u>10'993'743</u> =====

Para registrar el resultado favorable por posición monetaria obtenido en el ejercicio.

b) Aplicación del resultado por posición monetaria a los resultados y al patrimonio.

El costo integral de financiamiento antes de ajustes por el resultado - por posición monetaria, esta integrado como sigue:

Intereses sobre financiamiento	1'173'531
Provisión por pérdida en cambios	<u> --</u>
Total	1'173'531

Ahora bien, atendiendo a las reglas de presentación del costo integral de financiamiento tenemos:

Resultado por posición monetaria del ejercicio	10'993'743
Menos:	
Aplicación al costo integral de financiamiento	<u>1'173'531</u>
Aplicación al patrimonio	9'820'212
Menos:	
Déficit por tenencia de activos no monetarios	<u>44'948'261</u>
Resultado neto del ejercicio por tenencia de activos no monetarios.	<u>(35'128'049)</u> =====

Los ajustes de la aplicación del resultado por posición monetaria se harían como sigue:

Asiento # 13	Debe	Haber
Resultado por posición monetaria del ejercicio	10'993'743	

Resultado por posición monetaria operacional		1'173'531
Resultado por posición monetaria patrimonial		9'820'212
	<u>10'993'743</u>	<u>10'993'743</u>
	=====	=====

Aplicación del resultado monetario favorable del ejercicio a los resultados operacionales y patrimoniales.

Asiento # 14.	Debe	Haber
Resultado por posición monetaria patrimonial	9'820'212	
Resultado por tenencia de activos no monetarios (activo fijo)		9'820'212
	<u>9'820'212</u>	<u>9'820'212</u>
	=====	=====

Para aplicar el remanente del resultado monetario patrimonial al déficit del ejercicio - por tenencia de activos no monetarios.

c) Sumarización de ajustes de la actualización.

Inventario en Metales			Material y Abastacimientos		
1)	542'626	542'626 (2	1)	232'410	232'410 (2
3)	652'087		3)	198'638	
	<u>1'194'713</u>	<u>542'626</u>		<u>431'048</u>	<u>232'410</u>
S)	652'087		S)	198'638	

Actualización Patrimonial		Resultado tenencia de activo no monetario	
1)	13'434'460	1)	28'950'420
S)	13'434'460	11)	44'948'261
			<u>73'898'681</u>
		S)	64'078'469
			<u>9'820'212</u>

Resultado acumulado por
posición monetaria

	32'593'667	(1
	32'593'667	(S

Actualización del Capi-
tal contable

10)	1'883'206	10'566'249	(1
		7'014'632	(5
		345'407	(6
		264'005	(7
		7'391'857	(8
		32'538'966	(9
	1'883'206	58'121'116	
		56'237'910	(S

Costo de Ventas

2)	775'036
4)	10'866'418
S)	11'641'454

Corrección por Reexpresión

5)	7'014'632	850'725	(3
6)	345'407	10'866'418	(4
7)	264'005	1'883'206	(10
8)	7'391'857	44'948'261	(11
9)	32'538'966		
12)	10'993'743		
	58'548'610	58'548'610	

Resultado por posición
monetaria del ejercicio

13)	10'993'743	10'993'743	(12
	10'993'743	10'993'743	

Resulta por posición mo-
netaria operacional

	1'173'531	(13
	1'173'531	

Resultado por posición
Monetaria patrimonial

14)	9'820'212	9'820'212	(13
	9'820'212	9'820'212	

d) Estado de Situación financiera reexpresado al 31 de Diciembre de 1983.

Cuentas	Saldos Históricos	Ajustes netos por Reexpresión		Saldos Reexpresados
		Debe	Haber	
<u>Activo</u>				
Caja y Bancos	2'091'254			2'091'254
Inv. en valores reali- zables	4'145'722			4'145'722
Cuentas y Documentos por cobrar	8'333'132			8'333'132
Inventario en mentales	2'508'025	652'087		3'160'112
Materiales y abastecim.	2'938'888	198'638		3'137'526
Pagos anticipados	31'099			31'099
Préstamos a trabajad.	57'455			57'455
Fideicomiso para venta de acciones	36'569			36'569
Cargos diferidos	79'646			79'646'
Depósitos y otras cuen- tas por cobrar	123'257			123'257
Fundos, terrenos, edifi- cios, maq. y equipo	97'759'681			97'759'681
Depreciación inv.	(36'552'849)			(36'552'849)
Inv. en fomento indus- trial del Norte	397'598			397'598
Otras subsidiarias	124'388			124'388
Total Activo	82'073'865			82'924'590
	=====			=====
<u>Pasivo y Capital Con- table</u>				
Documentos e intereses por pagar	2'729'292			2'729'292
Cuentas por pagar y pa- sivos acumul.	4'098'831			4'098'831
I.S.R. y P.T.U. por pagar	1'211'204			1'211'204
Rva. para pasivos de carácter laboral	116'449			116'449
Impuestos diferidos	7'140'225			7'140'225
Documentos por pagar a largo plazo	27'006'473			27'006'473
Intereses a accionis- tas minoritarios	13'154'830			13'154'830
Capital social	5'177'000			5'177'000
Utilidades no distrib.	8'005'101	11'641'454	1'173'531	(2'462'822)
Actualización patrim.	13'434'460	13'434'460		--
Result. por tenenc. de activo no monetario		64'078'469		(64'078'469)
Result. acum. por posi- ción monetaria			32'593'667	32'593'667
Actualización del Capi- tal contable			56'237'910	56'237'910
	82'073'865	90'005'108	90'005'108	82'924'590
	=====	=====	=====	=====

e) Estado de resultados reexpresado del 1º de Enero al 31 de Diciembre de 1983.

Cuentas	Saldos Históricos	Ajustes netos por Reexpresión		Saldos Reexpresados
		Debe	Haber	
Ventas	50'262'362			50'262'362
(-) Costo de ventas	<u>33'261'297</u>	11'641'454		<u>44'902'751</u>
Utilidad bruta	17'001'065			5'359'611
Otros Ingresos	<u>1'505'713</u>			<u>1'505'713</u>
Suma:	18'506'778			6'865'324
Deducciones:				
Gastos de administra- ción	1'075'751			1'075'751
Depreciación y amorti- zación	3'452'343			3'452'343
Intereses sobre finan- ciamiento	<u>1'173'531</u>		1'173'531	<u>--</u>
Total deducciones	<u>5'701'625</u>			<u>4'528'094</u>
Utilidad antes ISR y PTU e Int. minorit.	12'805'153			2'337'230
Provisiones para:				
I.S.R.	5'554'887			5'554'887
Participación de utili- dades a trabajadores	<u>1'108'644</u>			<u>1'108'644</u>
Suma Provisiones:	<u>6'663'531</u>			<u>6'663'531</u>
Utilidad antes de int. minoritario	6'141'622			(4'326'301)
Interés minoritario	<u>(2'032'993)</u>			<u>(2'032'993)</u>
Utilidad neta del año	<u>4'108'629</u>	<u>11'641'454</u>	<u>1'173'531</u>	<u>(6'359'294)</u>
	=====	=====	=====	=====

5.5. EFECTOS DERIVADOS DEL USO DEL BOLETIN B-10.

Al reconocer los efectos de la inflación en base a la aplicación del Boletín B-10, se han tenido que modificar e incluso diseñar nuevos sistemas de verificación de la razonabilidad de las cifras presentadas por los estados financieros reexpresados, siendo entre otros los más importantes los desarrollados por:

- a) La Comisión de Normas y Procedimientos de Auditoría del I.M.C.P.
- b) La Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- c) La Comisión Nacional de Valores.
- d) La Comisión de Principios de Contabilidad.

5.5.1. EN LA AUDITORIA DE ESTADOS FINANCIEROS.

Cuando surgió el Boletín B-07 dió lugar que la información derivada de su aplicación se presentase en una nota complementaria a los estados financieros y debido que las notas forman parte de aquellos, y el auditor opinaba sobre la razonabilidad de la información presentada en los estudios financieros, este debía comprobar que tal información cumpliera con las normas establecidas por el Boletín.

Para tal efecto, la Comisión de Normas y Procedimientos de Auditoría -- del I.M.C.P., emitió el Boletín G-07 "Procedimientos de Auditoría para la revelación de los efectos de la inflación en la información financiera" que tiene como objetivo establecer los procedimientos de auditoría que se consideren adecuados para comprobar si las cifras actualizadas que se presentan en la información financiera, muestran los efectos mas sobresalientes de la inflación y que han sido correctamente determinadas y reveladas con apego a los métodos que establece el Boletín B-07.

Los objetivos de los procedimientos de auditoría para el examen de la actualización de la información financiera por los efectos de la inflación son los siguientes:

- A) Comprobar la correcta aplicación del método de actualización seleccionado.
- B) Cerciorarse de que la actualización cubra aspectos sustanciales de la información financiera y que los métodos seleccionados sean congruentes y se hayan adoptado en forma integral.

- C) Cerciorarse de que exista consistencia en la aplicación de los métodos de actualización.
- D) Comprobar la adecuada revelación de los efectos de la inflación en la información financiera.

Ahora bien, considerando que el trabajo del auditor externo se concentra en el dictámen que él elabora, la Comisión de Normas y Procedimientos de Auditoría del I.M.C.P., emitió el Boletín H-11 "Repercusión de la revelación de los efectos de la inflación en la información financiera en el dictámen del auditor".

En los términos de éste boletín se establece que el auditor al rendir su dictámen, se podrá constar ante las siguientes situaciones:

- Empresas que cumplan con la divulgación requerida por el Boletín B-7-
- Empresas que omitan revelar los efectos de la inflación en su información financiera.
- Empresas que revelen parcialmente la información requerida.
- Empresas que se aparten de los procedimientos recomendados por el Boletín B-7 para la determinación o revelación de los efectos de la inflación en la información financiera o que no proporcionen al auditor los elementos de juicio necesarios para expresar su opinión.
- Empresas que cambien el método de actualización de un período a otro.

Por lo que el auditor deberá proceder conforme a lo siguiente:

- 1.- El auditor deberá asegurarse de que la empresa auditada presente -- los efectos de la inflación en la información financiera, en los -- términos establecidos por la Comisión de Principios de Contabilidad
- 2.- En el caso de que las empresas cumplan con el principio de revelación de los efectos de la inflación en la información financiera, - el auditor no deberá hacer referencia a dicha información complementaria a su dictámen, dado que en este caso los estados financieros estarán presentados de conformidad con los principios de contabilidad.
- 3.- En aquellos casos en los que, como resultado de su trabajo el auditor haya concluido que requiere expresar salvedades, opinión negativa, o abstenerse de opinar sobre los estados financieros expresados sobre la base de valor histórico original y su efecto trascienda a la información complementaria de referencia, tendrá que hacer exten

sivas éstas a dicha información complementaria y hasta donde le sea posible revelar los efectos cuantificados.

- 4.- En el caso de que las empresas no revelen los efectos de la inflación en la información financiera, y consecuentemente sus estados financieros se aparten de los principios de contabilidad, el auditor deberá expresar una salvedad en su dictámen.

Derivado de que a partir de los ejercicios sociales que concluyan el 31 de Diciembre de 1984, es obligatoria la aplicación del Boletín B-10, se consideró que el Boletín G-7 se aplicará en forma total al nuevo boletín, salvo que la comisión de normas y procedimientos de auditoria considere necesario la emisión de otro boletín, para determinar los procedimientos de auditoría-aplicables para la revisión de la reexpresión de acuerdo con el Boletín B-10

5.5.2. EN LA LEGISLACION FISCAL.

Como se ha podido observar la inflación ha provocado también distorsiones de carácter fiscal, en virtud de que las empresas se ven obligadas a pagar sus impuestos tomando como base la información financiera preparada en base al costo histórico. Lo que ha provocado graves problemas tales como la de descapitalización de las empresas.

Este problema ha sido atacado por diferentes países desde diferentes puntos de vista, por ejemplo Brasil y Chile han optado por tomar como base para el cálculo de impuestos los estados financieros reexpresados; mientras que en otros han ignorado la existencia de la inflación. En México se ha adoptado un criterio intermedio, es decir que a partir de 1979 se decidió establecer medidas que atenuarán los efectos negativos de la inflación, sin anularlos totalmente, con la idea de dejar un cierto malestar que animara a combatir sus causas reales es decir, se adoptó la postura de dar reconocimiento parcial al problema. Los cambios que se han suscitado son los siguientes:

- a) La deducción personal del salario mínimo.

Las personas físicas residentes en el país en los términos del artículo 140 de la L.I.S.R., para calcular su impuesto anual podrán hacer además de las deducciones en cada concepto de ingreso entre otras, la deducción del salario mínimo general de la zona del contribuyente elevado al año. Con este procedimiento año con año, se esta

actualizando la deducción y, además complementándose con la reestructuración que también año con año se hace de la tarifa aplicable a las personas físicas, se le da un reconocimiento parcial a la inflación.

- b) La deducción adicional para las personas físicas que obtengan ingresos -- por arrendamiento.

Dentro del Capítulo III del título IV de la L.I.S.R., se establece el procedimiento para determinar el impuesto que deben pagar las personas físicas que obtengan ingresos por arrendamiento y, en general por otorgar el uso o goce temporal de inmuebles. En el artículo 90 se establece que estos contribuyentes podrán optar por deducir el 50% de los ingresos a que se refiere este capítulo o efectuar deducciones comprobables. La deducción por inflación es únicamente para las personas que optan por las deducciones sujetas a comprobación. Esta deducción se establece en el Artículo 91 de la L.I.S.R., y la intención de la autoridad es otorgar un ajuste a la depreciación que se este haciendo sobre los inmuebles para ajustarla por efecto de la inflación, por lo que para determinar el factor de ajuste se considera la antigüedad de la adquisición del inmueble.

- c) El ajuste al costo de enajenación de inmuebles.

En el Artículo 99 y formando parte del Capítulo IV de los ingresos por enajenación de bienes de la L.I.S.R., se establece el procedimiento para ajustar el costo comprobado de adquisición tratándose de inmuebles, certificados de participación inmobiliaria, no amortizable y de acciones nominativas y de partes sociales. Este ajuste en términos generales es el mismo que a partir de 1981 se estableció también para las sociedades mercantiles que consiste en actualizar el costo comprobado de adquisición -- multiplicándolo por un factor de ajuste que establece anualmente a través del Congreso de la Unión, según el índice de inflación.

- d) Enajenación de acciones y partes sociales por parte de personas físicas.-

Cuando una persona física enajena acciones o partes sociales también puede ajustar el costo comprobado de adquisición conforme al número de años transcurridos entre la adquisición y la enajenación, aplicando la tabla de ajuste establecida según se asienta en el Artículo 99 de la L.I.S.R., sin embargo, a partir de 1982 se reformó el penúltimo párrafo para aclarar que únicamente las acciones nominativas podrán ser objeto de este ajuste, con ello se sigue alentando a que en todos los casos las sociedades tengan acciones nominativas y no acciones al portador, pues en el caso de que tengan acciones al portador representarían una serie de desventa

jas al no poder ajustar el costo las vayan a enajenar.

e) Ajuste para determinar la ganancia por enajenación de bienes.

Este ajuste es solo aplicable a las sociedades mercantiles, y se originó a partir de 1981, cuando en el Artículo 18 de la L.I.S.R., se introdujo un ajuste al monto original de la inversión para determinar la ganancia por enajenación de terrenos, construcciones, partes sociales, acciones nominativas o las acciones al portador que se colocan entre el público inversionista, y que consiste básicamente en tomar en cuenta el efecto de la inflación, esto es, actualizar el costo de adquisición de esos bienes. Adicionalmente, también dentro de este Artículo 18 se permitía sumar o restar el ajuste a las utilidades o pérdidas obtenidas tratándose de enajenación de acciones.

f) Ajuste para determinar la ganancia por enajenación de acciones u partes sociales.

En el Artículo 19 de la L.I.S.R., a partir del 1º de enero de 1982 se establece el ajuste para determinar la ganancia por enajenación de acciones ó partes sociales, el cual hasta 1981 se encontraba en la fracción III del Artículo 18 cuyos criterios fueron ampliados en la resolución publicada en el diario oficial del 20 de julio de 1981. La síntesis de este nuevo Artículo 19 es la siguiente:

Aplicable: A las acciones o partes sociales, que sean nominativas o al portador.

Obligatorio: Para todas las sociedades que enajenen acciones.

De lo anterior se deriva que este ajuste a partir del 1º de enero de 1982 sea obligatorio, a diferencia del ajuste del Artículo 18 que es opcional tanto para la enajenación de acciones nominativas como al portador.

Determinación: En términos generales consiste en sumar el monto original de la inversión de las acciones, las utilidades por acción obtenidas a partir del 1º de enero de 1975, que se ajustará en los mismos términos en que se ajustó el monto original de la inversión según el Artículo 18 y restar las pérdidas por acción obtenidas a partir del 1º de enero de 1975 ajustadas en los términos del Artículo 18, correspondientes también a los transcurridos entre la fecha que fueron cobradas y la fecha de enajenación de las acciones. Estos ajustes son derivados de que se considera que las utilidades o pérdidas influyen en el valor de la enajenación de dichas acciones y las cuales estarán a disposición del adquirente de ---

acciones.

g) La deducción adicional del Artículo 51 de la L.I.S.R.

Como una medida para contrarrestar los efectos que la inflación esta-
ta provocando en los impuestos a las sociedades mercantiles a partir
del año de 1979 se estableció en el Artículo 20-A de la L.I.S.R., --
una deducción adicional cuya fórmula consistió en ajustar la depre-
ciación del ejercicio de acuerdo con factores de inflación sumando -
el importe de sus activos financieros en moneda nacional, y si esta-
suma excedía del monto de sus pasivos, ambos ajustados por la infla-
ción daría la referida deducción.

Durante el primer año de aplicación en 1979, pocas empresas tuvieron
derecho a ella por las limitaciones que tenía, principalmente en re-
lación con los activos financieros, en virtud de que no se incluían
las cuentas por cobrar, ni los documentos por cobrar a un plazo me-
nor de un año, o sea, se consideraban solamente los que tuvieran un
plazo mayor a un año. Esta limitación se eliminó por la L.I.S.R., -
que entró en vigor a partir del 1º de enero de 1981, en el Artículo-
51, e incluso se dió opción para que estas mismas bases se aplicaran
para los ejercicios de 1980 y con esto fue un mayor número de empre-
sas que pudieron aplicar esta deducción.

A partir del 1º de enero de 1983 se adiciona la fracción V para in-
cluir también en la determinación de la deducción adicional el prome-
dio de las cuentas y documentos por cobrar en moneda nacional a ----
clientes que sean público en general, según el procedimiento estable-
cido en la propia ley.

Nuevamente a partir del 1º de enero de 1984, se cambia el procedimiento
para la determinación de la deducción adicional, eliminando el procedimiento
que se tenía de aplicar un factor en base al grado de endeudamiento de la em-
presa:

El procedimiento a partir del 1º de enero de 1984 es el siguiente:

$$\text{Deducción adicional} = I - (III - II)$$

Si se está en el supuesto de la fracción V, tenemos entonces que:

$$\begin{array}{r} \text{Deducción} \\ \text{Adicional} = I - (III - II) + V \end{array} \quad \frac{III - (I + II)}{1 + II}$$

En donde:

I : Representa la actualización de la depreciación de acuerdo a las reglas establecidas en la propia fracción 1.

II : Representan el promedio de los activos financieros

III: Representa el promedio de los pasivos.

La fracción IV del Artículo 51 señala que la deducción a la que se tendrá derecho a realizar será el promedio obtenido conforme a la fracción I de este artículo, disminuido en su caso, por la cantidad en que el producto de la fracción III sea superior a la de la fracción II.

En otras palabras, la deducción a que se tiene derecho es la depreciación ajustada y, en el caso de que los pasivos sean superiores a los activos financieros, se reducirá aún más con esa diferencia.

La deducción adicional se incrementará si se tiene derecho a la fracción V, según el procedimiento establecido en la fracción VI.

Fracción V: El promedio de las cuentas y documentos por cobrar en moneda nacional a clientes que sean público en general que correspondan a los doce meses anteriores al día en que se haya cerrado su ejercicio, se multiplicará por el factor que señale anualmente el congreso de la unión, siempre -- que en la documentación comprobatoria de la operación de que se trate, no se haya efectuado la separación expresa entre el valor de la contraprestación - pactada y el monto del impuesto al valor agregado que se tengan que pagar -- con motivo de la operación.

Fracción VI: El producto obtenido conforme a la fracción anterior se -- multiplicará por el factor que resulte de dividir la diferencia entre el resultado de la fracción III y la suma de los resultados de la fracción I y II de este artículo, entre el mismo resultado de la suma de las citadas fracciones I y II.

Con este procedimiento las empresas que tengan derecho a la fracción V, incrementarán su deducción.

5.5.3. EN LA COMISION NACIONAL DE VALORES.

La Comisión Nacional de Valores (C.N.V.), consiente de que la sana evolución y desarrollo del mercado de valores debe caracterizarse por la constante superación de los elementos que establecen los precios reales de los -

valores. siempre se ha preocupado por las repercusiones que ha tenido la inflación tanto en las cotizaciones y transacciones accionarias, como en la -- contabilidad de las empresas emisoras y en la información que se deriva de esta.

Con los anteriores antecedentes, se decidió que lo mas conveniente para las empresas, dada la situación económica del país en general y la del -- mercado de valores en particular, era apoyar la iniciativa que habia dado el Instituto de Contadores Públicos, con la emisión de las reglas del Boletín - B-10. Así la Comisión Nacional de Valores emitió la circular 11-10 en apoyo al Boletín B-10, como literalmente se señala en la disposición primera de la propia circular; las demás disposiciones no son sino modalidades propias al ejercicio y circunstancias de las empresas que tienen sus valores en aptitud de ofrecimiento público.

A) DISPOSICIONES DE LA CIRCULAR 11-10.

Primeramente, hay que recalcar algunos puntos de la circular que por su importancia, así lo merecen.

- 1.- La circular 11-10, solo es aplicable a las sociedades que tienen -- sus títulos inscritos en el registro nacional de valores e intermediarios.
- 2.- Las disposiciones de la circular constituyen modalidades al Boletín B-10 del I.M.C.P., por lo demás, las sociedades estan obligadas a -- observar las reglas establecidas en el mencionado boletín.
- 3.- No obstante que algunas instituciones de crédito y organizaciones -- auxiliares de crédito, instituciones de finanzas, de seguros y sociedades de inversión, tienen inscritos sus valores en el registro nacional de valores e intermediarios, dichas sociedades quedan ex-- cluidas de la obligatoriedad de aplicar esta circular.
- 4.- La Circular 11-10, esta vigente desde el 18 de enero de 1984 pasado y la aplicación de sus disposiciones son obligatorias a partir del trimestre inmediato concluyente.

B) INVENTARIOS Y COSTOS:

Se establece que las sociedades deben de reexpresarlos en base a los si guientes asuntos:

- 1.- Aplicar a resultados los costos, siguiendo el procedimiento de últi

mas entradas-primeras salidas (UEPS).

2.- Actualizar los inventarios, valuándolos a través del método de costos específicos, es decir, en base a valores de reposición para lo cual se puede utilizar cualquiera de los enfoques considerados en el Boletín B-10.

- Aplicando un índice específico.
- Determinando el valor de reposición de cada artículo en el momento de su venta.
- Utilizando el costo estándar cuando este sea representativo del costo de reposición al cierre del ejercicio.

C) ACTIVOS FIJOS.

En relación con la actualización de los activos fijos, prácticamente se mantienen las mismas disposiciones anteriores, es decir, se aplicará obligatoriamente el método de actualización de costos específicos en los avalúos de activos, mismos que deben ser practicados por valuadores independientes autorizados por la comisión nacional de valores.

D) INVERSIONES EN ACCIONES.

En relación con este rubro, las sociedades emisoras deberán seguir las siguientes reglas de valuación para sus inversiones en acciones.

- 1) Cuando la sociedad sea propietaria del 25% o mas de acciones ordinarias de otra u otras empresas, las valorará por el método de participación.
- 2) Cuando una sociedad sea propietaria de acciones ordinarias de otras empresas en porcentaje inferior al 25% en relación con el capital social de las mismas y dicha inversión no exceda al 10% de los activos totales de la tenedora, estas deberán expresarse a su costo.

Así mismo, la disposición relativa obliga a presentar la siguiente información:

- 1) Estados financieros de las sociedades subsidiarias y asociadas, dictaminadas por contador público independiente registrado en la dirección general de fiscalización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Los estados financieros de las subsidiarias deberán estar formuladas

conforme a las disposiciones de la circular 11-10.

- 2) Estados financieros consolidados con las subsidiarias, independientemente de los estados financieros de la sociedad controlada.
- 3) La publicación de los estados financieros consolidados y sin consolidar de las sociedades.

E) RESULTADOS.

Por lo que se refiere a resultados, estas son las siguientes:

- 1) Se debe registrar por separado la depreciación a costos históricos de la actualizada por la revaluación y se presentarán en renglones separados dentro del estado de resultados.
- 2) Tanto el estado de resultados como el estado de utilidades acumuladas del ejercicio deberán presentarse siguiendo el procedimiento de participación señalado por el I.M.C.P., en su Boletín B-8.
- 3) En el estado de utilidades acumuladas del ejercicio, deberán presentarse por separado las utilidades pendientes de aplicación de las -- compañías subsidiarias y asociadas de las correspondientes a la empresa controladora.

F) INFORMACION ADICIONAL QUE SE DEBE PRESENTAR.

La Comisión Nacional de Valores, en consideración a que las nuevas disposiciones de reexpresión significan un cambio trascendental desde un punto de vista conceptual, y eventualmente de significación, desde un punto de vista cuantitativo ha estimado que las empresas informen trimestralmente de la siguiente:

- 1) A través de notas a los estados financieros, presentar una conciliación entre el resultado que presenta el estado de resultados conforme a las disposiciones del Boletín B-10 y la Circular 11-10, y el obtenido si no hubiese aplicado el mencionado boletín. Es decir, las sociedades deberán revelar claramente cuales fueron las partidas y cantidades que específicamente modificaron los resultados al reexpresarlos en los términos de las nuevas disposiciones. Estos conceptos y montos deberán consignarse en forma de conciliación.
- 2) Por el primer año de aplicación de las nuevas disposiciones, las sociedades están obligadas a presentar un apéndice que contenga los estados de situación financiera y de resultados, elaborado con base en

las disposiciones de la circular 11-3, en forma comparativa con las cifras correspondientes al mismo período del trimestre o ejercicio anterior.

5.5.4. CREACION DEL BOLETIN B-11 (ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO O ESTADO DE -- CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA EN BASE A EFECTIVO).

En épocas como la actual, en donde se caracteriza por la inestabilidad económica y el constante crecimiento del índice inflacionario, la liquidez de las empresas ha tomado una importancia capital, debido principalmente a que la mayoría de las sociedades presentan problemas de solvencia financiera razón por la cual los usuarios de los estados financieros requieran de una información más amplia sobre la liquidez o solvencia de la entidad para evaluar la razonabilidad de las mismas. La comisión de principios de contabilidad considera que el estado de cambios en la situación financiera debe ser sustituido por el estado de cambios en la situación financiera en base del flujo de efectivo, con el propósito de satisfacer los requerimientos de los usuarios de la información.

5.5.4.1. OBJETIVOS.

La finalidad del estado de cambios en la situación financiera en base a efectivo, es presentar en forma condensada y comprensible, información sobre el manejo de efectivo por parte de la entidad durante un período determinado y como consecuencia, mostrar una síntesis de los cambios ocurridos en la situación financiera, para que los usuarios de los estados financieros puedan conocer y evaluar en forma conjunta con los otros estados básicos, la liquidez o solvencia de la entidad a través de los siguientes aspectos básicos.

- a) Capacidad para generar efectivo a través de sus operaciones normales
- b) Manejo de las inversiones y financiamientos a corto y largo plazo durante el período.
- c) Tener una explicación de los cambios en la situación financiera reflejados en el estado de situación financiera comparativo.

5.5.4.2. BASES PARA SU PREPARACION.

La base para la preparación del estado de flujo de efectivo, la constituyen los dos estados de situación financiera (comparativo) referidos al inicio y al final del período al que corresponde el estado de flujo de efectivo así como un estado de resultados correspondiente al mismo período.

El proceso de preparación que sigue, consiste en analizar las variaciones resultantes del estado de situación financiera comparativo a efecto de - identificar los orígenes y las aplicaciones, terminando con el incremento o decremento neto en el efectivo.

5.5.4.3. ELEMENTOS QUE LO INTEGRAN.

El estado de flujo de efectivo, esta conformado por cuatro secciones -- fundamentales que son:

- a) Flujo de efectivo generado por la operación.
- b) Financiamiento y otras fuentes de efectivo.
- c) Inversiones y otras aplicaciones de efectivo.
- d) Incremento (ó decremento) neto en el efectivo.

A) FLUJO DE EFECTIVO DE OPERACION.

En esta sección debe presentarse el flujo de efectivo generado por la - operación normal o propia de la entidad. El monto de este concepto se determina tomando como punto de partida el resultado neto del ejercicio al que se le adicionan o se le deducen las partidas incluidas en dicho resultado que - no implicaron un ingreso o egreso de efectivo. A estas partidas se les denomina partidas virtuales.

B) FINANCIAMIENTOS Y OTRAS FUENTES DE EFECTIVO.

En esta sección deben figurar todos los conceptos que produjeron un flujo de efectivo y que no se encuentran en el flujo de operación, tales como:

- Créditos de proveedores de bienes y servicios.
- Créditos bancarios.
- Préstamos de accionistas y/o empresas afiliadas.
- Aportaciones de capital, etc.

C) INVERSIONES Y OTRAS APLICACIONES DE EFECTIVO.

Dentro de esta sección se encuentran todos aquellos conceptos que hayan ocasionado un desembolso de efectivo. Entre los renglones en que comunmente se localizan las aplicaciones de efectivo, tenemos:

- Inversiones circulantes.
- Inversiones en inmuebles, planta y equipo.
- Otras inversiones permanentes.
- Pago de deudas a corto y a largo plazo, etc.

D) INCREMENTO (DECREMENTO) NETO EN EL EFECTIVO.

Esta cifra será el resultado de la suma algebraica de las tres secciones anteriores. El concepto de efectivo incluye el efectivo en caja y bancos, así como las inversiones transitorias de los excedentes de efectivo.

5.5.4.4. REGLAS DE PRESENTACION.

El estado de flujo de efectivo debe mostrar en forma apropiada los conceptos que motivaron orígenes y aplicaciones de efectivo durante el ejercicio, agrupados en tres secciones básicas que son:

- A.- Flujo de efectivo generado por la operación.
- B.- Financiamientos y otras fuentes de efectivo.
- C.- Inversiones y otras aplicaciones de efectivo.

Los orígenes y aplicaciones de efectivo que provengan de transacciones o eventos extraordinarios deben presentarse por separado destacando su carácter extraordinario (no recurrente).

CAPITULO VI

EL EFECTO DE LA INFLACION EN EL ANALISIS FINANCIERO

6.1. PROBLEMAS CRITICOS EN LA IMPLANTACION DEL BOLETIN B-10.

Como se habrá podido observar en el capítulo anterior, el Boletín B-10 "Reconocimiento de los efectos de la inflación en la información financiera" presenta dos problemas fundamentales los cuales no permiten que el objetivo que se persigue sea alcanzado de la forma que se tenía planeado; siendo estos problemas, los siguientes:

- a) La falta de conocimiento de los métodos de contabilidad para la inflación tanto por parte de las personas responsables de la formulación de los estados financieros, dado que ellos serán los encargados de aplicar los métodos de actualización a las cifras históricas, susceptibles de reexpresión; como parte de los directores y socios ó accionistas que utilizarán esta información para evaluar la situación financiera y los resultados de operación de sus empresas.
- b) La adopción temporal de un enfoque parcial simplificado, en donde la actualización se limita a aquellos renglones de los estados financieros en los cuales las cifras históricas sufren una deformación acentuada por causas de la inflación.

Estos problemas se pueden resolver difundiendo a toda la comunidad de negocios, la necesidad de incorporar los efectos de la inflación a la contabilidad tradicional, lo que significará que se realizarán nuevas investigaciones, para determinar las ventajas y desventajas de los diversos métodos de contabilidad para la inflación. Con ello se logrará que los usuarios de la información financiera conozcan a profundidad las bondades de cada sistema, al mismo tiempo que les permitirán encontrar soluciones más adecuadas en la forma de reflejar el fenómeno inflacionario en los estados financieros y evitar que se continúe con la divulgación de cifras distorsionadas; a la vez de devolver a la contabilidad la confiabilidad y utilidad que solía tener.

En esta sección se presentarán algunos de los principales problemas de aplicación práctica que ha tenido el Boletín B-10, en las siguientes áreas:

- a) Inventarios
- b) Propiedades, planta y equipo
- c) Costo Integral de financiamiento.

6.1.1. PROBLEMAS DE INVENTARIO.

De acuerdo con los lineamientos del Boletín B-10 existen dos métodos autorizados por la Comisión de Principios de Contabilidad, para actualizar los inventarios, los cuales son:

- El método de ajuste por cambios en el nivel general de precios.
- El método de costos específicos.

Por lo que respecta al primer procedimiento, se puede mencionar que es el más barato y el más sencillo en cuanto a aplicación se refiere, pero a su vez es el más difícil de interpretar en cuanto con su relación con la empresa y por lo tanto quizás el de menos utilidad.

En cuanto a la actualización de los inventarios bajo el procedimiento de costos específicos, solo haremos referencia de aquellos que parecen ser los más prácticos en su aplicación, siendo estos los siguientes:

- a) Determinación del valor del inventario aplicando el método de primeras entradas-primeras salidas (PEPS).

Este procedimiento pudiera resultar el más práctico y conveniente para la actualización del inventario, dado que las existencias siempre estarán valuadas al valor de la compra más reciente, lo que pudiese resultar idóneo siempre y cuando se cuente con artículos de rápida rotación; de caso contrario se tendrá que buscar la forma de actualizar el valor del inventario. (Situación que definitivamente no contempla el Boletín B-10).

- b) Utilización de índices específicos emitidos por una institución reconocida o desarrollados por la misma empresa con base en estudios técnicos.

Por lo que hace al uso de índices específicos, desafortunadamente no son estos amplia y oportunamente difundidos; pero aún así cada empresa debería investigar con la cámara que le corresponda según su giro

si ellas generan índices de ciertas materias primas y productos. Sin embargo, se deberá cuidar que el índice emitido sea realmente aplicable a la empresa en particular y no se trate de un índice que no sea representativo de los productos que integran el inventario; porque no hay que olvidar que un índice compuesto trata de expresar la variación promedio de precios, considerando la importancia que cada producto tiene en el conjunto que forma el índice y si la mezcla que compone a este índice por rama de industria difiere sustancialmente de la mezcla de inventario de la empresa, el valor actualizado del mismo, aplicando este índice, podría resultar de difícil interpretación.

En cuanto al uso de índices desarrollados por la empresa, se puede considerar el camino más práctico y quizás el más adecuado para la actualización de inventarios, pues es su personal quien está más familiarizado con la naturaleza de las materias primas que compra y de los productos que fabrica y comercializa, así como las fuentes de abastecimiento y consecuentemente con los costos de reposición.

La ventaja de este procedimiento sobre otros, como el de la última compra y el de costo de reposición, es la de que se puede conocer en forma aproximada el costo de reposición sin necesidad de valorar la totalidad del inventario, sino que basta identificar mediante el sistema de control de inventarios A, B, C, los productos que forman parte del inventario y obtener cotizaciones por escrito de sus proveedores y formular posteriormente el índice específico, mismo que se aplicará a la totalidad del inventario

c) Valuación del inventario a costo estándar cuando este sea representativo del de reposición.

Para poder determinar la veracidad de éste procedimiento, por lo que respecta a la actualización del inventario, tenemos que recordar que el concepto general del sistema de costos estándar es el de que es un sistema que fue diseñado con el objetivo primario de ayudar a medir la eficiencia y el control de las operaciones de producción; además para facilitar el registro de los movimientos del inventario y de la producción, sin embargo su uso, inclusive en el costo histórico, para valuación de inventarios está condicionado a que los costos estándar sean semejantes a los costos reales.

En la práctica profesional se ha observado que para establecer un adecuado estándar, partiendo de las necesidades de ventas y producción y considerando los niveles convenientes de inventarios, las empresas estiman las cantidades por comprar de cada producto, los períodos en que se efectuarán las compras y los precios que pagarán por esos productos, y con base a esta información determinan el costo estándar que no viene a ser más de una media determinada considerando el costo total y el volumen de las compras.

Como se podrá observar el costo estándar, es decir, el promedio de costos de compra de un período, difícilmente coincidirá con el costo de reposición.

Ahora bien, respecto a la actualización del costo de ventas (rubro que al igual que los inventarios tanto problema causa a las empresas para su correcta determinación a nivel de costo histórico), ahora con el Boletín B-10, se dificultará aún más, por esta razón la recomendación es que para actualizar el costo de venta, las empresas deberán adoptar el método de últimas entradas-primeras salidas (UEPS), el cual presenta las siguientes ventajas.

- a) Se puede utilizar en casi toda clase de inventario.
- b) Conserva los sistemas y métodos de valuación de inventario, adoptados previamente por la empresa de acuerdo con sus necesidades.
- c) Su aplicación aunque parece ser compleja, es relativamente sencilla y poco costosa, resultando además prácticamente el único procedimiento mediante el cual se le da efecto fiscal a la actualización del costo de venta.

6.1.2. PROBLEMAS DE ACTIVO FIJO.

El problema principal en la actualización de este rubro es la falta de análisis de las partidas que lo integran, principalmente en el caso de la maquinaria y equipo que se encuentra totalmente depreciado.

Al efectuar la actualización de los inmuebles, planta y equipo con el método de ajuste por cambios en el nivel general de precios, será indispensable analizar por año el costo de adquisición y la depreciación acumulada de cada cuenta de este rubro, para poder aplicar el índice correspondiente. Además se requerirá que, por aquellos activos totalmente depreciados, o cuya depreciación acumulada fuera desproporcionalmente mayor a la que le correspondería si se hubiera calculado sobre una base realista de su vida probable, estimen-

la vida útil remanente y reestructuren dicha depreciación. Esto es lo más frecuente, pues las empresas generalmente han adoptado las tasas de depreciación fiscales, que originan una depreciación acelerada.

Este trabajo será laborioso para muchas empresas y se justifica en aquellos casos en que se decidió actualizar los inmuebles, maquinaria y equipo mediante el método de ajustes por cambios en el nivel general de precios, pero no se puede encontrar explicación para que las empresas que han decidido utilizar costos específicos de reposición tengan que hacerlo también.

Se entiende que el Boletín B-10 requiere que una empresa que actualice sus inmuebles, planta y equipo y sus inventarios con el método de costos específicos, también lo haga con el de ajuste por cambios en el nivel general de precios con el propósito de determinar el resultado por tenencia de activos no monetarios. Sin embargo, no se ve que utilidad puede tener para los empresarios el conocer que el costo de su inversión en inventarios y en inmuebles, planta y equipo ha aumentado en mayor o menor grado que la inflación general.

No es posible que debido a que una compañía con pérdida por la tenencia de activos no monetarios (inventarios y activo fijo), el empresario opte por cambiar esos inventarios y esa maquinaria (de hecho modificar su giro) por otros activos no monetarios con los cuales pueda tener un resultado favorable por su tenencia; no hay que olvidar que los inventarios y la maquinaria, sobre todo, son medios de los cuales se valen las empresas para hacer y estar en el negocio.

Respecto a la actualización del activo fijo, mediante avalúo de perito independiente, uno de los problemas es la escasez de valuadores registrados en la Comisión Nacional de Valores.

Para aprovechar en la operación la información financiera preparada de acuerdo con el Boletín B-10 será necesario que los avalúos sean actualizados durante el transcurso del año, y para que los estados financieros de fin de año no sean una sorpresa para los directores de la empresa; dado que en la mayoría de las sociedades que utilizan avalúos, al final del año conocen el incremento en el valor de los inmuebles, maquinaria y equipo y en la depreciación que deben cargar a los resultados de operación, siendo esta de tal magnitud que los modifica sustancialmente.

Con el fin de evitar esto, es necesario que se mejore y aumente la comu

nicación con los valuadores, solicitándoles:

- a) Que la depreciación anual que sugieren sea determinada como lo requiere el Boletín B-10, con base en el valor actualizado a la fecha que mejor permita enfrentarla contra los ingresos, es decir, generalmente aun valor promedio del año, debido que la depreciación del año que recomiendan es con base en los valores de la fecha del avalúo.
- b) Convenir con ellos que cada mes proporcionen un índice de ajuste con el que el personal de la empresa pueda actualizar el valor de los activos y de la depreciación que deba cargar a resultados del período.

Con esta información también mensualmente se podrá determinar el resultado por tenencia de activos no monetarios.

6.1.3. PROBLEMAS DEL COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO.

En cuanto al cálculo de la paridad técnica de las monedas extranjeras, parece ser que el problema se presentará por la escasez y falta de oportunidad de la información relativa a los índices mensuales de precios al consumidor de Estados Unidos y, sobre todo de países europeos. Para ayudar a solucionar este problema, sería conveniente que el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, en su revista mensual, publicara la paridad técnica del peso con las diferentes monedas extranjeras.

Respecto al cálculo del efecto por posición monetaria, existe la duda en que si se debe calcular en forma mensual, trimestral o anual, y recordando lo comentado anteriormente al considerar que el Boletín B-10 mejorará la calidad de la información contable, se debería de proponer que se obtuviera mensualmente.

Otra de las dudas es en relación con el índice que se usará para el cálculo mensual del efecto por posición monetaria, debido que el índice nacional de precios al consumidor, se conoce con cierta demora. Este índice es publicado aproximadamente los veinte días siguientes del mes, por lo que la solución práctica será efectuar el cálculo con el índice del mes anterior.

Ahora bien, a continuación analizaremos el impacto que el Boletín B-10 puede tener en los usuarios de la información, con respecto al tratamiento contable que propone del resultado por tenencia de activos no monetarios y del efecto por posición monetaria.

En cuanto al resultado por tenencia de activos no monetarios se indica en el boletín que en la teoría de la contabilidad con base en valores actuales se han presentado argumentos a favor de que se considere un elemento determinante de los resultados del período.

Sin embargo, se opina que se debe continuar presentando en el capital - contable, dado que de acuerdo con las normas vigentes existen algunos activos no monetarios cuya actualización no se ha reglamentado todavía y el monto del resultado por tenencia de activos no monetarios es parcial, y este efecto pudiera tener un efecto distorcionante sobre las utilidades. Se hace la aclaración también en el sentido de que esto constituye la única excepción debida únicamente a razones prudenciales y no conceptuales, y no implica que la Comisión de Principios de Contabilidad desconozca que esencialmente las cuentas de resultados por tenencia de activos no monetarios y efecto por posición monetaria son de resultados.

Establecer que el resultado por tenencia de activos no monetarios no debe afectar los resultados porque se pudieran distorcionar, debido a la actualización parcial, es como reconocer que la actualización como se propone en el Bolefín B-10, distorciona la información financiera por ser parcial.

6.2. EL ANALISIS FINANCIERO DE ESTADOS FINANCIEROS REEXPRESADOS.

Como se ha comentado, la reexpresión de los estados financieros tiene como objetivo principal presentar dentro del cuerpo de estos, los efectos de la inflación para que los directores de las empresas; con base a esa información puedan tomar decisiones que les permitan mantener su capacidad operativa y obtener un rendimiento justo sobre su inversión, al mismo tiempo de evitar la descapitalización de la empresa, al repartir las utilidades ficticias que genera el proceso inflacionario.

Tomando como base el objetivo anterior, y considerando que generalmente el diseño de una estrategia empresarial, se fundamenta en un análisis detallado de la situación financiera y de las causas que le dieron origen; a continuación se presentará el análisis financieros de la información reexpresada de Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., con el propósito de conocer, de acuerdo con los lineamientos del Boletín B-10 la situación financiera en que se encuentra el grupo objeto de nuestro análisis.

Un aspecto importante que se debe de tener en cuenta, es el hecho de --

que el Boletín B-10 permite la existencia de dos métodos para realizar la actualización de las cifras históricas de la información financiera situación- que trae como consecuencia que el análisis financiero se pueda llevar a cabo de dos formas, siendo éstas:

- a) El análisis financiero de estados financieros reexpresados a través- del método de cambios en el nivel general de precios.
- b) El análisis financiero de estados financieros actualizados a través- del método de costos de reposición.

6.2.1. POR EL METODO DE CAMBIOS EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS.

El presente análisis se limitará al estudio de la situación financiera- del ejercicio de 1983, por lo tanto, se emplearán algunas de las técnicas -- propuestas por el método vertical; siendo estas las siguientes.

- a) Razones simples.
- b) Porcientos integrales.

A continuación se presentará el estado de situación financiera y el es- tado de resultados con valores actualizados al cierre del ejercicio de 1983.

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Estado de Situación Financiera Reexpresado al 31 de Diciembre de 1983

(Miles de Pesos)

ActivoCirculante

Caja y Bancos	2'091'254
Inversiones en valores realizables	4'145'722
Cuentas y documentos por cobrar	8'333'132
Inventario de metales, productos manufacturados y sub-productos	2'731'239
Materiales y abastecimientos	3'200'449
Pagos anticipados y otros	<u>31'099</u>
Total Activo Circulante	20'532'895

Otros Activos

Préstamos a trabajadores y empleados para la compra de casas	57'455
Fundo de fideicomiso para venta de acciones a empleados	36'569
Cargos diferidos	79'646
Depósitos y otras cuentas por cobrar a largo plazo	<u>123'257</u>
Total Otros Activos	296'927

Propiedades y Equipo

Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo	168'819'752
Menos: Depreciación y amortización acum.	<u>(27'539'233)</u>
Total Propiedades y Equipo	141'280'519

Inversiones

Fomento Industrial del Norte de México, S.A.	397'598
Otras	<u>124'388</u>
Total Inversiones	<u>521'986</u>
Suma del Activo Total	162'632'327

=====

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Estado de Situación Financiera Reexpresado al 31 de Diciembre de 1983

(Miles de Pesos)

PasivoCirculante

Documentos e intereses por pagar	2'729'292
Cuentas por pagar y pasivo acum.	4'098'831
Impuesto sobre la renta	763'059
Participación de los empleados en las utilidades por pagar	<u>448'145</u>
Total Pasivo Circulante	8'039'327

Reserva para pasivos de carácter laboral	116'449
Impuestos diferidos	7'140'225
Documentos por pagar a largo plazo	27'006'473
Intereses a los accionistas minoritarios en el capital contable de las subsidiarias consolidadas	13'154'830

Capital Contable:

Capital social	5'177'000
Utilidades no distribuidas	2'184'423
Actualización del capital contable	57'399'721
Resultado positivo acum. por posición monetaria	32'593'667
Resultado monetario patrimonial	<u>9'820'212</u>
Total Capital Contable	<u>107'175'023</u>

Suma de Pasivo y Capital	162'632'327
	=====

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Estado de Resultados Reexpresado por el período del 1º de Enero al 31 de Diciembre de 1983.

Ventas netas	50'262'362
(-) Costo de ventas	<u>37'014'938</u>
Utilidad bruta	13'247'424
Otros ingresos	<u>1'505'713</u>
Suma:	14'753'137
Deducciones:	
Gastos de administración	1'075'751
Depreciación y amortizaciones	<u>6'692'911</u>
Total Deducciones	<u>7'768'662</u>
Utilidad antes de I.S.R., P.T.U. e intereses minoritarios	6'984'475
Provisiones para:	
I.S.R.	5'554'887
Participación de utilidades a trabajadores	<u>1'108'644</u>
Suma de Provisiones	<u>6'663'531</u>
Utilidad antes de interés minoritario	320'944
Interés minoritario	<u>(2'032'993)</u>
Utilidad neta del año	<u>(1'712'049)</u> =====

6.2.1.1. RAZONES SIMPLES.

Las razones simples fundamentan su análisis en la aplicación de cuatro estudios básicos que son:

- a) Estudio de la liquidéz
- b) Estudio de la estabilidad
- c) Estudio de la productividad
- d) Estudio de cobertura

1.- ESTUDIO DE LIQUIDEZ DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. de C.V.

- a) Capital de trabajo: Activo circulante - pasivo circulante
Capital de trabajo (1983) : 12'493'568

El capital de trabajo presenta un saldo positivo, lo que nos hace pen--

sar que el grupo no sufre de insolvencia.

b) Razón circulante : Activo circulante ÷ Pasivo circulante

Razón circulante (1983) = 2.55

El resultado de esta razón nos induce a pensar que el grupo goza de una liquidéz bastante satisfactoria, puesto que si liquidara todos sus pasivos - contaría aún con \$ 1.55 pesos para cubrir los gastos de operación normal.

c) Pruebla del ácido : (activo circulante - inventarios) ÷ pasivo circ_u
lante.

Prueba del ácido (1983) : 1.82

Esta razón empieza a comprobar nuestra teoría, a cerca de la liquidéz - del grupo, debido a que el remanente de \$ 1.55 pesos del cual se hablaba en la razón circulante; 73 centavos correspondían a los inventarios, situación - por demás satisfactoria, si consideramos que aun podrá contar con un saldo - de 82 centavos para mantener la operación.

d) Razón de pago inmediato : AC - (Inv. + CxC) ÷ P.C.

Razón de pago inmediato : 0.78

Si el grupo optara por liquidar en este momento sus pasivos circulantes sin recurrir a la transformación inmediata de sus inventarios y cuentas por - cobrar (pignoración), el grupo podrá liquidar sin ningún problema el 78% de - sus pasivos circulantes, lo que significaría que el otro 22% de sus acreedo - res, tendrían que aguardar un poco de tiempo para ver liquidada su cuenta, - situación que en ningún momento afectaría su reputación crediticia.

e) Intervalo defensivo básico : $\frac{\text{Activos Circulantes}}{(\text{Gastos de operación anual} \div 360)}$

I.D.B. (1983) : 138 días

Este nuevo concepto de liquidéz basado en el flujo de efectivo nos mues - tra que el grupo es capaz de cubrir sus gastos de operación, por un poco más de cuatro meses, sin tener que recurrir al flujo de efectivo operativo de -- 1984.

- Razones que miden la actividad de algunas cuentas circulantes especí - ficas.

a) Rotación de las cuentas por cobrar

Considerando el volumen de ventas que se maneja, se puede inferir --

que todas sus ventas son a crédito, por lo tanto, tenemos las siguientes rotaciones.

$$\text{Rotación de Cuentas por Cobrar} = \frac{\text{Ventas netas} + \text{IVA}}{\text{Promedio de Cuentas por Cobrar}}$$

Rotación de Cuentas por Cobrar (1983) = 8.20 veces.

b) Periodo promedio de cobranza

$$\text{P.P.C.} = \frac{\text{Promedio de Cuentas por Cobrar}}{(\text{Ventas a crédito} + \text{IVA}) / 360}$$

P.P.C. (1983) = 43.93 días

Con la combinación del resultado de las dos razones anteriores, se puede concluir que el grupo tiene una aceptable rotación de sus cuentas por cobrar, lo que sin duda ha sido un gran apoyo para mantener una liquidez tan sana como la que presenta.

c) Rotación de los inventarios : Costo de venta ÷ inventario promedio.

Rotación de inventarios (1983) = 7.05 veces.

Revisando los resultados obtenidos en el estudio de liquidez de Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., podemos observar que el grupo tiene una liquidez excelente y por lo tanto, no puede sufrir problemas de efectivo para el ejercicio 1984, cuando menos en el primer trimestre.

2.- ESTUDIO DE ESTABILIDAD DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V.

a) Razón de endeudamiento : total de pasivos ÷ total de activos.

Razón de endeudamiento (1983) = 0.34

Como se puede observar, el grupo ha financiado el 34% de sus activos totales con inversión de terceros; porcentaje que es muy aceptable e incluso un poco conservador, lo que nos induce a pensar que el grupo presenta una estabilidad razonable.

b) Razón pasivo - capital = pasivo total ÷ capital contable.

Razón pasivo - capital (1983) = 0.52

Otra muestra de la excelente estabilidad del grupo es el resultado de esta razón la cual nos muestra que casi se tiene una rotación de 2 a 1, siendo por demás magnífico este resultado.

Ahora bien, después de conocer la situación general del apalancamiento -

financiero, es conveniente conocerlo en función del tiempo para lo cual tenemos las siguientes razones:

c) Razón pasivo a corto plazo - capital = pasivo a corto plazo ÷ capi-
tal contable.

Pasivo C.P./Capital (1983) = 0.08

d) Razón pasivo a largo plazo a capital = pasivo a largo plazo ÷ capi-
tal contable.

Pasivo L.P./Capital contable = 0.44

Como se puede apreciar, el pasivo a largo plazo es mayor que el pasivo a corto plazo, lo que nos hace pensar que el grupo ha financiado su activo - fijo con el primero y que el segundo es consecuencia lógica de la administración de la operación del consorcio.

e) Razón de la inversión del capital = activo fijo ÷ capital contable.

Inversión del capital (1983) = 1.32

Como se puede observar, la inversión en el activo fijo que tiene el grupo, es considerable ya que el capital solo cubre con el 76% de estos. No - obstante el resultado anterior se puede considerar que se esta manejando en una forma adecuada el apalancamiento financiero al tener solamente el 24% de su inversión, financiada con capital ajeno, por lo tanto podemos concluir -- que el grupo es absolutamente el dueño de su proceso productivo.

f) Activo total/Capital contable = Capital contable ÷ activo total.

Activo total/Capital contable (1983) = 0.66

Otra muestra de la buena estabilidad del grupo, es el resultado de la - presente razón, la cual nos señala que dos terceras partes del activo total de la empresa ha sido financiado con capital propio dando como resultado que la estabilidad presente una solidez bastante aceptable. .

En años recientes, se ha desarrollado una nueva razón que tiene como objeto medir la eficiencia con que se ha utilizado el apalancamiento financiero, esta razón recibe el nombre de Walter-Hunt, y se calcula de la siguiente forma:

Razón Walter-Hunt =
$$\frac{\text{Utilidad neta disponible para los accionistas comunes}}{\text{Capital contable de los accionistas comunes}}$$

(Utilidad de operación - ISR) ÷ total de activos

Razón Walter-Hunt (1983) = no aplicable.

Al no poderse aplicar esta razón, se infiere que la deuda no ha sido ad ministrada en forma adecuada, y que si bien su monto es mínimo, el importe de sus intereses podría ser exagerado; por otra parte nos induce a suponer que su productividad no es del todo aceptable como su liquidéz y estabilidad

3.- ESTUDIO DE LA PRODUCTIVIDAD DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE - C.V.

El estudio de la productividad, se compone de tres etapas que son:

- Análisis de las ventas
- Análisis de la utilidad
- Aplicación del método Du-Pont

a) Análisis de las ventas:

Este estudio se compone de cuatro razones básicas que son:

- Margen de utilidad = utilidad neta : ventas netas.

$$\text{Margen de utilidad (1983)} = (3.41\%)$$

Al obtener una pérdida esta razón se transforma en un márgen pérdida y su interpretación es que por cada peso que se vende se obtiene una pérdida de tres centavos, lo que definitivamente habla muy mal de la productividad del grupo.

En estas circunstancias no basta con saber que el grupo es improductivo sino se tiene que detectar la causa que lo origina, y para tal efecto se deberán calcular las siguientes razones:

- Rotación del capital contable = ventas netas ÷ capital contable
Rotación del capital contable (1983) = 0.47 veces
- Rotación del activo total = ventas netas ÷ activo fijo
Rotación del activo total (1983) = 0.31 veces
- Rotación del activo fijo = ventas netas ÷ activo fijo
Rotación del activo fijo (1983) = 0.36 veces

Como se puede apreciar las rotaciones anteriores nos señalan que existe una ineficiencia total, por lo que toca a la gerencia de ventas ya que en -- ninguno de los casos anteriores, ha podido colocar el mercado, cuando menos el 50% del valor de la inversión de cada rubro analizado; aspecto importante que debería empezar a preocupar a los directores del grupo.

b) Análisis de la utilidad.

Este estudio consta de siete razones las cuales tratan de determinar la razonabilidad de la utilidad obtenida por la empresa, siendo estas las siguientes:

- Tasa de rendimiento del capital contable = utilidad neta ÷ capital -- contable.

Tasa de rendimiento (1983) = (0.02)

Como se puede observar al obtener una pérdida, no existe un rendimiento sobre la inversión, sino sucede que el capital contable sufre una disminu--- ción en su monto al absorber dicha pérdida.

A pesar del resultado negativo de la razón y para corregir la deficien--- cia anterior, se calcularan a continuación los siguientes rendimientos.

- Utilidades acumulables sobre capital social= utilidad acumulable ÷ ca--- pital social.

Utilidad acumulable sobre capital social (1983) = 0.42

- Rendimiento del capital de trabajo = Utilidad neta ÷ capital de traba--- jo.

Rendimiento del capital de trabajo (1983) = (0.14)

- Rendimiento del activo total = utilidad neta ÷ activo total

Rendimiento del activo total (1983) = (0.01)

- Rendimiento del activo fijo = utilidad neta ÷ activo fijo.

Rendimiento del activo fijo (1983) =(0.012)

Como es lógico de suponerse, todos los rendimientos obtenidos son nega--- tivos y el que resulta más imprecionante es el que se refiere al capital de--- trabajo, ya que la pérdida sufrida representó una disminución del 14% del -- mismo. Por otra parte, los rendimientos negativos del activo total y del ac--- tivo fijo ponen de manifiesto tanto la falta de agresividad de la gerencia - de ventas, como la falta de productividad de la gerencia de producción, si--- tuación que de no corregirse puede traer problemas financieros muy serios al grupo.

La última etapa del estudio de las utilidades, consiste en determinar - el rendimiento individual de los accionistas comunes, y para tal efecto se - emplecaran las siguientes razones.

- Utilidad por acción = Utilidad neta ÷ número de acciones
Utilidad por acción (1983) = (\$ 16.54)
- Valor contable por acción = Capital contable ÷ Número de acciones
Valor contable por acción (1983) = \$ 1,035.11

Los accionistas comunes vieron disminuido el valor de sus acciones en un 1.57%, representando así que sus acciones se cotizan en \$ 1,035.11 cada una, es decir \$ 16.54 menos que al comienzo del año, hecho que puede provocar una retirada masiva de inversión común al no garantizar la correcta administración del negocio.

c) Aplicación del método Du-Pont.

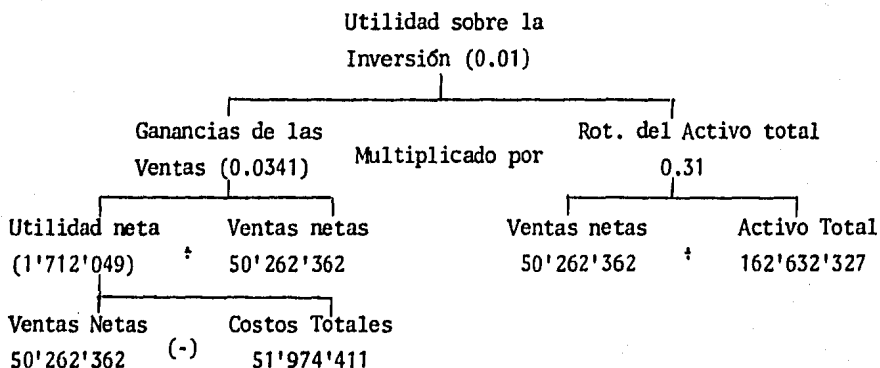
A este método también se le conoce como la razón de rendimientos sobre la inversión, que tiene como propósito medir el porcentaje de rendimiento ganado sobre el capital total invertido, después de intereses e impuestos y se obtiene a través de las siguientes relaciones.

$$\text{Utilidad de la Inversión Total} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}} \times \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

(U.I.T.)

$$\text{U.I.T. de 1983} = (0.01)$$

Diagrama de Du-Pont para 1983.



El sistema Du-Pont, también es utilizado para determinar el apalancamiento financiero y examinar la forma con que se combinan la rotación, los márgenes de venta y el apalancamiento, para obtener la tasa de utilidad sobre el capital contable; para tal efecto se divide la utilidad sobre la inversión entre el diferencial de la unidad menos la razón de deuda, obteniéndose así el porcentaje de utilidad sobre el capital contable.

Para el año de 1983 el porcentaje de utilidad sobre el capital contable es el siguiente.

$$\text{Porcentaje de utilidad/capital contable (1983)} = (0.01)/1-0.34=(1.52\%)$$

4.- ESTUDIO DE LA COBERTURA DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V.

Las razones de cobertura se utilizan para medir la capacidad que se tiene para cubrir los cargos financieros asociados con el uso del apalancamiento financiero.

Este estudio se fundamenta en tres razones básicas que son:

- a) Veces que se ha ganado el interés = $\frac{\text{Utilidad neta de operación}}{\text{Gastos anuales de interés}}$
- b) Fondos de reserva total para deudas = $\frac{\text{Utilidad neta antes de intereses e impuestos}}{\text{Intereses + Abonos al pasivo principal (1/1-t)}}$
- c) Razón de cobertura total del flujo de efectivo = $\frac{\text{Utilidad neta de operación + Depreciaciones}}{\text{Intereses + Gastos de arrendamiento + Dividendos sobre acciones preferentes/(1-t) + Pagos de capital / (1-t)}}$

Es evidente que estas razones no se pueden aplicar a los estados financieros del grupo, dado que al sufrir una pérdida, el resultado que se obtendría sería negativo, por lo cual se concluiría que el grupo no logró establecer una cobertura de deuda, situación que se puede suponer sin necesidad de utilizar estas razones, al observar el resultado del rendimiento del capital de trabajo, el cual es negativo y bastante considerable.

Ahora bien, el hecho de que el grupo no haya podido establecer una co-

bertura positiva, se debe principalmente a la falta de productividad que se está sufriendo por lo cual, se considera que al resolver éste problema automáticamente se podrán presentar coberturas de deudas positivas. Lo que ayudará enormemente a la liquidéz del grupo, al no sustraer recursos del capital de trabajo inicial para cubrir el servicio de la deuda.

6.2.1.2. PORCIENTOS INTEGRALES.

Los porcentos integrales basan su análisis en la forma en que conforman todos los rubros de los estados financieros el total de la inversión empleada por la compañía para continuar con sus operaciones normales.

a) Porcientos integrales del estado de situación financiera al 31 de Diciembre de 1983.

Cuentas	Importe	%
<u>Activo</u>		
<u>Circulante</u>		
Caja y bancos	2'091'254	1
Inv. en valores realizables	4'145'722	3
Ctas. y documentos por cobrar	8'333'132	5
Inventario en metales	2'731'239	1
Materiales y abastecimientos	3'200'449	2
Pagos anticipados	31'099	-
Total Activo Circulante	<u>20'532'895</u>	<u>12</u>
<u>Otros Activos</u>		
Préstamos a trabajadores	57'453	-
Fideicomiso para venta de acciones	36'569	-
Cargos diferidos	79'646	-
Depósitos y otras cuentas por cobrar	<u>123'257</u>	<u>-</u>
Total Otros Activos	<u>296'927</u>	<u>---</u>
<u>Propiedades y Equipo</u>		
Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo	168'819'752	104
Menos: Depreciaciones y amortizaciones acum.	<u>(27'539'233)</u>	<u>(17)</u>
Total Propiedades y Equipo	<u>141'280'519</u>	<u>87</u>
<u>Inversiones</u>		
Inv. en Fomento Industrial del Norte	397'598	-
Otros subsidiarios	<u>124'388</u>	<u>-</u>
Total Inversiones	<u>521'986</u>	<u>1</u>
Total Activo	<u>162'632'327</u>	<u>100%</u>
<u>Pasivo</u>		
<u>Circulante</u>		
Documentos e intereses por pagar	2'729'292	1
Cuentas por pagar y pasivo acum.	4'098'831	3
I.S.R. y P.T.U. por pagar	<u>1'211'204</u>	<u>1</u>
Total Pasivo Circulante	<u>8'039'327</u>	<u>5</u>
Rva. para pasivos de carácter laboral	116'449	-
Impuestos diferidos	7'140'225	4
Documentos por pagar a largo plazo	27'006'473	17
Intereses a accionistas minoritarios	<u>13'154'830</u>	<u>8</u>
Total Pasivo	<u>55'457'304</u>	<u>34</u>
<u>Capital Contable</u>		
Capital social	5'177'000	3
Utilidades no distribuidas	2'184'423	1
Act. del capital contable	57'399'721	36
Resultado posit. acum. por posición monetaria	32'593'667	20
Result. monetario patrimonial	<u>9'820'212</u>	<u>6</u>
Total Capital Contable	<u>107'175'023</u>	<u>66</u>
Suma de Pasivo y Capital	<u>162'632'327</u>	<u>100%</u>

b) Porcientos integrales del estado de resultados del período del 1º de Enero al 31 de Diciembre de 1983.

Conceptos	Importes	%
Ventas netas	50'262'362	100
(-) Costos de ventas	<u>37'014'938</u>	<u>74</u>
Utilidad bruta	13'247'424	26
Otros ingresos	<u>1'505'713</u>	<u>3</u>
Suma:	14'753'137	29
Deducciones		
Gastos de administración	1'075'751	2
Depreciación y amortización.	<u>6'692'911</u>	<u>13</u>
Total Deducciones	<u>7'768'662</u>	<u>15</u>
Utilidad antes de I.S.R., P.T.U. e interes minoritario	6'984'475	14
Provisiones para:		
Impuesto Sobre la Renta	5'554'887	11
Participación de utilidades a trabajadores	<u>1'108'644</u>	<u>2</u>
Suma de Provisiones	<u>6'663'531</u>	<u>13</u>
Utilidad antes de interés minoritario	320'944	1
Intereses minoritario	<u>2'032'993</u>	<u>4</u>
Utilidad neta del año	<u>(1'712'049)</u>	<u>(3)</u>
	=====	===

Después de observar con detenimiento el resultado de los porcientos integrales, se puede concluir que el grupo tiene una sobreinversión en activos fijos y que además son adquisiciones recientes, este hecho se puede verificar - si tomamos en cuenta que solamente el 16% de la inversión total ha sido depreciada o amortizada, por otro lado; el cargo que se hace a resultados es considerable (13% de las ventas), situación que confirma que el grupo tiene un excedente en su inversión de activos fijos.

Ahora bien, al tener una inversión en activos tan grande, se debe de contrarrestar el efecto en resultados con un incremento en el volumen de ventas - aspecto que parece que el grupo no ha tomado mucho en cuenta, para subsanar - los efectos negativos de la depreciación de activos fijos que en términos financieros, están siendo innecesarios e improductivos.

6.2.2. POR EL METODO DE COSTOS ESPECIFICOS

El presente análisis partirá de los estados financieros reexpresados a través del método de costos específicos, y no tomará en cuenta los resultados y conclusiones a las que se llegaron en el análisis anterior, aunque el presente estudio tenga el mismo objetivo y utilice las mismas técnicas, siendo éstas:

- a) Razones simples.
- b) Porcientos integrales.

A continuación se presentará el estado de resultados y el estado de situación financiera reexpresados, al cierre del ejercicio de 1983.

- a) Estado de Resultados.

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Estado de Resultados actualizados por el período del 1º de Enero al 31 de Diciembre de 1983.

Ventas netas	50'262'362
(-) Costo de ventas	<u>44'902'751</u>
Utilidad bruta	5'359'611
Otros ingresos	<u>1'505'713</u>
Suma:	6'865'324
Deducciones:	
Gastos de administración	1'075'751
Depreciación y amortización	<u>3'452'343</u>
Total Deducciones	<u>4'528'094</u>
Utilidad antes de I.S.R. y P.T.U. e int. minorit.	2'337'230
Provisiones para:	
Impuesto Sobre la Renta	5'554'887
Participación de utilidades a trabajadores	<u>1'108'644</u>
Suma Provisiones	<u>6'663'531</u>
Utilidad antes interés minoritario	(4'326'301)
Interés minoritario	<u>2'032'993</u>
Utilidad neta del Año	(6'359'294)
	=====

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.
 Estado de situación financiera Reexpresado al 31 de Diciembre de 1983
 (Miles de Pesos)

Activo

Circulante

Caja y Bancos	2'091'254
Inversiones en valores realizables	4'145'722
Cuentas y documentos por cobrar	8'333'132
Inventario en metales, productos manufacturados y abastecimientos	3'160'112
Materiales y abastecimientos	3'137'526
Pagos anticipados y otros	<u>31'099</u>
Total Activo Circulante	20'898'845

Otros Activos

Préstamos a trabajadores y empleados para compra de casas	57'455
Fondo de fideicomiso para venta de acciones a empleados	36'569
Cargos diferidos	79'646
Depósitos y otras cuentas por cobrar a largo plazo	<u>123'257</u>
Total Otros Activos	296'927

Propiedades y Equipo

Fundos, terrenos, edificios, maq. y equipo	97'759'681
Menos: Depreciación y amortización acum.	<u>(36'552'849)</u>
Total Propiedades y Equipo	61'206'832

Inversiones

Fomento Industrial del Norte de México, S.A.	397'598
Otras	<u>124'388</u>
Total de inversiones	<u>521'986</u>
Suma de Activo Total	82'924'590 *****

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.
 Estado de situación financiera Reexpresado al 31 de Diciembre de 1983
 (Miles de Pesos)

Pasivo

Circulante

Documentos e intereses por pagar	2'729'292
Cuentas por pagar y pasivo acum.	4'098'831
I.S.R.	763'059
Participación de los empleados en las utilidades por pagar	<u>448'145</u>
Total Pasivo Circulante	8'039'327
Reserva para pasivos de carácter laboral	116'449
Impuestos diferidos	7'140'225
Documentos por pagar a largo plazo	27'006'473
Intereses a los accionistas minoritarios en el capital contable de las subsidiarias consolidadas.	13'154'830

Capital Contable

Capital social	5'177'000
Utilidades no distribuidas	(2'462'822)
Resultado por tenencia de activos no monetarios	(64'078'469)
Result. acum. por posición monetaria	32'593'667
Actualización del capital contable	<u>56'237'910</u>
Total de Capital Contable	<u>27'467'286</u>
Suma de Pasivo y Capital	82'924'590 =====

6.2.2.1. RAZONES SIMPLES.

Las razones simples fundamentan su análisis en la aplicación de cuatro estudios básicos que son:

- a) Estudio de liquidéz
- b) Estudio de la estabilidad
- c) Estudio de la productividad
- d) Estudio de cobertura

1.- ESTUDIO DE LA LIQUIDEZ DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V.

- a) Capital de trabajo: Activo circulante - Pasivo circulante
Capital de trabajo (1983) = 12'859'518

El capital de trabajo presenta un saldo positivo, el cual es muy alto - motivándonos a pensar que la liquidéz del grupo es aceptable.

- b) Razón circulante = Activo circulante ÷ Pasivo circulante.
Razón circulante (1983) = 2.60

El presente resultado nos induce a suponer que si el grupo tuviera que liquidar todos sus pasivos a corto plazo; tendría aún capital suficiente para mantener la operación normal (\$ 1.60 por cada peso liquidado).

- c) Prueba del ácido : (Activo circulante - Inventarios) ÷ Pasivos Circulantes.
Prueba del ácido (1983) = 1.82

Esta razón empieza a comprobar la excelente liquidéz con que goza el -- grupo, debido a que del remanente de \$ 1.60 pesos, del que se habló en la razón circulante; 78 centavos correspondían a los diferentes tipos de inventarios situación por demás satisfactoria si consideramos que aún podrá contar con un saldo de 82 centavos para mantener la operación.

- d) Razón de pago inmediato = AC - (Inventario + Cuentas por Cobrar)
÷ P.C.
Razón de pago inmediato = 0.78

Si el grupo optara por liquidar en este momento sus pasivos circulantes sin recurrir a la transformación inmediata de sus inventarios y cuentas por cobrar (pignoración), el grupo podría liquidar sin ningún problema el 78% de pasivos circulantes, lo que significaría que el otro 22% de sus acreedores - tendrían que aguardar un poco de tiempo para poder cobrar su cuenta; retraso-

que en ningún momento afectaría su reputación crediticia.

$$e) \text{ Intervalo defensivo básico : } \frac{\text{Activos Circulantes}}{(\text{Gastos de operación anual} \div 360)}$$

$$\text{I.D.B. (1983) = 114 días.}$$

Este nuevo concepto de liquidez basado en el flujo de efectivo nos muestra que el grupo es capaz de cubrir sus gastos de operación por un poco más de tres meses y medio, sin tener que recurrir al flujo de efectivo operativo de 1984.

- Razones que miden la actividad de algunas cuentas circulantes específicas.

a) Rotación de las cuentas por cobrar.

Considerando el volumen de ventas que se maneja, se ha considerado que todas sus ventas son a crédito, y para tal efecto tenemos las siguientes rotaciones:

$$\text{Rotación de Cuentas por Cobrar} = \frac{\text{Ventas netas} + \text{IVA}}{\text{Prom. de Cuentas por Cobrar}}$$

$$\text{Rotación de Cuentas por cobrar (1983) = 8.20 veces}$$

b) Período promedio de cobranza

$$\text{Período Promedio de Cobranza} = \frac{\text{Promedio de CxC}}{(\text{Ventas a Créd.} + \text{IVA}) / 360}$$

$$\text{Período Promedio de cobranza (1983) = 43.93 días}$$

Con la combinación del resultado de las dos razones anteriores se puede concluir que el grupo tiene una aceptable rotación de sus cuentas por cobrar lo que sin duda ha sido de gran apoyo para mantener una liquidez tan sana como la que presenta.

c) Rotación de los inventarios : Costo de venta \div Inventario promedio.

$$\text{Rotación de inventarios (1983) = 8.85 veces.}$$

Revisando los resultados obtenidos en el estudio de liquidez de Grupo - Industrial Minera México, S.A. de C.V., podemos observar que actualmente goza de una liquidez excelente con unas rotaciones bastante rápidas de acuerdo a las circunstancias. Por lo tanto, consideramos que para el ejercicio 1984 no deberá tener problemas de efectivo cuando menos en el primer trimestre.

2.- ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V.

a) Razón de endeudamiento : total de pasivos ÷ total de activos.

Razón de endeudamiento (1983) = 0.67

Como se puede observar el grupo ha financiado el 67% de sus activos totales con inversión de terceros, porcentaje que es muy elevado ya que compromete seriamente la estabilidad del conglomerado.

b) Razón de Pasivo - Capital ÷ Capital contable.

Razón pasivo - capital (1983) = 2.02

El resultado obtenido viene a poner de manifiesto el uso tan excesivo -- del financiamiento externo, ya que muestra que por cada peso invertido por -- los accionistas se tiene \$ 2.02 pesos de deuda contratada.

Ahora bien, después de haber conocido el grado de apalancamiento, sería conveniente conocerlo en función del tiempo; para lo cual tenemos las siguientes razones.

c) Razón de pasivo a corto plazo - Capital = Pasivo a C.P. ÷ Capital contable.

Pasivo a Corto Plazo / Capital Contable (1983) = 0.29

d) Razón de pasivo a largo plazo - Capital = Pasivo a Largo Plazo ÷ Capital contable.

Pasivo a Largo Plazo / Capital contable (1983) : 1.73

Como se puede apreciar, el pasivo a largo plazo es sumamente mayor que el pasivo a corto plazo, por lo que suponemos que el grupo ha financiado la adquisición del activo fijo con el primero y que el pasivo a corto plazo es una consecuencia normal de la administración de la operación del consorcio.

Una forma de verificar la afirmación anterior, es a través de la siguiente razón.

e) Razón de la inversión del capital = Activo fijo ÷ Capital contable

Inversión del capital (1983) = 2.23

Este resultado viene a confirmar nuestra sospecha de que el grupo ha utilizado deuda para financiar la adquisición de su activo fijo y su consiguiente crecimiento, hasta el grado que únicamente el 45% del activo ha sido adquirido con inversión propia, situación que hay que controlar y corregir sino -- queremos que se vea comprometida aún más nuestra precaria estabilidad.

f) Razón de activo total / Capital contable = Capital contable ÷ activo total.

Activo total / Capital contable (1983) = 0.33

g) Razón Walter-Hunt.

Utilidad neta disponible para los accionistas co
mines ÷ capital contable de los accionistas

Razón Walter-Hunt = (Utilidad de operación - I.S.R.) ÷ total de --
activos.

Razón Walter-Hunt (1983) = no aplicable.

Al no poderse aplicar en forma correcta esta razón, se puede observar - que la deuda no ha sido administrada en una forma muy correcta, lo que viene a confirmar que su monto esta pasando los límites de la normalidad, poniendo en peligro la poca estabilidad que se tiene.

3.- ESTUDIO DE LA PRODUCTIVIDAD DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE- C.V.

El estudio de la productividad se compone de tres etapas que son:

- Análisis de las ventas
- Análisis de la utilidad
- Aplicación del método Du-Pont

a) Análisis de las ventas.

Este estudio se compone de cuatro razones básicas que son:

- Margén de utilidad : Utilidad neta ÷ ventas netas.

Margén de utilidad (1983) = (0.13)

Al haber obtenido una pérdida, ésta razón se transforma en un margen de pérdida y se interpreta diciendo que por cada peso que se vende, se tienen - costos y gastos por \$ 1.13 pesos, es decir, se tiene una pérdida neta de 13-centavos. Hecho que resulta por demás terrible ya que marca la existencia - de una total improductividad por parte del negocio.

En éstas circunstancias no basta con saber que el grupo es improducti--
vo, sino se tiene que detectar la causa que lo origina y para tal efecto se-
deberán calcular las siguientes razones:

- Rotación del capital contable : Ventas netas ÷ Capital de trabajo.

Rotación del capital contable (1983) = 1.83

- Rotación del activo total : Ventas netas ÷ activo total

Rotación del activo total (1983) = 0.61

- Rotación del activo fijo : Ventas netas ÷ activo fijo.

Rotación del activo fijo (1983) = 0.82

Como se puede contemplar, los resultados de las rotaciones son por completo desalentadores porque muestran en una forma muy real que la gerencia - de ventas no ha sido capaz de colocar en el mercado una sola vez cuando menos el importe de la inversión en activo fijo, situación que deberá preocupar a los directores del grupo, y cuestionarse sobre las posibles causas de las rotaciones tan bajas.

b) Análisis de la utilidad.

Este estudio consta de siete razones, las cuales tratan de determinar la razonabilidad de la utilidad obtenida en el ejercicio por la compañía, siendo éstas las siguientes:

- Tasa de rendimiento del capital contable = Utilidad neta : Capital -- contable.

Tasa de rendimiento (1983) = (0.23)

Al obtener una pérdida no existe un rendimiento sobre la inversión, sino sucede que el capital contable sufre una disminución en su monto al tratar de absorber dicha pérdida.

A pesar del resultado negativo de la presente razón y con el propósito de corregir la deficiencia anterior, se calcularán a continuación los siguientes rendimientos.

- Utilidades acumulables sobre capital social : Utilidad acumulada ÷ Capital social.

Utilidades acumulables Sobre capital social (1983) = (0.48)

- Rendimiento del capital de trabajo : Utilidad neta ÷ capital de trabajo.

Rendimiento del capital de trabajo (1983) = (0.49)

- Rendimiento del activo total : Utilidad neta ÷ activo total

Rendimiento del activo total (1983) = (0.08)

- Rendimiento del activo fijo : Utilidad neta ÷ activo fijo

Rendimiento del activo fijo (1983) = (0.10)

Como es lógico de suponerse, todos los rendimientos obtenidos son nega-

tivos y el resultado más impresionante es el que se refiere al capital de trabajo, ya que la pérdida sufrida representó una disminución del 49% del mismo. Por otra parte los rendimientos negativos del activo total y del activo fijo ponen de manifiesto por una parte la falta de agresividad de la gerencia de ventas, y por otra parte la improductividad de la gerencia de producción situación que de no corregirse a tiempo puede acarrear problemas financieros -- muy serios al grupo.

La última etapa del estudio de las utilidades consiste en determinar el rendimiento individual de los accionistas comunes, y para tal efecto se usarán las siguientes razones.

- Utilidad por acción = Utilidad neta ÷ número de acciones.
Utilidad por acción (1983) : (\$ 61.42)
- Valor contable por acción : capital contable ÷ número de acciones.
Valor contable por acción (1983) = \$ 265.28

Los accionistas comunes vieron disminuido el valor de sus acciones en un 18.80%, representando así que sus acciones se cotizan en \$ 265.28 cada una, es decir \$ 61.42 menos que al comienzo del año. Hecho que puede originar -- que la inversión común se retire ante la mala administración que esta siendo objeto.

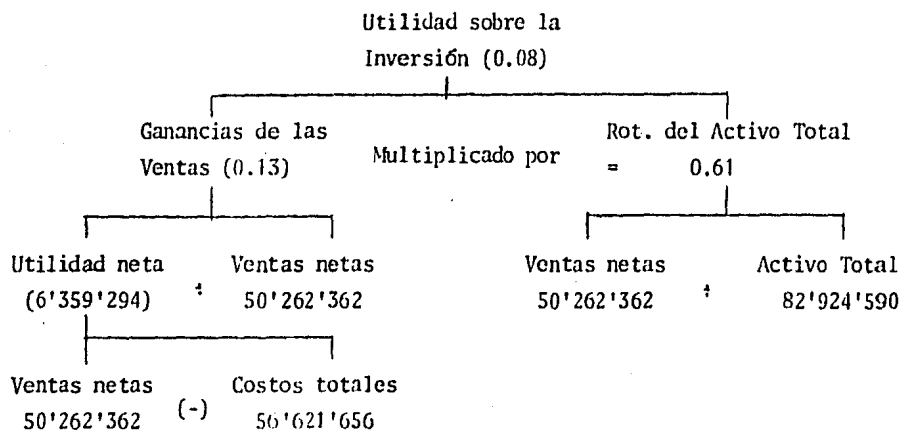
c) Aplicación del método Du-Pont.

A este método también se le conoce como la razón de rendimientos sobre la inversión y tiene como propósito medir el porcentaje de rendimiento ganado sobre el capital total invertido, después de intereses e impuestos, y se obtiene a través de las siguientes relaciones.

$$\text{Utilidad de la Inversión total (U.I.T.)} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}} \times \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Utilidad de la inversión total de 1983} = (0.08)$$

Diagrama de Du-Pont para 1983.



Ahora bien, el sistema Du-Pont también es utilizado para determinar el apalancamiento financiero y examinar la forma con que se combinan la rotación, los márgenes de venta y el apalancamiento, para la tasa de utilidad sobre el capital contable; para tal efecto se divide la utilidad sobre la inversión, entre el diferencial de la unidad menos la razón de deuda obteniéndose así el porcentaje de utilidad sobre el capital contable.

Para el año de 1983 el porcentaje de utilidad sobre el capital contable es de:

$$\text{Porcentaje de utilidas sobre capital contable (1983)} = (0.08) / 1 - 0.67 = (0.24)$$

4.- ESTUDIO DE LA COBERTURA DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V.

Como se planteo en el estudio de cobertura anterior, el grupo no ha sido capaz de generar utilidades, dando como resultado que tampoco se cree una cobertura por el servicio de la deuda, provocando que la liquidéz se vea mermada al tener que sacrificar parte del capital de trabajo para cubrir esos compromisos, que deberían ser cubiertos directamente con los recursos generados de la inversión ajena.

6.2.2.2. PORCIENTOS INTEGRALES.

Los porcentos integrales basan su análisis en la forma en que conforman todos los rubros de los estados financieros, el total de la inversión empleada en el negocio para continuar con su operación normal.

a) Porcientos integrales del estado de resultados del período del 1º de Enero al 31 de Diciembre de 1983.

Conceptos	Importe	%
Ventas netas	50'262'362	100
(-) Costos de ventas	<u>44'902'751</u>	<u>89</u>
Utilidad bruta	5'359'611	11
Otros ingresos	<u>1'505'713</u>	<u>3</u>
Suma;	<u>6'865'324</u>	<u>14</u>
Deducciones:		
Gastos de administración	1'075'751	2
Depreciación y amortización	<u>3'462'343</u>	<u>7</u>
Total Deducciones	<u>4'528'094</u>	<u>9</u>
Utilidad antes de I.S.R., P.T.U. e interés minoritario	2'337'230	5
Provisiones para:		
I.S.R.	5'554'887	11
Participación de utilidades a trabajadores	<u>1'108'644</u>	<u>2</u>
Suma de Provisiones	<u>6'663'531</u>	<u>13</u>
Utilidad antes de interés minoritario	(4'326'301)	(8)
Interés minoritario	<u>2'032'993</u>	<u>5</u>
Utilidad neta del año	(6'359'294)	(13)
	=====	==

b) Porcientos integrales del estado de situación financiera al 31 de Diciembre de 1983.

Concepto	Importe	%
<u>Activo</u>		
<u>Circulante</u>		
Caja y bancos	2'091'254	2
Inv. en valores realizables	4'145'722	5
Cuentas y documentos por cobrar	8'333'132	10
Inventario en metales	3'160'112	4
Materiales y abastecimientos	3'137'526	4
Pagos anticipados	31'099	-
Total Activo Circulante	20'898'845	25
<u>Otros Activos</u>		
Préstamos a trabajadores	57'455	-
Fideicomiso para venta de acciones	36'569	-
Cargos diferidos	79'646	-
Depósitos y otras cuentas por cobrar	123'257	-
Total Otros Activos	296'927	-
<u>Propiedades y Equipo</u>		
Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo	97'759'681	118
Menos: Depreciaciones y amortizaciones acum.	(36'552'849)	(44)
Total Propiedades y Equipo	61'206'832	74
<u>Inversiones</u>		
Inv. en Fomento Industrial del Norte	397'598	-
Otras subsidiarias	124'388	-
Total de Inversiones	521'986	1
Total de Activo	82'924'590	100
	=====	===
<u>Pasivo</u>		
<u>Circulante</u>		
Documentos e intereses por pagar	2'729'292	3
Cuentas por pagar y pasivos acum.	4'098'831	5
I.S.R. y P.T.U. por pagar	1'211'204	1
Total Pasivo Circulante	8'039'327	9
Rva. para pasivos de carácter laboral	116'449	-
Impuestos diferidos	7'140'225	8
Documentos por pagar a largo plazo	27'006'473	33
Intereses a accionistas minoritarios	13'154'830	16
Total Pasivo	55'457'304	67
<u>Capital Contable</u>		
Capital Social	5'177'000	6
Utilidades no distribuidas	(2'462'822)	(3)
Result. por tenencia de activo no monetario	(64'078'469)	(77)
Result. acum. por posición monetaria	32'593'667	39
Actualización del capital contable	56'237'910	68
Total Capital Contable	27'467'286	33
Suma de Pasivo y Capital	82'924'590	100
	=====	===

Al observar como se encuentra conformado el estado de situación financiera al 31 de Diciembre de 1983, se puede apreciar que se tiene una sobreinversión en el activo fijo dado que comprende el 74% del activo total; asimismo, el uso excesivo del apalancamiento financiero ha propiciado que la estabilidad haya desaparecido.

Por lo que respecta al estado de resultados, se puede concluir que sus costos son excesivos, y que además el volumen de ventas es muy pequeño, tomando en consideración el importe de la inversión en el activo, y esto nos hace pensar que quizás se encuentre el grupo trabajando por debajo del punto de equilibrio.

6.2.3. INFORMES DE INTERPRETACION.

Como se ha podido observar, en el transcurso de estos dos análisis los resultados obtenidos por ambos son completamente diferentes; por lo que nos hace pensar que los informes de interpretación también lo serán. A continuación presentaremos únicamente la sección de comentarios, sugerencias y conclusiones de cada informe, porque consideramos que será aquí en ésta sección en donde se apreciarán con mayor claridad las diferencias de opiniones que arrojan cada método utilizado.

6.2.3.1. POR EL METODO DE CAMBIOS EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS.

Después de haber revisado y estudiado los resultados obtenidos en la aplicación de las técnicas elegidas para realizar el presente análisis, podemos externar nuestras impresiones y conclusiones que nos hemos formado de la situación financiera del Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., siendo éstas las siguientes:

a) Liquidéz del grupo.

Por lo que respecta a este aspecto, los resultados obtenidos fueron muy buenos debido al hecho de que todas las pruebas resultaron positivas, y hubo algunas en donde se ponía de manifiesto que el grupo presenta una liquidéz extraordinaria; por ejemplo, en razones en donde se espera que el resultado fuese cuando más la unidad, se obtuvieron resultados superiores al ideal, una prueba de ésto es la llamada razón ácida en donde se obtuvo un resultado de 1.82.

Así mismo, se demostró que el grupo no necesita recurrir a su flujo de-

efectivo sino hasta después de tres meses de haber iniciado las operaciones del nuevo ejercicio operativo; situación que es fuertemente apoyada por las rotaciones de cuentas por cobrar período promedio de cobranza y la de los inventarios.

Por lo tanto podemos concluir que el grupo goza de una excelente liquidez, misma que ha permitido mantenerse en el mercado en éstas épocas de depreciación económica que vive el país.

b) Estabilidad del grupo.

El resultado obtenido de todas las pruebas que miden la estabilidad fueron bajos, es decir, que si bien se recurrió al apalancamiento financiero, este no ha sido excesivo, prueba de lo anterior es el resultado de la razón de endeudamiento el cual nos marca que solamente una tercera parte del activo ha sido financiado con deuda, así mismo, en el estudio de porcentajes integrales se puede apreciar con mayor claridad el resultado de la razón pasivo/capital, siendo el capital superior en casi el doble que el pasivo.

Así mismo se pudo observar que la fuerte inversión que se tiene en el activo fijo, ha sido financiada 76% con inversión propia y el resto con inversión ajena.

Por lo tanto podemos concluir que la estabilidad con que cuenta el grupo es bastante aceptable, debido a que el apalancamiento financiero que se ha empleado ha sido administrado en una forma adecuada.

c) Productividad del grupo.

En ésta etapa de nuestro análisis fue donde se obtuvieron resultados desfavorables a los intereses de los accionistas del grupo, debido a que todas las pruebas realizadas arrojaron índices negativos, mostrándonos así que el problema del grupo es de productividad.

Así mismo, el resultado obtenido en las rotaciones del capital contable activo total y activo fijo, son demasiado bajas, por lo tanto, también se puede suponer la existencia de una insuficiencia de ventas, situación que de darse, representa un porcentaje mínimo del problema del grupo, dado que no hay que olvidar el resultado de la rotación de inventarios el cual era de 7 veces, lo que significa que se colocaron en el mercado, esa misma cantidad de ocasiones; y si combinamos esta rotación con el porcentaje de utilidad de operación (11%), podemos concluir que el grupo está experimentando una falta

de productividad debido principalmente a la fuerte inversión que se tiene en el activo fijo, la cual obviamente no esta trabajando a su capacidad normal.

d) Cobertura del grupo.

La aplicación de las pruebas de cobertura no se pudo llevar a cabo, debido al hecho de que el grupo obtuvo en el año de análisis una pérdida neta, por lo tanto, se concluyó que el grupo no pudo constituir una cobertura positiva por el servicio de deuda.

Situación que es consecuencia lógica de la falta de productividad -- que se padece; por lo tanto, la recomendación que hacemos es implantar un -- sistema de administración del activo fijo, así como llevar a cabo un estudio profundo de la producción para poder eficientizar esta función que esta provocando serios problemas financieros al grupo.

6.2.3.2. POR EL METODO DE COSTOS ESPECIFICOS.

Después de haber revisado y estudiado los resultados obtenidos en la aplicación de las técnicas elegidas para realizar el presente análisis, podemos externar nuestras impresiones y conclusiones que nos hemos formado de la situación financiera del Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., siendo estas las siguientes:

a) Liquidéz del grupo.

Por lo que respecta a este aspecto, los resultados obtenidos fueron muy buenos, debido al hecho de que todas las pruebas resultaron positivas y hubo algunas en donde se ponía de manifiesto que el grupo presenta una liquidez extraordinaria, como por ejemplo en razones en donde se espera que el resultado fuese cuando mas la unidad, se obtuvieron resultados superiores al ideal, una prueba de lo anterior es la llamada razón ácida, en donde se obtuvo un resultado de 1.82.

Así mismo, se demostró que el grupo no necesita recurrir a su flujo de efectivo, sino hasta después de tres meses de haber comenzado con las operaciones del nuevo ejercicio operativo, situación que es fuertemente apoyada por las rotaciones de cuentas por cobrar, período promedio de cobranza y la de los inventarios.

Por lo tanto podemos concluir que el grupo goza de una excelente liquidez, misma que le ha permitido mantenerse en el mercado en épocas de depre--

ción económica como la actual.

b) Estabilidad del Grupo.

El resultado obtenido de todas las pruebas que miden la estabilidad fueron muy elevados, es decir, que se ha recurrido al apalancamiento financiero en una forma excesiva prueba de lo anterior es el resultado de la razón de endeudamiento, el cual nos marca que dos terceras partes del activo total ha sido financiado con deuda, así mismo, en el estudio de porcentajes integrales se puede apreciar con mayor claridad el resultado de la razón de pasivo/capital siendo esta de 2 a 1, lo cual es bastante alta.

Ahora bien, también se pudo observar que la fuerte inversión que se tiene en el activo fijo ha sido financiado con un 91% del capital ajeno y el resto con inversión propia.

Por todo lo anterior, podemos concluir que el grupo cuenta con muy poca estabilidad debido al grado de apalancamiento financiero que ha utilizado, además y con base al resultado de la razón Walter-Hunt (NA) se concluye que este apalancamiento no ha sido administrado eficientemente como nos lo mostrará a continuación el análisis de la productividad del grupo.

c) Productividad del Grupo.

En esta etapa de nuestro análisis fue donde se obtuvieron los resultados más desfavorables a los intereses de los accionistas del grupo, debido a que en todas las pruebas realizadas arrojaron índices negativos muy altos, mostrándonos así el verdadero problema del grupo, la falta de productividad.

Así mismo el resultado obtenido en las rotaciones del capital contable activo total y activo fijo son por demás mínimas haciéndonos suponer también la existencia de una insuficiencia en las ventas, situación que de darse representaría un porcentaje mínimo del problema del grupo, dado que no hay que olvidar el resultado de la rotación de inventarios que fue de casi 9 veces - lo que significa que se colocaron en el mercado, esa misma cantidad de ocasiones y si combinamos esta rotación con el porcentaje de utilidad de operación (2%), podemos concluir que el grupo está experimentando una falta de productividad debido principalmente a la fuerte inversión que se tiene en el activo fijo, la cual no está siendo aprovechada en todo su potencial.

d) Cobertura del Grupo.

La aplicación de las pruebas de cobertura, no se pudo llevar a cabo-

debido al hecho de que el grupo obtuvo en el año de análisis una pérdida neta de \$ 6'359'294; por lo tanto se concluyó que el grupo no pudo constituir una cobertura positiva por el servicio de deuda.

Situación que es consecuencia lógica de la falta de productividad que se padece, por lo tanto, las recomendaciones que hacemos son las siguientes:

- Implantar un sistema de administración del activo fijo.
- Efectuar un estudio del proceso productivo para eficientizar procesos y sistemas.
- Diseñar e implantar un sistema de administración del apalancamiento financiero.

6.2.4. CONCLUSIONES DEL ANALISIS.

Después de haber revisado las conclusiones a las que se llegaron en cada uno de los análisis es evidente que no se puede aceptar que la actualización de los estados financieros propuesta en el Boletín B-10 "Reconocimiento de los efectos de la inflación en la información financiera", de la Comisión de Principios de Contabilidad del Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., sea la adecuada para considerar los efectos de la inflación en el análisis financiero y por lo tanto en la toma de decisiones; debido al hecho de que no puede ser posible que los métodos propuestos en el Boletín B-10 arrojen resultados diametralmente opuestos como a continuación se resume en el siguiente cuadro comparativo.

Estudios	Método de cambios en el nivel general de los precios.	Método de costos específicos
Liquidéz	Excelente	Excelente
Estabilidad	Aceptable	Mala
Productividad	Mala	Pésima
Cobertura	Mala	Pésima

Resulta casi imposible de creer que los mismos estados financieros (actualizados con diferente método de reexpresión), tengan una interpretación muy diferente una con otra; situación que nos motiva a pensar que para efectos de aplicar las técnicas del análisis financiero y evaluar la verdadera situación de la empresa, se tendrán que emplear otras técnicas que contem---

plen los efectos de la inflación y además permitan la correcta aplicación de los métodos de análisis para que se puedan obtener resultados que definitivamente se apeguen a la realidad económica de la compañía.

6.3. EL ANALISIS FINANCIERO A PRECIOS CORRIENTES.

En el transcurso de este capítulo se ha podido constatar que el análisis financiero no cuenta con una técnica que le permita reconocer y separar los efectos de la inflación en la información financiera para poder evaluar el verdadero desempeño que ha tenido una empresa en un lapso de tiempo determinado.

Prueba de ello es el resultado del análisis practicado a los estados financieros reexpresados (por ambos métodos) de Grupo Industrial Minera México S.A. de C.V., en donde llegamos a conclusiones mucho muy diferentes; por lo que se dedujo que a pesar de que el Boletín B-10 refleja la realidad económica de la empresa (en forma parcial), esta no es la indicada para practicarle en forma integral todas las técnicas estudiadas en el análisis financiero.

Una posible solución a tan complejo problema podría ser el empleo de valores corrientes, para llevar a cabo el análisis financiero, es decir, someter a la información financiera histórica a un proceso de transformación de valores constantes a valores corrientes, para que de esta forma se elimine el efecto de la inflación en los estados financieros.

Es importante hacer la aclaración de que no pretendemos elaborar una nueva teoría del tratamiento contable de la inflación, como por ejemplo podría ser la contabilidad ajustado a los niveles generales de precios (C.A.N. G.P.) o la contabilidad a valores actuales, sino que tomando en cuenta los aspectos más importantes de éstas, marcar las directrices que nos ayuden a eliminar los efectos de la inflación para poder estar en condiciones de evaluar el verdadero desarrollo de la compañía.

6.3.1. CONCEPTOS BASICOS DE LOS PRECIOS CORRIENTES.

En épocas en donde los índices de inflación son verdaderamente altos, se contemplan dos tipos de valores; los constantes y los corrientes. Los primeros de ellos consideran que el valor del dinero en el transcurso del tiempo es el mismo, es decir, no toman en cuenta los efectos de la inflación en el poder adquisitivo de la moneda; mientras que los valores corrientes ex

presan cantidades con diferente poder adquisitivo, todo esto como consecuencia de una tasa de inflación dada.

Partiendo del concepto anterior, y considerando que el poder adquisitivo del dinero expresado en los estados financieros de fechas anteriores se puede convertir en unidades de poder adquisitivo de la fecha del último estado financiero a analizar, pensamos que sometiendo dichos importes a un proceso de transformación, se podrá disminuir en gran medida los efectos de la inflación en el análisis financiero.

Ahora bien, para convertir las unidades monetarias con un poder adquisitivo dado a otro más actual, se tendrá que recurrir a un factor de ajuste el cual se derivará del índice nacional de precios al consumidor; este factor será calculado de la misma forma como lo marcan los lineamientos del Boletín B-10, dado que consideramos que es el índice nacional de precios al consumidor el indicador económico que refleja con mayor veracidad los efectos generales de la inflación y tomando en cuenta que precisamente son esos efectos que deseamos eliminar de nuestro análisis nos vemos en la necesidad de utilizarlos como catalizadores para así estar en condiciones de medir la verdadera eficiencia de la empresa.

6.3.2. APLICACION DEL METODO VERTICAL.

Las técnicas a utilizar para llevar a cabo el análisis financiero a precios corrientes de Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., serán las mismas que se utilizaron en el Capítulo III (Aplicación práctica del análisis Financiero Tradicional), con la única diferencia que en esta sección se manejarán valores con el mismo poder adquisitivo, por lo tanto, no se podrán calcular las razones estándar externas dado que no se cuenta con la información suficiente para precisar el verdadero poder adquisitivo de la moneda motivando que en esa sección solo se puedan presentar información relativa a las razones estándar internas del grupo.

Por lo que nuestro estudio se limitará a la aplicación de las siguientes técnicas.

- a) Razones simples
- b) Razones estándar internas
- c) Porcientos integrales.

6.3.2.1. RAZONES SIMPLES.

Las razones simples fundamentan su análisis a la aplicación de cuatro - estudios principales que son:

- a) Estudio de la liquidéz
- b) Estudio de la estabilidad
- c) Estudio de la productividad
- d) Estudio de cobertura

1.- ESTUDIO DE LA LIQUIDEZ DEL GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V.

La liquidéz de una empresa se juzga por su capacidad para cumplir con - sus obligaciones a corto plazo a medida que estas vencen las pruebas de li-- quidéz que se calculan a través de las razones simples , son dos tipos: las- que miden la liquidéz total de la empresa y las que miden la actividad de -- cuentas circulantes específicas.

Pero antes de proceder a calcularlas de nuevo, es necesario que se igua le el poder adquisitivo de aquellos años con el actual, de todos los rubros- del activo y pasivo circulantes, y para tal efecto se ha diseñado la siguien te cédula de conversión.

Cédula de Conversión de Valores Constantes a Valores Corrientes al 31 de Diciembre de 1983.

Ejercicios terminados el 31 de Diciembre

Conceptos	1979	1980	1981	1982
<u>Activo Circulante</u>				
Caja y bancos	345'821	247'858	475'948	766'118
Inv. en valores realizables	7'107	491'356	952'467	1'518'760
Cuentas y doctos. por cobrar	923'926	1'618'037	1'698'426	5'772'794
Inventario en metales	688'272	1'120'116	1'641'381	2'697'318
Materiales y abastecimientos	444'023	590'767	699'770	1'155'280
Pagos anticipados	43'805	406'251	13'755	12'852
Total Activo Circulante	2'452'954	4'474'385	5'481'747	11'923'122
	=====	=====	=====	=====
<u>Pasivo Circulante</u>				
Doctos. e intereses por pagar	356'741	563'555	140'314	5'632'815
Ctas. por pagar y pasivos acum.	491'986	1'017'945	908'706	2'868'197
Imptos. s/prod. export. y vtas.	181'022	408'588	237'864	--
ISR y PTU por pagar	186'585	453'906	252'373	525'821
Impuestos diferidos	--	298	--	--
Total Pasivo Circulante	1'216'334	2'444'292	1'539'257	9'026'833
	=====	=====	=====	=====
Factor de Ajuste a 766.1	6.00	4.63	3.60	1.81
Valores Corrientes de:				
<u>Activo Circulante</u>				
Caja y bancos	2'074'926	1'147'583	1'713'413	1'386'674
Inv. en valores realizables	42'642	2'274'978	3'428'881	2'748'956
Cuentas y doctos. por cobrar	5'543'556	7'491'511	6'114'334	10'448'757
Inventario en metales	4'129'632	5'186'137	5'908'972	4'882'145
Materiales y abastecimientos	2'664'138	2'735'251	2'519'172	2'091'057
Pagos anticipados	262'830	1'880'942	49'518	23'262
Total del Activo Circulante	14'717'724	20'716'402	19'734'290	21'580'851
	=====	=====	=====	=====
<u>Pasivo Circulante</u>				
Doctos. e interés por pagar	2'140'446	2'609'260	505'130	10'195'395
Ctas. por pagar y pasivos acum.	2'951'916	4'713'085	3'271'342	5'191'437
Impto. s/prod. export. y vtas.	1'086'132	1'891'762	856'310	--
ISR y PTU por pagar	1'119'510	2'101'585	908'543	951'736
Impuestos diferidos	--	1'380	--	--
Total Pasivo Circulante	7'298'004	11'317'072	5'541'325	16'338'568
	=====	=====	=====	=====

Ahora bién, después de conocer los valores corrientes de los años anteriores, estamos en posibilidades de comenzar nuestro estudio de liquidéz a precios corrientes.

a) Capital de trabajo = Activo circulante - Pasivo circulante

Capital de trabajo (1979) = 7'419'720

Capital de trabajo (1980) = 9'399'330

Capital de trabajo (1981) = 14'192'965

Capital de trabajo (1982) = 5'242'283

Capital de trabajo (1983) = 12'008'793

El capital de trabajo en todos los años ha presentado un saldo positivo señal que el activo circulante es superior al pasivo circulante, por lo que podemos pensar que el grupo goza de una liquidéz bastante aceptable.

b) Razón circulante = Activo circulante ÷ Pasivo circulante

Razón circulante (1979) = 2.02

Razón circulante (1980) = 1.83

Razón circulante (1981) = 3.56

Razón circulante (1982) = 1.32

Razón circulante (1983) = 2.49

Los resultados obtenidos en las razones anteriores ponen de manifiesto que el grupo en la mayoría de los casos ha presentado una relación de 2 a 1, con relación al pasivo circulante y en ocasiones es bastante superior como en 1983, por lo tanto, podemos inferir que el grupo no tiene problemas de efectivo para liquidar sus deudas a corto plazo.

c) Prueba del ácido = (Activo circulante - Inventarios) ÷ Pasivo Circulante.

Prueba del ácido (1979) = 1.09

Prueba del ácido (1980) = 1.13

Prueba del ácido (1981) = 2.04

Prueba del ácido (1982) = 0.89

Prueba del ácido (1983) = 1.82

Este conjunto de razones empieza a comprobar nuestras sospechas a cerca de la liquidéz del grupo dado que sin considerar a los inventarios el resto del activo circulante supera en un 82% al total de pasivos circulantes, rema

nente bastante aceptable para continuar con la operación si se optara por liquidar pasivos.

d) Razón de pago inmediato: $AC - (\text{Inventario} + \text{Cuentas por Cobrar}) \div PC$

Razón de pago inmediato (1979) = 0.33

Razón de pago inmediato (1980) = 0.47

Razón de pago inmediato (1981) = 0.94

Razón de pago inmediato (1982) = 0.25

Razón de pago inmediato (1983) = 0.78

Como se puede observar, el grupo sin tener que recurrir a la pignona---ción de sus activos circulantes no disponibles, podría liquidar un total del 78% de su deuda a corto plazo porcentaje por demás aceptable si tomamos en cuenta que esta razón es la más severa del estudio de liquidéz.

e) Intervalo defensivo básico $\frac{\text{Activos Disponibles}}{(\text{Gastos de operación proyec. diariamente} \div 360)}$

Para poder aplicar esta razón se hace necesario que ajustemos el poder-adquisitivo de los gastos de operación a la fecha de análisis (31/12/83), para que se comparen valores iguales y se tendrá un significado semejante a los valores obtenidos.

Un aspecto que no hay que olvidar es el hecho de que estos gastos se erogaron en el transcurso del año, por lo tanto, se tendrá que ajustar a partir del mes en que se efectuó el desembolso.

Mes/Año	Gastos de Operación constantes	Factor de Corrección	Gastos de Operación corrientes
Ene - 79	417'541	766.1 / 110.0	2'207'983
Feb - 79	417'541	766.1 / 111.6	2'866'292
Mar - 79	417'541	766.1 / 113.1	2'828'277
Abr - 79	417'541	766.1 / 114.2	2'801'035
May - 79	417'541	766.1 / 115.7	2'764'720
Jun - 79	417'541	766.1 / 116.9	2'736'340
Jul - 79	417'541	766.1 / 118.4	2'701'674
Ago - 79	417'541	766.1 / 120.1	2'663'432
Sep - 79	417'541	766.1 / 121.6	2'630'577
Oct - 79	417'541	766.1 / 123.7	2'585'919
Nov - 79	417'541	766.1 / 125.3	2'552'898
Dic - 79	417'542	766.1 / 127.6	2'506'888
	<u>5'010'493</u>		<u>32'546'035</u>

Mes/Año	Gastos de Operación constantes	Factor de Corrección	Gastos de Operación corrientes
Ene - 80	603'080	766.1 / 133.8	3'453'061
Feb - 80	603'080	766.1 / 136.9	3'374'869
Mar - 80	603'080	766.1 / 139.7	3'307'227
Abr - 80	603'080	766'1 / 142.1	3'251'369
May - 80	603'080	766.1 / 144.7	3'192'948
Jun - 80	603'080	766.1 / 147.3	3'136'589
Jul - 80	603'080	766.1 / 151.4	3'051'648
Ago - 80	603'080	766.1 / 154.6	2'988'484
Sep - 80	603'080	766.1 / 156.3	2'955'979
Oct - 80	603'080	766.1 / 158.6	2'913'112
Nov - 80	603'080	766.1 / 161.4	2'862'575
Dic - 80	<u>603'079</u>	766.1 / 165.6	<u>2'789'969</u>
	7'236'959		37'277'830
Ene - 81	813'579	766.1 / 171.0	3'644'929
Feb - 81	813'579	766.1 / 175.2	3'557'551
Mar - 81	813'579	766.1 / 178.9	3'483'974
Abr - 81	813'579	766.1 / 182.9	3'407'779
May - 81	813'579	766.1 / 185.7	3'356'397
Jun - 81	813'579	766.1 / 188.3	3'310'052
Jul - 81	813'579	766.1 / 191.6	3'253'042
Ago - 81	813'579	766.1 / 195.6	3'186'518
Sep - 81	813'579	766.1 / 199.2	3'128'930
Oct - 81	813'579	766.1 / 203.6	3'061'311
Nov - 81	813'579	766.1 / 207.5	3'003'773
Dic - 81	<u>813'580</u>	766.1 / 213.1	<u>2'924'841</u>
	9'762'949		39'319'097
Ene - 82	1'079'674	766.1 / 223.7	3'697'534
Feb - 82	1'079'674	766.1 / 232.5	3'557'584
Mar - 82	1'079'674	766.1 / 241.0	3'432'109
Abr - 82	1'079'674	766.1 / 254.1	3'255'168
May - 82	1'079'674	766.1 / 268.4	3'081'737
Jun - 82	1'079'674	766.1 / 281.3	2'940'413
Jul - 82	1'079'674	766.1 / 295.8	2'796'275
Ago - 82	1'079'674	766.1 / 329.0	2'514'098
Sep - 82	1'079'674	766.1 / 346.5	2'387'123

Oct - 82	1'079'674	766.1 / 364.9	2'269'241
Nov - 82	1'079'674	766.1 / 382.9	2'160'194
Dic - 82	<u>1'079'673</u>	766.1 / 423.8	<u>1'951'716</u>
	12'956'087		34'043'192
Ene - 83	2'861'421	766.1 / 469.9	4'665'109
Feb - 83	2'861'421	766.1 / 495.1	4'427'660
Mar - 83	2'861'421	766.1 / 519.1	4'222'952
Abr - 83	2'861'421	766.1 / 552.0	3'971'258
May - 83	2'861'421	766.1 / 575.9	3'806'450
Jun - 83	2'861'421	766.1 / 597.7	3'667'617
Jul - 83	2'861'421	766.1 / 627.3	3'494'555
Ago - 83	2'861'421	766.1 / 651.6	3'364'234
Sep - 83	2'861'421	766.1 / 671.9	3'262'591
Oct - 83	2'861'421	766.1 / 694.0	3'158'695
Nov - 83	2'861'421	766.1 / 734.7	2'983'714
Dic - 83	<u>2'861'417</u>	766.1 / 766.1	<u>2'861'417</u>
	34'337'048		43'886'252

Una vez calculados los gastos de operación corrientes, estamos en condiciones de calcular el intervalo defensivo básico.

I.D.D. (1979) = 85 días

I.D.D. (1980) = 105 días

I.D.D. (1981) = 103 días

I.D.D. (1982) = 154 días

I.D.D. (1983) = 120 días

Este nuevo concepto de liquidéz en el flujo de efectivo nos muestra que el grupo es capaz de cubrir sus gastos de operación por cuatro meses (en 1983), sin tener la necesidad de recurrir al flujo de efectivo operativo de 1984.

- Razones que miden la actividad de algunas cuentas circulantes específicas.

a) Rotación de las cuentas por cobrar : Ventas netas + Impuestos :
Promedio de cuentas por cobrar.

Al igual que la razón del intervalo defensivo básico, para calcular esta rotación, primero se tienen que determinar los valores corrientes de las ventas dado que al igual que los gastos de operación estas se generaron en el transcurso del año.

Año	Ventas netas e impuesto constantes.	Factor de corrección	Ventas netas e impuesto corrientes.
1980	10'887'227	5.151035124	56'080'489
1981	14'078'456	4.027379124	56'699'280
1982	17'913'480	2.627585849	47'069'153
1983	57'801'716	1.278102066	73'876'493

Después de haber obtenido el valor corriente de las ventas netas e impuesto, ya se puede obtener la rotación de cuentas por cobrar a precios corrientes.

Rot. de CxC (1980) = 8.60 veces

Rot. de CxC (1981) = 8.33 veces

Rot. de CxC (1982) = 5.70 veces

Rot. de CxC (1983) = 7.87 veces

b) Período de cobranza : $\text{Prom. de CxC} \div (\text{Ventas netas} + \text{Impuesto})/360$

P.P.C. (1980) = 41.86 días

P.P.C. (1981) = 43.22 días

P.P.C. (1982) = 63.16 días

P.P.C. (1983) = 45.75 días

Con la combinación del resultado de las dos razones anteriores, se puede concluir que el grupo cierra el ciclo económico de la venta de sus productos en un mes y medio aproximadamente, promedio que es bastante bueno tomando en cuenta la situación económica del país.

c) Rotación de los inventarios.

Esta razón nos va a indicar las veces en que el inventario promedio se convirtió en costo, pero antes de efectuar el cálculo correspondiente habrá que corregir el poder adquisitivo del costo de ventas.

Año	Costo de Venta Constante	Factor de Corrección	Costo de Venta Corriente
1980	6'965'593	5.151035124	35'880'014
1981	9'390'805	4.027379124	37'820'332
1982	12'162'809	2.627582849	31'958'788
1983	33'261'267	1.278102066	42'511'332

- Rotación de inventarios = Costo de ventas ÷ Inventario promedio.

Rotación de inventario (1980) = 4.88 veces

Rotación de inventario (1981) = 4.63 veces

Rotación de inventario (1982) = 4.15 veces

Rotación de inventario (1983) = 6.85 veces

Revisando los resultados obtenidos en el estudio de liquidéz del Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., podemos concluir que a pesar de los problemas económicos por los que ha atravesado la economía nacional, goza de una liquidéz por demás adecuada ya que todos los índices obtenidos superan - en buena medida, los ideales establecidos por la teoría del análisis financiero.

2.- ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V

Este tipo de razones nos muestran el porcentaje de inversión ajena que se ha utilizado para generar utilidades, así como los recursos propios que respaldan el compromiso de deuda contraído. A este estudio también se le conoce como estudio de apalancamiento financiero de la empresa.

Ahora bien, antes de proceder a estudiar la estabilidad del grupo se tienen que someter al proceso de transformación los rubros que se utilizarán en el presente estudio.

Conceptos	Importe Constante	Factor de Conversión	Importe Corriente
Activo fijo (1979)	1'753'740	6.00	10'522'440
Activo fijo (1980)	2'288'332	4.63	10'594'977
Activo fijo (1981)	4'012'830	3.60	14'446'188
Activo fijo (1982)	43'814'664	1.81	79'304'542
Activo fijo (1983)	61'206'832	1.00	61'206'832

Conceptos	Importe Constante	Factor de Conversión	Importe Corriente
Activo total (1979)	4'317'524	6.00	25'905'144
Activo total (1980)	11'032'346	4.63	51'079'762
Activo total (1981)	11'687'189	3.60	42'073'880
Activo total (1982)	56'693'194	1.81	102'614'681
Activo total (1983)	82'073'865	1.00	82'073'865
Pasivo a L.P.(1979)	1'306'497	6.00	7'838'982
Pasivo a L.P.(1980)	5'564'684	4.63	25'764'487
Pasivo a L.P.(1981)	6'204'562	3.60	22'336'423
Pasivo a L.P.(1982)	29'382'615	1.81	53'182'533
Pasivo a L.P.(1983)	47'417'977	1.00	47'417'977
Capital cont.(1979)	1'794'693	6.00	10'768'158
Capital cont.(1980)	3'023'370	4.63	13'998'203
Capital cont.(1981)	3'943'370	3.60	14'196'132
Capital cont.(1982)	18'283'746	1.81	33'093'580
Capital cont.(1983)	26'616'561	1.00	26'616'561

a) Razón de endeudamiento : Total de pasivos ÷ Total de activos.

Razón de endeudamiento (1979) = 0.59

Razón de endeudamiento (1980) = 0.73

Razón de endeudamiento (1981) = 0.66

Razón de endeudamiento (1982) = 0.68

Razón de endeudamiento (1983) = 0.68

Como se puede observar, en casi todos los años la inversión ajena a corrido con mas riesgo que la propia inversión, por lo tanto, los cargos por - costos financieros deberán de ser superiores a los concedidos en situaciones normales. También hay que recalcar que se esta comenzando a comprometer muy seriamente la libre administración del grupo.

b) Razón pasivo - capital : Pasivo total ÷ Capital contable

Razón pasivo - capital (1979) = 1.41

Razón pasivo - capital (1980) = 2.65

Razón pasivo - capital (1981) = 1.96

Razón pasivo - capital (1982) = 2.10

Razón pasivo - capital (1983) = 2.08

El resultado obtenido viene a poner de manifiesto el uso tan excesivo del financiamiento externo, ya que al mostrarnos unas relaciones tan elevadas confirma nuestra hipótesis a cerca del riesgo de la inversión.

Ahora bien, una vez establecido el índice de apalancamiento, es conveniente conocerlo en función del tiempo con el propósito de conocer hasta -- que grado esta comprometida la liquidez y el flujo de efectivo operativo -- del grupo, para lo cual tenemos las siguientes razones.

c) Razón de pasivo corto plazo a capital = Pasivo a C.P. ÷ Capital contable.

Pasivo a C.P./Capital (1979) = 0.68

Pasivo a C.P./Capital (1980) = 0.81

Pasivo a C.P./Capital (1981) = 0.39

Pasivo a C.P./Capital (1982) = 0.49

Pasivo a C.P./Capital (1983) = 0.30

d) Razón pasivo a largo plazo a capital = Pasivo a L.P. ÷ Capital contable.

Pasivo a L.P./Capital (1979) = 0.73

Pasivo a L.P./Capital (1980) = 1.84

Pasivo a L.P./Capital (1981) = 1.57

Pasivo a L.P./Capital (1982) = 1.61

Pasivo a L.P./Capital (1983) = 1.78

Como era lógico de pensar, el grupo ha actuado conforme marcan los canones de la administración financiera de la inversión ajena al contratar el 86% de su deuda a largo plazo, lo que nos induce a pensar que ha estado financiando la adquisición de su estructura productiva con pasivo y para comprobar nuestra sospecha utilizaremos la siguiente razón:

e) Razón de la inversión del capital = Activo fijo ÷ Capital contable.

Inversión del capital (1979) = 0.98

Inversión del capital (1980) = 0.76

Inversión del capital (1981) = 1.02

Inversión del capital (1982) = 2.40

Inversión del capital (1983) = 2.30

Realmente al contemplar el resultado obtenido, nos damos cuenta que menos del 45% de los activos fijos han sido financiados con capital propio, situación nada favorable para el buen funcionamiento del grupo. Ahora bien,

la última razón del estudio tradicional de estabilidad, nos marca el porcentaje de inversión del capital en el activo total, índice que será al igual que los anteriores desalentador, confirmando la aparente apatía y mala administración de los actuales directores del grupo.

f) Activo total/Capital contable = Capital contable ÷ Activo total.

Activo total/Capital contable (1979) = 0.41

Activo total/Capital contable (1980) = 0.27

Activo total/Capital contable (1981) = 0.34

Activo total/Capital contable (1982) = 0.32

Activo total/Capital contable (1983) = 0.32

La única razón lógica por la que el grupo haya incidido en un nivel -- tan elevado financiamiento externo, puede deberse al uso adecuado de la palanca financiera, mismo que se puede evaluar a través de la razón Walter--Hunt siendo ésta la siguiente:

$$\text{Razón Walter-Hunt} = \frac{\text{Utilidad neta disponible para los accionistas comunes} \div \text{Capital contable de los accionistas comunes.}}{(\text{Utilidad de operación} - \text{ISR}) \div \text{Total de activos}}$$

Para poder aplicar esta razón en forma adecuada es imprescindible que se corrija el poder adquisitivo de las utilidades para que la comparación resulte homogénea.

Conceptos	Importes Constantes	Factor de Corrección	Importe Corriente
Utilidad de oper. (1982)	1'675'471	2.627582849	4'402'439
Utilidad de oper. (1983)	5'282'160	1.278102066	6'751'140
Utilidad neta (1982)	1'551'933	2.627582849	4'077'832
Utilidad neta (1983)	4'108'629	1.278102066	5'251'247

Razón Walter-Hunt (1982) = 2.87 veces

Razón Walter-Hunt (1983) = 2.40 veces

Estas razones nos muestran que el grupo esta administrando en forma adecuada la palanca financiera, ya que su factor de rendimiento sobre el capital contable de los accionistas comunes en 1983 es de 2.40 veces mayor de lo que sería si toda la inversión ajena fuera sustituida por fondos propios

3.- ESTUDIO DE LA PRODUCTIVIDAD DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE-C.V.

La productividad ha sido definida como la capacidad que tiene un negocio para generar utilidades, y para medir este rendimiento el estudio de la productividad se divide en tres fases que son:

- Análisis de las ventas
- Análisis de la utilidad
- Aplicación del método Du-Pont

Hay que recordar que el análisis financiero que se esta practicando es a base de precios corrientes, por lo tanto, antes de proceder a realizar -- los análisis arriba señalados, tendremos que corregir algunos valores para que las comparaciones que realicemos sean de la misma naturaleza y no se -- distorcionen nuestras conclusiones por manejar números híbridos.

Conceptos	Importes Constantes	Factor de Conversión	Importes Corrientes
Ventas netas (1979)	6'313'697	6.495575385	41'011'095
Ventas netas (1980)	9'897'479	5.151035124	50'982'262
Ventas netas (1981)	12'798'596	4.027379124	51'544798
Ventas netas (1982)	16'284'982	2.627582849	42'790'139
Ventas netas (1983)	50'262'362	1.278102066	64'240'429
Utilidad neta(1979)	395'024	6.495575385	2'565'908
Utilidad neta(1980)	858'984	5.151035124	4'424'657
Utilidad neta(1981)	1'055'345	4.027379124	4'250'274
Utilidad neta(1982)	1'551'933	2.627582849	4'077'832
Utilidad neta(1983)	4'108'629	1.278102066	5'251'247
Utilidad acumulada (1979)	1'007'010	6.00	6'042'060
Utilidad acumulada (1980)	1'660'392	4.63	7'687'615
Utilidad acumulada (1981)	2'391'740	3.60	8'610'264
Utilidad acumulada (1982)	4'510'563	1.81	8'164'119
Utilidad acumulada (1983)	8'005'101	1.00	8'005'101

Conceptos	Importes Constantes	Factor de Conversión	Importes Corrientes
Capital social (1979)	787'683	6.00	4'726'098
Capital social (1980)	942'108	4.63	4'361'960
Capital social (1981)	1'177'636	3.60	4'239'490
Capital social (1982)	4'000'000	1.81	7'240'000
Capital social (1983)	5'177'000	1.00	5'177'000

a) Análisis de las ventas.

Este estudio se compone de cuatro razones básicas que son:

- Margén de utilidad = Utilidad neta ÷ Ventas netas

Margén de utilidad (1979) = 6.26%

Margén de utilidad (1980) = 8.68%

Margén de utilidad (1981) = 8.25%

Margén de utilidad (1982) = 9.53%

Margén de utilidad (1983) = 8.17%

El grupo presenta resultados que si bien son aceptables (De acuerdo a las circunstancias económicas en que vive la nación), se debe procurar que el porcentaje de rendimiento se incremente por lo menos en un 150% del actual.

- Rotación del capital contable = Ventas netas ÷ Capital contable

Rotación del capital contable (1979) = 3.84 veces

Rotación del capital contable (1980) = 3.64 veces

Rotación del capital contable (1981) = 3.63 veces

Rotación del capital contable (1982) = 1.29 veces

Rotación del capital contable (1983) = 2.41 veces

- Rotación del activo total = Ventas netas ÷ Activo total.

Rotación del activo total (1979) = 1.58 veces

Rotación del activo total (1980) = 1.00 veces

Rotación del activo total (1981) = 1.23 veces

Rotación del activo total (1982) = 0.42 veces

Rotación del activo total (1983) = 0.78 veces

- Rotación del activo fijo = Ventas netas ÷ Activo fijo.

Rotación del activo fijo (1979) = 3.89 veces

Rotación del activo fijo (1980) = 4.81 veces

Rotación del activo fijo (1981) = 3.57 veces

Rotación del activo fijo (1982) = 0.54 veces

Rotación del activo fijo (1983) = 1.05 veces

Como se puede apreciar las rotaciones han sufrido una baja considerable principalmente en los dos últimos años del estudio, lo que pone de manifiesto que el grupo no ha sido capaz de penetrar en otros mercados y consolidarse como el líder dentro de la industria minera.

b) Análisis de la utilidad.

El presente estudio se fundamenta en la aplicación de siete razones básicas siendo estas las siguientes.

- Tasa de rendimiento del capital contable = Utilidad neta ÷ Capital contable.

Tasa de rendimiento (1979) = 0.24

Tasa de rendimiento (1980) = 0.32

Tasa de rendimiento (1981) = 0.30

Tasa de rendimiento (1982) = 0.12

Tasa de rendimiento (1983) = 0.20

Los rendimientos que esta obteniendo el grupo no son malos, pero hay que recordar que el monto de la inversión es mínimo, razón suficiente para generar este porcentaje.

- Utilidades acumuladas sobre capital social = Utilidad acumulada ÷ Capital social.

Utilidad acumulada /Capital social (1979) = 1.28

Utilidad acumulada /Capital social (1980) = 1.76

Utilidad acumulada /Capital social (1981) = 2.03

Utilidad acumulada /Capital social (1982) = 1.13

Utilidad acumulada /Capital social (1983) = 1.55

Esta razón viene a confirmar lo expuesto en la relación anterior, con la observación de que esos rendimientos estan siendo repartidos en una forma inadecuada, debido principalmente al fantasma del rendimiento excesivo sin ver que en realidad se esta descapitalizando al grupo.

Ahora bien, el análisis de las utilidades también tiene la finalidad de evaluar el rendimiento de ciertos factores que tuvieron intervención directa con la obtención de las utilidades, siendo los más importantes:

- Rendimiento del capital de trabajo = Utilidad neta ÷ Capital de trabajo.

Rendimiento del capital de trabajo (1979) = 0.35

Rendimiento del capital de trabajo (1980) = 0.47

Rendimiento del capital de trabajo (1981) = 0.30

Rendimiento del capital de trabajo (1982) = 0.78

Rendimiento del capital de trabajo (1983) = 0.44

- Rendimiento del activo total = Utilidad neta ÷ Activo total

Rendimiento del activo total (1979) = 0.10

- Rendimiento del activo total (1980) = 0.09

Rendimiento del activo total (1981) = 0.10

Rendimiento del activo total (1982) = 0.04

Rendimiento del activo total (1983) = 0.06

- Rendimiento del activo fijo = Utilidad neta ÷ Activo fijo.

Rendimiento del activo fijo (1979) = 0.24

Rendimiento del activo fijo (1980) = 0.42

Rendimiento del activo fijo (1981) = 0.29

Rendimiento del activo fijo (1982) = 0.05

Rendimiento del activo fijo (1983) = 0.09

Como se puede observar en éstos rendimientos el grupo a partir de 1982 los ha visto disminuidos en una forma bastante drástica, y se debe principalmente al hecho de que en estos años hubo fuertes inversiones en el activo fijo, las cuales todavía no han de estar operando a su capacidad normal.

La última etapa del análisis de las utilidades, consiste en determinar el rendimiento individual de los accionistas comunes, y para tal efecto se utilizan las siguientes razones:

- Utilidad por acción = Utilidad neta ÷ Número de acciones

Utilidad por acción (1979) = \$ 162.87

Utilidad por acción (1980) = \$ 234.83

Utilidad por acción (1981) = \$ 180.46

Utilidad por acción (1982) = \$ 50.97

Utilidad por acción (1983) = \$ 50.72

- Valor contable por acción = Capital contable ÷ Número de acciones
- Valor contable por acción (1979) = \$ 683.52
- Valor contable por acción (1980) = \$ 742.93
- Valor contable por acción (1981) = \$ 602.73
- Valor contable por acción (1982) = \$ 413.67
- Valor contable por acción (1983) = \$ 257.06

Se puede observar claramente la disminución tan drástica que ha sufrido el accionista en el valor de sus acciones y del rendimiento que obtenía, situación que ya se preveía por tener un monto tan elevado de deuda ya que al participar con una inversión menor es lógico que el rendimiento sea menor, y los cargos financieros absorban la mayor parte de las utilidades de operación.

c) Aplicación del método Du-Pont.

A éste método también se le conoce como la razón de rendimientos sobre la inversión que tiene como propósito el porcentaje de rendimiento ganado sobre el capital total invertido después de los intereses e impuestos, y se obtiene de las siguientes relaciones:

$$\text{Utilidad de la Inversión total(UIT)} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}} \times \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Utilidad de la inversión total (1979)} = 0.10 = 10\%$$

$$\text{Utilidad de la inversión total (1980)} = 0.09 = 9\%$$

$$\text{Utilidad de la inversión total (1981)} = 0.10 = 10\%$$

$$\text{Utilidad de la inversión total (1982)} = 0.04 = 4\%$$

$$\text{Utilidad de la inversión total (1983)} = 0.06 = 6\%$$

El sistema Du-Pont suele usarse para abarcar el apalancamiento financiero y examinar la forma con que se combinan la rotación, los márgenes de venta y el apalancamiento para determinar la tasa de utilidad sobre el capital contable; para tal efecto se divide la utilidad sobre la inversión entre el diferencial de la unidad menos la razón de deuda, obteniéndose así el porcentaje de utilidad sobre el capital contable.

Para los años que estamos analizando tenemos los siguientes porcentajes

$$\text{Porcentaje de utilidad s/Capital contable (1979)} = 24.39\%$$

$$\text{Porcentaje de utilidad s/Capital contable (1980)} = 33.33\%$$

$$\text{Porcentaje de utilidad s/Capital contable (1981)} = 29.41\%$$

Porcentaje de utilidad s/Capital contable (1982) = 12.50%

Porcentaje de utilidad s/Capital contable (1983) = 18.75%

4.- ESTUDIO DE LA COBERTURA DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V.

Las razones de cobertura se emplean para medir la capacidad de la compañía para cubrir los cargos financieros asociados con el uso del apalancamiento financiero.

Este estudio se fundamenta en tres razones básicas que son:

Veces que se ha ganado el interés = $\frac{\text{Utilidad neta de operaciones}}{\text{Gastos anuales de intereses}}$

Veces que se ha ganado el interés (1982) = 44.21 veces

Veces que se ha ganado el interés (1983) = 11.91 veces

Esta razón mide el grado con que pueden disminuir las utilidades sin producir dificultades financieras para la empresa, por incapacidad para cubrir los cargos anuales por intereses. La falta de cumplimiento de esta obligación puede suscitar la acción legal por parte de los acreedores, lo que puede traer serios problemas económicos para el grupo.

Obsérvese que ha disminuido en una forma considerable (73%), la capacidad de cubrir los intereses de 1982 y 1983; hecho que pone de manifiesto -- que la adquisición de deuda a sobrepasado los límites permitidos, y que ahora la deuda esta estrangulando las utilidades obtenidas.

La segunda razón de cobertura es muy parecida a la anterior, con excepción de que considera no solamente la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones por interés, sino también su capacidad de reembolsar el principal de los préstamos o hacer abonos a fondos de amortización, y se calcula de la siguiente forma:

Fondo de reservas total para deudas = $\frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Interés + Abonos al pasivo principal} \cdot (1/1-t)}$

Fondo de reservas total para deudas (1982) = 13.51

Fondo de reservas total para deudas (1983) = 1.12

La última de las razones de cobertura de nuestro estudio es una derivación mas sofisticada de la anterior y nos permite contemplar en una forma -

mas real, la verdadera cobertura de los intereses por financiamientos, ya - que se encarga de comparar los desembolsos reales contra los ingresos tam- bién reales por lo que recibe el nombre de razón de cobertura total del flu- jo de efectivo.

Razón de cobertura	<u>Utilidad neta de operaciones + Depreciaciones</u>
total del flujo de efec- =	Intereses + gastos de arrendamiento +
tivo .	Dividendos sobre acciones preferentes/(1-t)
	+ Pagos de capital / (1-t)

Razón de cobertura total del flujo de efectivo (1982) = 3.74

Razón de cobertura total del flujo de efectivo (1983) = 1.05

Analizando las tres razones en su conjunto, podemos percatarnos que el grupo ha empezado a sufrir una disminución radical de su capacidad de pago, consecuencia lógica del grado de apalancamiento que se tiene, pero lo que - resulta verdaderamente alarmante es el porcentaje de tal disminución, ya -- que en todos es superior al 70% del año base.

Resumiendo, el Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., tendrá -- que preocuparse por lograr una verdadera estabilidad financiera, así como - de reactivar su productividad, porque de caso contrario se verá en serios - problemas financieros.

6.3.2.2. RAZONES ESTANDAR INTERNAS.

Para obtener este tipo de razones, se debe de seguir el siguiente pro- cedimiento.

- a) Se reúnen los estados financieros de la compañía
- b) Se calculan las razones simples
- c) Se diseña la cédula de concentración de razones
- d) Se determina la razón estándar.

1.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS DE LIQUIDEZ POR EL METODO DE -
PROMEDIO GEOMETRICO.

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Cédula de concentración de razones simples de liquidéz por los años de 1979
a 1983.

Razones simples	PERIODOS				
	1979	1980	1981	1982	1983
Circulante	2.02	1.83	3.56	1.32	2.49
Prueba del ácido	1.09	1.13	2.04	0.89	1.82
Pago inmediato	0.33	0.47	0.94	0.25	0.78
Interv. defensivo B.	85	105	103	154	120
Rot. de cuentas por cobrar	-	8.60	8.33	5.68	7.87
Período prom. de cobertura	-	41.86	43.22	63.38	45.75
Rot. de invent.	-	4.88	4.63	4.15	6.85

Fórmula del promedio geométrico.

$$G = \sqrt[n]{(R_1)(R_2)(R_3) \dots (R_m)}$$

En donde:

G = Promedio geométrico

R = Razón simple de m años

n = Número de razones simples

Razones estándar internas de:

a) Razón circulante	2.12
b) Prueba del ácido	1.32
c) Pago inmediato	0.49
d) Intervalo defensivo básico	111.0
e) Rotación de cuentas por cobrar	7.52
f) Período promedio de cobranza	47.86
g) Rotación de inventarios	5.03

2.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS DE ESTABILIDAD POR EL METODO -
DEL PROMEDIO GEOMETRICO.

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Cédula de Concentración de Razones Simples de Estabilidad por los años de -
1979 a 1983

Razones simples	P E R I O D O S				
	1979	1980	1981	1982	1983
Endeudamiento	0.59	0.73	0.66	0.68	0.68
Pasivo - capital contable	1.41	2.65	1.96	2.10	2.08
Pasivo C.P. - Cap. cont.	0.68	0.81	0.39	0.49	0.30
Pasivo L.P. - Cap. cont.	0.73	1.84	1.57	1.61	1.78
Inversión del capital	0.98	0.76	1.02	2.40	2.30
Act. total - Cap. cont.	0.41	0.27	0.34	0.32	0.32
Walter-Hunt	-	-	-	2.87	2.40

Razones estándar internas de:

a) Endeudamiento	0.67
b) Pasivo - capital contable	2.00
c) Pasivo a corto plazo - capital cont.	0.50
d) Pasivo a largo plazo - capital contable	1.44
e) Inversión del capital	1.33
f) Activo total - capital contable	0.33
g) Walter-Hunt	2.62

3.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS DE PRODUCTIVIDAD POR EL METODO -
DE PROMEDIO GEOMETRICO.

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Cédula de Concentración de Razones Simples de Productividad por los años de
1979 a 1983

Razones simples	P E R I O D O S				
	1979	1980	1981	1982	1983
<u>Análisis de las ventas</u>					
Márgen de la utilidad	6.26	8.68	8.25	9.53	8.17
Rota. del capital contable	3.81	3.64	3.63	1.29	2.41
Rot. del activo total	1.58	1.00	1.20	0.42	0.61

Razones simples	PERIODOS				
	1979	1980	1981	1982	1983
Rotación del activo fijo	3.89	4.81	3.57	0.54	1.05
<u>Estudio de la utilidad</u>					
Rend. sobre capital cont.	0.24	0.32	0.30	0.12	0.20
Util. acum. capital social	1.28	1.76	2.03	1.13	1.55
Rend. del capital t.	0.35	0.47	0.30	0.78	0.44
Rend. del activo total	0.10	0.09	0.10	0.04	0.06
Rend. del activo fijo	0.24	0.42	0.29	0.05	0.09
Utilidad por acción	162.87	234.83	180.46	50.97	50.72
Valor cont. por acción	683.52	742.93	602.73	413.67	257.06
<u>Aplicación método Du-Pont</u>					
Utilidad de inv. total	0.10	0.09	0.10	0.04	0.06
Porcentaje de util S/C.C.	24.39 %	33.33 %	29.41 %	12.50 %	18.75 %

Razones estándar internas de:

a) Márgen de utilidad	8.10
b) Rotación del capital contable	2.75
c) Rotación del activo total	0.87
d) Rotación del activo fijo	2.07
e) Rendimiento sobre el capital contable	0.22
f) Utilidades acum - capital social	1.52
g) Rendimiento del capital de trabajo	0.44
h) Rendimiento del activo total	0.07
i) Rendimiento del activo fijo	0.17
j) Utilidad por acción	112.78
k) Valor contable por acción	504.08
l) Utilidad de inversión total	0.07
m) Porcentaje de utilidad sobre el capital contable	22.37

4.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS DE COBERTURA POR EL METODO DEL PROMEDIO GEOMETRICO.

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.
Cédula de Concentración de Razones Simples de Cobertura por los años de 1982 y 1983

Razones simples	P E R I O D O S	
	1982	1983
Veces que se ganó interés	44.21	11.91
Fondo de reservas total	13.51	1.12
Cobertura total del flujo	3.74	1.05

Razones estándar internas de:

a) Veces que se ganó el interés	22.95
b) Fondo de reservas total para deudas	3.89
c) Cobertura total del flujo de efectivo	1.98

5.- CONFRONTACION DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS CONTRA LAS REALES AL 31-DE DICIEMBRE DE 1983.

Las razones estándar deben de considerarse como normas a seguir un ideal, y por tal motivo se deben de comparar constantemente con los logros obtenidos para cuantificar los progresos o desviaciones así como verificar la validéz del estándar.

a) Razones de liquidéz.

Por lo que respecta a la liquidéz como ya se comentaba cuando se realizó este estudio, el grupo sobrepasa a todos los estándares fijados, comprobando así que actualmente goza con una liquidéz extraordinaria.

b) Razones de estabilidad.

A excepción de la razón Walter-Hunt, lo ideal sería que la razón real fuese menor en comparación con la estándar, porque representaría que la intervención de los acreedores en la administración del grupo sería casi nula. Pero en realidad el grupo tiene mucho muy comprometida su estabilidad, dado que en este estudio se obtuvieron resultados que van en contra de los canones del uso del apalancamiento financiero.

c) Razones de productividad.

En ésta sección se comienza a apreciar como los cargos por financiamiento se empiezan a comer las utilidades de los accionistas, provocando - así que además de una estabilidad precaria se empiecen a tener problemas de falta de productividad, situación que viene a poner en peligro la excelente liquidéz que hasta ahora presenta el grupo.

d) Razones de cobertura.

Como se puede apreciar la cobertura del grupo ha disminuido en una forma muy drástica, provocando que para el año de 1983 las razones reales - no alcancen ni siquiera el 60% del estándar fijado. Esta situación se debe como ya se comentaba, a la falta de una administración eficiente de la deuda, lo que ha ocasionado una baja sensible en la productividad y consecuentemente en la liquidéz y cobertura total.

6.3.2.3. PORCIENTOS INTEGRALES.

Debido a la profundidad con que se han estudiado las dos técnicas anteriores, estamos concientes de los problemas, por los que atravieza el Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., a la fecha de nuestro análisis; y - considerando la sencillez de esta técnica se ha decidido cerrar el estudio de los estados financieros a través del método vertical.

Ahora bien, y de acuerdo con el resultado de algunas razones simples, - podemos concluir que este método al analizar en forma vertical los rubros - de los estados financieros no se ve afectado por los efectos de la inflación, ya que el resultado de la contribución será el mismo, con valores --- constantes que con valores corrientes

6.3.3. APLICACION DEL METODO HORIZONTAL.

Las técnicas a utilizar para llevar a cabo el análisis financiero a -- precios corrientes de Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., serán - las mismas que se ocuparon en el Capítulo III (Aplicación práctica del análisis financiero tradicional), siendo éstas las siguientes:

- a) Tendencias
- b) Aumentos y disminuciones.

6.3.3.1. TENDENCIAS.

Esta técnica se puede usar para calcular la tendencia de los rubros de los estados financieros, o bien, para determinar la tendencia de algunas razones; en ambos casos se pueden presentar bajo las siguientes bases.

- a) Serie de cifras o valores absolutos
- b) Serie de índices

En la presente sección se utilizarán ambos procedimientos para recalificar las conclusiones a las cuales llegaremos.

Conceptos	1979	1980	1981	1982	1983
Activo					
Circulante					
Caja y bancos	2'074'926	1'147'583	1'713'413	1'386'674	2'091'254
Inversiones en valores realizables	42'642	2'274'978	3'428'881	2'748'956	4'145'722
Cuentas y documentos por cobrar	5'543'556	7'491'511	6'114'334	10'448'757	8'333'132
Inventario en metales	4'129'632	5'186'137	5'908'972	4'882'145	2'508'025
Materiales y abastecimientos	2'664'138	2'735'251	2'519'172	2'091'057	2'938'888
Pagos anticipados	262'830	1'890'942	49'518	23'262	31'099
Total Activo Circulante	14'717'724	20'716'402	19'734'290	21'580'851	20'048'120
Otros Activos					
Depósitos en moneda extranjera	--	16'942'096	5'889'240	--	--
Préstamos a trabajadores	206'988	183'552	161'269	91'624	57'455
Fideicomiso para venta de acciones	219'414	169'314	131'648	66'190	36'569
Cargos diferidos	103'968	464'907	167'803	369'564	79'646
Depósitos y otras cuentas por cobrar	60'294	72'882	453'867	268'066	123'257
Total Otros Activos	590'664	17'832'751	6'803'827	795'444	296'927
Propiedades y Equipo					
Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo	21'109'770	20'876'207	24'381'526	115'239'268	97'759'681
Menos: Depreciación y amortización acumulada	(10'587'330)	(10'281'230)	(9'935'358)	(35'934'726)	(36'552'849)
Total de Propiedades y Equipo	10'522'440	10'594'977	14'446'188	79'304'542	61'206'832
Inversiones					
Fomento Industrial del Norte de México, S.A.	--	1'878'285	1'046'628	719'652	397'598
Otras subsidiarias	74'316	57'347	42'947	214'192	124'388
Total Inversiones	74'316	1'935'632	1'089'575	933'844	521'986
Suma del Activo Total	25'905'144	51'079'762	42'073'880	102'614'681	82'073'865
Pasivo					
Circulante					
Documentos e intereses por pagar	2'140'446	2'609'260	505'130	10'195'395	2'729'292
Cuentas por pagar y pasivos acumulados	2'951'916	4'713'085	3'271'342	5'191'437	4'098'831
Impuestos Sobre Productos de Exportación y Venta I.S.R. y P.T.U. por pagar	1'086'132	1'891'762	856'310	--	--
Impuestos diferidos	1'119'510	2'101'585	908'543	951'736	1'211'204
	--	1'380	--	--	--
Total Circulante	7'298'004	11'317'072	5'541'325	16'338'568	8'039'327
Reserva para pasivos de carácter laboral	404'592	353'042	313'621	181'704	116'449
Impuestos diferidos	528'354	621'652	807'653	4'868'656	7'140'225
Documentos por pagar a largo plazo	1'265'028	18'731'642	14'873'288	31'940'900	27'006'473
Interés a accionistas minoritario	5'641'008	6'058'151	6'341'861	16'191'273	13'154'830
Total Pasivo	15'136'986	37'081'559	27'877'748	69'521'101	55'457'304
Capital					
Capital Contable					
Capital social	4'726'098	4'361'960	4'239'490	7'240'000	5'177'000
Prima por venta de acciones	--	1'948'628	1'346'378	143'971	--
Utilidades no distribuidas	6'042'060	7'687'615	8'610'264	8'164'119	8'005'101
Actualización patrimonial	--	--	--	17'545'490	13'434'460
Total Capital Contable	10'768'158	13'998'203	14'196'132	33'093'580	26'616'561
Suma de Pasivo y Capital	25'905'144	51'079'762	42'073'880	102'614'681	82'073'865

2.- DETERMINACION DE LA TENDENCIA DE LOS RUBROS DE L ESTADO DE RESULTADOS.

CONCEPTO	1979	%	1980	%	1981	%	1982	%	1983	%
Ventas netas	41'011'095	100	50'982'262	124	51'544'798	126	42'790'139	104	64'240'429	157
(-) Costos de ventas	<u>31'410'095</u>	<u>100</u>	<u>35'880'014</u>	<u>114</u>	<u>37'820'332</u>	<u>120</u>	<u>31'958'788</u>	<u>102</u>	<u>42'511'332</u>	<u>135</u>
Utilidad Bruta	9'601'000	100	15'102'248	157	13'724'466	143	10'831'351	113	21'729'097	226
Otros ingresos	<u>521'419</u>	<u>100</u>	<u>1'122'323</u>	<u>215</u>	<u>1'931'519</u>	<u>370</u>	<u>9'265'611</u>	<u>1777</u>	<u>1'924'455</u>	<u>369</u>
Suma:	10'122'419	100	16'224'571	160	15'655'985	155	20'096'962	198	23'653'552	234
Deducciones								9		
Gastos de administración	1'135'940	100	1'397'816	123	1'498'765	132	2'084'404	183	1'374'920	121
Depreciación y amortización	2'301'077	100	2'381'375	103	2'327'596	101	3'663'258	159	4'412'447	192
Interés sobre financiamiento	--	-	--	-	--	-	324'606	100	1'499'892	462
Suma de Deducciones	<u>3'437'017</u>	<u>100</u>	<u>3'779'191</u>	<u>110</u>	<u>3'826'361</u>	<u>111</u>	<u>6'072'268</u>	<u>177</u>	<u>7'287'259</u>	<u>212</u>
Utilidad antes de I.S.R., P.T.U. e interés minoritario	6'685'402	100	12'445'380	186	11'829'624	177	14'024'694	210	16'366'293	245
Provisiones para:										
Impuesto Sobre la Renta	2'153'478	100	4'743'542	220	4'554'048	211	6'786'387	315	7'099'713	330
Participación de utilidades a los trabajadores	<u>622'880</u>	<u>100</u>	<u>1'022'501</u>	<u>164</u>	<u>944'686</u>	<u>152</u>	<u>1'280'815</u>	<u>206</u>	<u>1'416'960</u>	<u>227</u>
Suma de Provisiones	<u>2'776'358</u>	<u>100</u>	<u>5'766'043</u>	<u>208</u>	<u>5'498'734</u>	<u>198</u>	<u>8'067'202</u>	<u>291</u>	<u>8'516'673</u>	<u>307</u>
Utilidad antes interés minoritario	3'909'044	100	6'679'337	171	6'330'890	162	5'957'492	152	7'849'620	201
Interés minoritario en cías subsidiarias	<u>1'343'136</u>	<u>100</u>	<u>2'254'680</u>	<u>168</u>	<u>2'080'616</u>	<u>55</u>	<u>1'879'660</u>	<u>140</u>	<u>2'598'373</u>	<u>193</u>
Utilidad neta del Año	<u>2'565'908</u>	<u>100</u>	<u>4'424'657</u>	<u>172</u>	<u>4'250'274</u>	<u>166</u>	<u>4'077'832</u>	<u>159</u>	<u>5'251'247</u>	<u>205</u>

3.- CONCLUSIONES DEL ANALISIS DE TENDENCIAS DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA NEXICO, S.A. DE C.V.

a) Tendencia de la cuenta de caja y bancos.

Este rubro no presenta una tendencia definida, lo que nos hace pensar -- que su importe representa las necesidades de efectivo, a cubrir a muy -- corto plazo, (Quizás 15 días). Situación que refleja que existe una correcta administración del efectivo.

b) Tendencias de la cuenta valores realizables.

Esta tendencia confirma lo expuesto anteriormente, ya que a partir de -- 1980 se observa un incremento de mas del 5000 %; lo que nos muestra que -- desde ese año se ha manejado este tipo de administración, además se ha -- mantenido con un ritmo creciente, lo que ha asegurado que la liquidez -- del grupo sea favorable.

c) Tendencia de cuentas y documentos por cobrar.

El resultado de esta tendencia confirma el obtenido en la rotación de -- cuentas por cobrar, dado que el nivel de inversión en este rubro se ha -- mantenido de acuerdo con los márgenes de ventas logrado, significando -- que como consecuencia lógica de aquellos, presente una tendencia positi -- va, pero siendo ésta mínima.

d) Tendencia de inventarios de metales, productos manufacturados y subproductos.

Se ha observado que la inversión en inventarios a comenzado a disminuir -- en una forma muy rápida, motivándonos a pensar que el grupo esta generan -- do mas ventas de las planeadas y que esta absorviendo los inventarios -- finales para poder cubrir ese exceso de venta.

e) Tendencia en materiales y abastecimientos.

Esta tendencia confirma nuestra idea anterior, ya que aunque también se -- han sufrido algunas disminuciones, estas no son tan fuertes como las ocu -- rridas en el inventario de metales, productos manufacturados y subprod uc -- tos, además el incremento ocurrido en 1983, verifica la hipótesis de gene -- rar mas bienes y servicios para cubrir la demanda.

f) Tendencia de pagos anticipados.

Esta tendencia muestra el resultado de mantener a la liquidez en un ni -- vel alto, ya que al estar fortalecida la capacidad de pago, la cobertura de crédito se le umpla; ocasionando que los requerimientos de efectivo --

en forma anticipada se vean disminuidos considerablemente.

g) Tendencia de otros activos.

En éste grupo de activos se observa una disminución gradual de la inversión, lo cual consideramos muy acertado dado que los rubros que integran a este grupo son de lenta rotación además de que algunos de ellos no se puede disponer el grupo sobre su destino, o bien, con el transcurso del tiempo se convierten en gastos.

h) Tendencia de propiedades planta y equipo.

Se puede apreciar que hay un aumento considerable en la inversión de este grupo motivándonos a pensar que el grupo esta en pleno proceso de expansión.

i) Tendencia de las inversiones.

La tendencia que presenta este rubro es muy impresionante, ya que en solo cinco años ha experimentado un incremento del 600%, por lo que nos inclinamos a pensar que el grupo está tratando de mejorar su situación financiera al invertir en compañías que no sufren de ningún problema.

j) Tendencia de los documentos e intereses por pagar.

Como se puede observar, la tendencia nos muestra que el grupo no ha permitido que su deuda a corto plazo, se incremente en una forma considerable, ya que en solo 5 años este rubro ha sufrido un incremento del 28%. Por lo tanto, podemos inferir en que se esta tratando de proteger a la excelente liquidéz impidiendo que sus pasivos circulantes aumenten por encima del aumento de los activos circulantes.

k) Tendencia de las cuentas por pagar y pasivos acumulados.

Al igual que la tendencia anterior, en este rubro se aprecia un discreto aumento, que también es inferior al aumento de las cuentas por cobrar.

l) Tendencia del impuesto sobre la renta y la participación de las utilidades a los trabajadores por pagar.

En este renglón se muestra a 1983 un incremento mínimo del 8%, lo que -- representa que este rubro no significará ningún problema cuando se tenga que cubrir estas obligaciones.

m) Tendencia de la reserva para pasivos de carácter laboral.

Esta es quizás el único rubro que presenta una tendencia negativa, y esto se debe principalmente al hecho de que estos pasivos no presentan ---

un adeudo propiamente dicho, sino que son provisiones para cubrir las indemnizaciones por retiro de trabajadores, situación que muy pocas ocasiones ha sucedido.

n) Tendencia por pagar a largo plazo.

Una de las tendencias más impresionantes en cuanto a su incremento es esta, porque en tan solo cinco años ha aumentado un poco más del 2000%, lo que confirma que si bien se presenta una situación de expansión, esta -- fue propiciada por inversión ajena provocando así que el grupo se desestabilizara y que su productividad se vea seriamente amenazada por tener que absorber los altos costos del financiamiento.

ñ) Tendencia de los intereses a los accionistas minoritarios en el capital-contable de las empresas subsidiarias no consolidadas.

Al igual que todos los pasivos anteriores, este rubro presenta una tendencia positiva, lo que significa que puede empezar a tener problemas de liquidez; debido principalmente al hecho de que se trata de dividendos - preferentes, por tal motivo estos se deberían cubrir en el transcurso -- del año en que se decretaron, pero como no sucede así, se puede llegar a pensar que el grupo no puede liquidar esos pasivos sin afectar seriamente el flujo de efectivo.

o) Tendencia del capital social.

Como se puede apreciar, esta tendencia no es aceptable; mostrándonos así que el grupo ha optado por financiar su crecimiento, decisión por demás-cuestionable, por lo cual se espera que para el próximo año la dirección considere de nuevo su política de expansión basada en inversión ajena, - dado que además de afectar seriamente su imagen la actividad se está --- viendo considerablemente dañada, y como ejemplo tenemos la siguiente ten-
dencia.

p) Tendencias de las utilidades no distribuidas.

Esta tendencia a parte de comprobar nuestra hipótesis a cerca de la actividad del grupo, nos muestra que la política de dividendos establecida - por la dirección es algo irracional, ya que solamente han permitido que- se registre un aumento del 52% en 5 años.

q) Tendencia de las ventas.

El esfuerzo que está realizando la gerencia de ventas por incrementar -- sus operaciones es aceptable si consideramos el aumento registrado en el

año de 1982, pero aún así no se puede pensar que ha logrado su objetivo - por lo tanto se debe procurar que para el año de 1984 se logre un volumen de ventas del 200% cuando menos del año base, para así marcar el inicio de la recuperación financiera.

r) Tendencia del costo de ventas.

Como se puede ver no solamente la gerencia de ventas está esforzándose - sino que también la gerencia de producción está contribuyendo a que la empresa salga de su problema financiero ya que solamente se ha permitido que aumente el costo de ventas un 35%.

No obstante lo anterior, no hay que olvidar que se han realizado inversiones considerables en el activo fijo, el cual se puede inferir que no está siendo productivo.

s) Tendencia de los gastos de administración, depreciación y amortización e intereses financieros.

Contrario a lo que pudiera pensarse, estos renglones han sufrido un incremento demasiado drástico (112%), hecho que confirma lo expuesto con anterioridad de que los cargos por intereses están mermando la productividad del grupo. Así mismo comprueban que la decisión tomada por la dirección es equivocada al manejar una expansión a través de financiamiento externo en su totalidad.

6.3.3.2. AUMENTOS Y DISMINUCIONES.

Esta técnica tiene como finalidad mostrar los cambios sufridos en los rubros de los estados financieros de un período a otro, con el propósito de señalar aquellas modificaciones importantes que llegasen a afectar el buen desempeño de la empresa en el siguiente período; así mismo permite tomar -- las medidas necesarias para prevenir y corregir las desviaciones desfavorables de los diferentes conceptos que integran los estados financieros.

Como se puede notar estos objetivos fueron alcanzados en el pasado estudio de tendencias que realizamos, por lo tanto consideramos que al incluir ésta técnica, lo único que se conseguiría es la repetición de las conclusiones a las cuales llegamos y como ese no es nuestro propósito, hemos optado por cerrar el estudio de los estados financieros a través del método horizontal.

6.3.4. OTROS METODOS DE ANALISIS.

Los métodos complementarios a los ya estudiados son:

- a) Análisis de la calidad de las utilidades de la empresa
- b) El estudio del punto de equilibrio.

6.3.4.1. ANALISIS DE LA CALIDAD DE LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA.

Este análisis basa su aplicación en el estado de posición de recursos generados y su financiamiento, del cual se desprende la siguiente relación:

$$C.U. = \frac{R.N.A.I.T.}{(CT + AFN+ANC) - PNC}$$

En donde:

- C.U. = Calidad de la utilidad
- R.N.A.I.T. = Recursos generados por las operaciones normales antes de intereses e impuestos.
- C.T. = Aumento del capital de trabajo, excluyendo el efectivo en caja y bancos, inversiones temporales de inmediata realización y financiamientos provenientes de préstamos.
- A.F.N. = Aumento de activos fijos normales para mantenimiento de la capacidad instalada (5% de la inversión).
- A.N.C. = Aumentos de los activos no circulantes normales de la operación.
- P.N.C. = Aumentos de pasivos no circulantes, excluyendo financiamientos provenientes de préstamos.

Pero antes de proceder al cálculo de la calidad de las utilidades necesitamos ajustar a un mismo poder adquisitivo los valores que van intervenir en el presente análisis.

Conceptos	Importes Constantes	Factor de Conversión	Importes Corrientes
RNAIT (1979)	1'443'537	6.495575385	9'376'603
RNAIT (1980)	2'933'429	5.151035124	15'110'196
RNAIT (1981)	4'065'914	4.027379124	16'374'977
RNAIT (1982)	9'367'045	2.627582849	24'612'687
RNAIT (1983)	22'484'157	1.278102066	28'737'047

Conceptos	Importes Constantes	Factor de Conversión	Importes Corrientes
CT (1979)	315'353	6.495575385	2'048'399
CT (1980)	3'753'122	5.151035124	19'332'463
CT (1981)	1'615'692	4.027379124	6'507'004
CT (1982)	--	2.627582849	--
CT (1983)	5'017'861	1.278102066	6'413'339
AFN (1979)	175'915	6.495575385	1'142'669
AFN (1980)	225'445	5.151035124	1'161'275
AFN (1981)	338'632	4.027379124	1'363'799
AFN (1982)	3'183'405	2.627582849	8'364'660
AFN (1983)	4'887'984	1.278102066	6'247'342

- a) Calidad de la utilidad (1979) = 294%
- b) Calidad de la utilidad (1980) = 74%
- c) Calidad de la utilidad (1981) = 208%
- d) Calidad de la utilidad (1982) = 294%
- e) Calidad de la utilidad (1983) = 227%

Podemos decir que exceptuando el año de 1980, la calidad de las utilidades son excelentes debido que han podido cubrir las necesidades normales de la empresa antes de intereses, impuestos y dividendos.

6.3.5. APLICACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

Como hemos podido observar, el grupo tiene una producción conjunta, la cual podemos definir como aquella en la que se obtienen simultáneamente productos de calidad y características diversas en el mismo acto productivo, empleando los mismos materiales, trabajo humano, mecánico y elementos indirectos de producción, y que en ocasiones por razones físicas, químicas y/o económicas, resulta incosteable la producción aislada de un producto.

Tomando en cuenta lo anterior, concluimos que el punto de equilibrio de berá calcularse a través del procedimiento de mezclas.

6.3.5.1. CLASIFICACION DE LOS COSTOS.

Se tiene establecido el método del costeo directo, para el registro -- del costo de producción y la separación de sus costos la realiza a través -- del método de ingeniería industrial, siendo la distribución del costo mez-- clado la siguiente:

Materia prima	30%	
Mano de obra	45%	
Gastos ind. variable	<u>10%</u>	
Costo variable de producción		85%
Costo fijo		<u>15%</u>
Costo total de producción		100%
		====

Distribución de los gastos de operación.

Conceptos	Gastos Variables	Gastos Fijos
Gastos de administración	45%	55%
Depreciación y amortización		100%
Int. s/financiamiento		100%

1.- DETERMINACION DE LA CONTRIBUCION MARGINAL DE LOS AÑOS 1979 A 1983.

Conceptos	E J E R C I C I O S				
	1979	1980	1981	1982	1983
Ventas netas	41'011'095	50'982'262	51'544'798	42'790'139	64'240'429
(-) Costos y gtos. var.	<u>27'209'751</u>	<u>31'075'520</u>	<u>32'821'730</u>	<u>28'102'952</u>	<u>36'753'347</u>
Contrib. marginal	<u>13'801'344</u>	<u>19'906'742</u>	<u>18'723'068</u>	<u>14'687'187</u>	<u>27'487'082</u>
% De contrib. marg.	<u>34%</u>	<u>39%</u>	<u>36%</u>	<u>34%</u>	<u>43%</u>
Costos fijos	<u>7'637'361</u>	<u>8'532'175</u>	<u>8'824'962</u>	<u>9'928'104</u>	<u>13'045'244</u>
	=====	=====	=====	=====	=====

6.3.5.2. CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Precio de Venta}}}$$

Punto de equilibrio (1979) = 22'462'826
 Punto de equilibrio (1980) = 21'877'372
 Punto de equilibrio (1981) = 24'513'783
 Punto de equilibrio (1982) = 29'200'306
 Punto de equilibrio (1983) = 30'337'777

Comprobación	E J E R C I C I O S				
	1979	1980	1981	1982	1983
Conceptos					
Ventas	22'462'826	21'877'372	24'513'783	29'200'306	30'337'777
(-) Costos y gastos variables	<u>14'825'465</u>	<u>13'345'197</u>	<u>15'688'821</u>	<u>19'272'202</u>	<u>17'292'533</u>
Contrib. margin.	7'637'361	8'532'175	8'824'962	9'928'104	13'045'244
(-) Costos fijos	<u>7'637'361</u>	<u>8'532'175</u>	<u>8'824'962</u>	<u>9'928'104</u>	<u>13'045'244</u>
Utilidad neta	====--====	====--====	====--====	====--====	====--====

6.3.5.3. ANALISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS BASADOS EN EL PUNTO DE EQUILIBRIO.

De las diversas aplicaciones que se derivan del punto de equilibrio, - aquellas que nos pueden proporcionar un enfoque diferente respecto a la situación financiera de la empresa son:

- a) Punto de la utilidad deseada.
- b) Margen de seguridad
- c) Punto de equilibrio de efectivo.

1.- PUNTO DE LA UTILIDAD DESEADA.

El propósito de aplicar ésta fórmula que tradicionalmente se utiliza - para la planeación, es la de medir la eficiencia de la gerencia de ventas, - por lo cual en el presente estudio la utilidad deseada cederá su paso a la utilidad obtenida en el ejercicio, y se calculará a través de la siguiente fórmula:

$$P.U.D. = \frac{C.F. + U}{1 - (CV/PV)} \quad \text{ó bien} \quad \frac{C.F. + U}{C.M.}$$

Punto de la utilidad deseada (1979) = 42'125'774
 Punto de la utilidad deseada (1980) = 53'788'603
 Punto de la utilidad deseada (1981) = 57'373'850
 Punto de la utilidad deseada (1982) = 70'449'406
 Punto de la utilidad deseada (1983) = 68'398'923

Comparativo del pronóstico contra el volumen real.

Conceptos	E J E R C I C I O S				
	1979	1980	1981	1982	1983
Venta neta real	41'011'095	50'982'262	51'544'798	42'790'139	64'240'429
(-) Venta pronóstico	<u>42'125'774</u>	<u>53'778'603</u>	<u>57'373'850</u>	<u>70'449'406</u>	<u>68'398'923</u>
Déficit	<u>(1'114'679)</u>	<u>(2'806'341)</u>	<u>(5'829'052)</u>	<u>(27'659'267)</u>	<u>(4'158'494)</u>

Como se puede apreciar la gerencia de ventas no esta alcanzando los objetivos planeados, ya que en todos los años presenta un déficit en el nivel de ventas reales contra las pronosticadas.

Esta situación nos podría conducir a la siguiente conclusión: si la gerencia de ventas es ineficiente; la otra forma de que se haya alcanzado el objetivo es que la gerencia de producción haya disminuido sus costos, pero resulta que esto es muy poco probable que sucediera, principalmente porque la clasificación de los costos se efectua a través de métodos de ingeniería industrial, lo que nos permite que el estudio del costo esta basado en datos reales.

Por lo tanto, las únicas dos alternativas factibles serían:

- 1) Se generó un aumento inesperado en el precio de los artículos, lo que originó que el mismo importe de ventas fuera alcanzado con menor volumen vendido.
- 2) Los ingresos extraordinarios que llegaron a existir, cubrieron el faltante de ingresos provenientes de las ventas, significando que el grupo desaprovechara esos ingresos.

2.- MARGEN DE SEGURIDAD.

$$\text{Márgen de seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio}}{\text{Ventas}}$$

Márgen de seguridad (1979)	= 47%
Márgen de seguridad (1980)	= 59%
Márgen de seguridad (1981)	= 57%
Márgen de seguridad (1982)	= 58%
Márgen de seguridad (1983)	= 56%

El resultado de este estudio nos muestra que el grupo es capaz de soportar una desviación negativa de sus ventas de un poco mas del 50% del pronóstico, sin que haya el peligro de que se genere una pérdida; este hecho pone de manifiesto la correcta administración de los costos fijos dado que estos no amenazan seriamente con desestabilizar el pronóstico de ventas, si por alguna razón no se cumpliera con lo presupuestado.

3.- PUNTO DE EQUILIBRIO DEL EFECTIVO.

$$P.E.E. = \frac{C.F.T. - Depreciación}{C.M.} *$$

- * Se utiliza este concepto por ser el costo fijo mas conocido como aquel que no origina una salida de efectivo, pero en el caso de que existieran otros costos, también serían disminuidos de los costos fijos totales.

Punto de equilibrio de efectivo (1979)	= 15'446'059
Punto de equilibrio de efectivo (1980)	= 15'654'803
Punto de equilibrio de efectivo (1981)	= 16'918'917
Punto de equilibrio de efectivo (1982)	= 18'426'018
Punto de equilibrio de efectivo (1983)	= 20'076'272

Este estudio viene a confirmar lo que hemos estado hablando a cerca de la liquidéz del grupo, debido principalmente porque solo se necesita que se obtenga el 66% de las ventas a punto de equilibrio (a 1983) para cubrir las necesidades de efectivo generadas a ese punto.

6.3.6. INFORME DE INTERPRETACION.

Como se ha podido observar, en el transcurso de este análisis se han obtenido resultados que son muy parecidos a los que arrojó el análisis financiero tradicional; por lo que en esta sección solo presentaremos lo concierne a los comentarios, sugerencias y conclusiones que se derivan de la --

aplicación del análisis financiero a precios corrientes.

6.3.6.1. COMENTARIOS, SUGERENCIAS Y CONCLUSIONES.

Después de haber revisado y estudiado a conciencia los resultados obtenidos en la aplicación de las técnicas elegidas para realizar el presente análisis, podemos expresar nuestras impresiones y conclusiones que nos hemos formado de la situación financiera del Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., siendo estas las siguientes:

a) Liquidéz del Grupo.

En este aspecto las pruebas presentaron resultados positivos, motivando a pensar que el grupo tiene una liquidéz extraordinaria; dado que en pruebas en donde se esperaba que el resultado fuese mínimo - se obtuvieron índices muy superiores a los marcados como ideales; - un ejemplo de lo anterior, la constituye la prueba del ácido en donde se obtuvo un resultado de 1.82.

También se fundamenta nuestra opinión en el hecho de que el grupo supera en buena medida a los estándares internos, los cuales fueron fijados a través de métodos estadísticos.

Así mismo, se pudo comprobar que el grupo presenta una tendencia positiva en todo su activo circulante, además de que este crecimiento es superior al observado por el pasivo circulante; por lo que podemos concluir que el grupo está protegiendo adecuadamente la liquidéz que ahora presenta.

b) Estabilidad del Grupo.

A éste concepto hay que prestarle mayor atención ya que los resultados obtenidos de las pruebas que estudian a la estabilidad, nos muestran que se ha utilizado en una forma exagerada el apalancamiento financiero; ocasionando que la relación de riesgo compartido sea inversa, es decir, que actualmente (1983), la inversión ajena afronta el 66% mientras que los accionistas contribuyen con solamente el 34% de riesgo.

Por otra parte, la tendencia global de la estabilidad del grupo, ha venido a menos, comprobando así que la inversión de terceros ocupa actualmente un lugar preponderante dentro de la administración del-

grupo. Por lo tanto, recomendamos en primer término que ya no se recurra al apalancamiento financiero, mismo que por las condiciones que se ha manejado resulta muy costoso.

En segundo lugar, tratar de nivelar la razón de riesgo compartido a través de nuevas aportaciones ó sino por medio de una política de dividendos menos agresiva, para que las utilidades obtenidas corrijan paulativamente esta desviación.

c) Productividad del Grupo.

Al igual que la estabilidad, la productividad del grupo presenta serios problemas debido principalmente por el alto costo que esta representando el manejo de una palanca financiera tan grande, así como la productividad parcial del nuevo activo fijo, el cual no esta siendo totalmente aprovechado; y si a estos problemas le adicionamos el problema de una falta de eficiencia por parte de la gerencia de ventas, podemos concluir -- que el grupo tiene que empezar a reactivar toda su capacidad productiva, para poder corregir la estabilidad; misma que le permitirá que sus costos financieros sean disminuidos y no estrangular de esa forma a las utilidades generadas.

d) Cobertura del Grupo.

La cobertura también ha empezado a sufrir los problemas que acarrea la inestabilidad del grupo, prueba de ello es la disminución que sufrió en 1983 la cual fue muy drástica y precipitada. Lo que nos hace pensar que para el próximo ejercicio de seguir así se empezarán a presentar en una forma mas seria los problemas referentes a una cobertura inadecuada.

CAPITULO VII

LA DEFLACION Y LA ESTABILIDAD COMO ALTERNATIVAS DE SOLUCION AL PROBLE MA DE LA INFLACION

7.1. CONCEPTOS BASICOS DE LA DEFLACION Y DE LA ESTABILIZACION.

A través del desarrollo de ésta investigación, hemos observado los efectos que tiene la inflación en la información financiera y consecuentemente - en su análisis, así como los intentos de reflejar estos efectos en el cuerpo de los estados financieros; y de esta forma dar solución a tan complejo problema. También se comprobó que la alternativa propuesta por el Boletín B-10 "Reconocimiento de los efectos de la inflación en la información financiera" no es del todo adecuada para corregir las distorsiones que causa la inflación, en la aplicación de los métodos de análisis financiero.

Ante tal situación se planteó la idea de ajustar los valores constantes a valores corrientes para estar en condiciones de manejar cifras que fuesen homogéneas y medir de esta manera el verdadero desempeño de la empresa; el resultado que se obtuvo con la aplicación de este proyecto consideramos que fue aceptable y que pudo eliminar de una manera satisfactoria los efectos de tan desbastador problema económico.

Ahora bien, la experiencia nos indica que la solución de un problema se encuentra siempre dentro del cuerpo de este y en el medio ambiente en donde se desenvuelve por lo tanto, y guiados por este pensamiento no podemos decir que los resultados hasta aquí obtenidos son los más idóneos sin antes proceder a analizar las dos posibles soluciones que los economistas proponen para combatir a la inflación: la deflación y la estabilización.

La deflación ha sido definida como el procedimiento por el cual se va aumentando el valor interno de una moneda depreciada; cuando esta iguala al valor adquisitivo anterior o a la paridad legal con el patrón oro ó dolar el proceso deflacionista llega a su fin.

Al ser la deflación un fenómeno económico inverso a la inflación, sus efectos también conservan la misma relación inversa a los generados por ésta, pero hay que tener en cuenta que si la deflación rebasa ciertos límites también puede traer consecuencias perturbadoras; dado que al elevar el valor del dinero los precios bajan y con ello al no poder rebajar el salario en igual medida se disminuye el beneficio de los empresarios y se pierde el estímulo para la creación de nuevas empresas. Los deudores que han contraído sus deudas cuando el valor del dinero era mas bajo se ven obligados a -- vencer dificultades insuperables para cancelarlas y algunas empresas al no conseguir dicha cancelación, son conducidas rápidamente a un estado de quiebra.

La deflación se presenta unas veces como consecuencia de medidas gubernamentales dirigidas con tal objeto; destacando el uso de una política bancaria de restricción del crédito, así como la elaboración de presupuestos estatales que presenten un superávit para dedicarlo a la amortización de la deuda pública, o bien retirar paulatinamente de la circulación el exceso -- del papel moneda; y en otras ocasiones surge en forma espontánea, como una reacción del cuerpo económico ante los excesos de la inflación.

Se pueden distinguir dos tipos de deflación; la especulativa y la financiera. Esta última sería cuando logrando un nivel de producción económica suficiente, se va aumentando el valor interno de la moneda, intentando -- restablecer la relación anterior existente entre el dinero en circulación y la oferta de productos.

La deflación especulativa es la que se presenta casi siempre en los momentos de crisis de la inflación y se manifiesta por un aumento súbito de -- la masa de productos apartados de la circulación económica y caída de precios mas ó menos acusada, según que los artículos hayan superado en mayor o menor grado el nivel de la propia inflación seguida de un reajuste de los -- mismos y estabilización parcial.

No obstante, la deflación especulativa si no va rápidamente acompañada de una deflación o al menos de una estabilización financiera, será transitoria y puede considerarse únicamente como un transtorno accidental dentro de la evolución general de la inflación.

Ahora bien, la baja de precios producidas por la deflación especulativa genera pérdidas a las empresas; pero viéndolo con un poco de sentido de jus-

ticia, estas pérdidas constituyen una restitución parcial y pequeña al público en general de anteriores beneficios excesivos, o lo que es lo mismo es -- una compensación de las ganancias ficticias generadas por la inflación.

La estabilización es la solución mas utilizada para salir de la inflación y se define como: la aceptación de la depreciación sufrida por la moneda, por lo tanto se deberá ajustar al valor que realmente tenga en el momento en que se pretenda realizar esta operación. Esta medida se puede aplicar siempre y cuando la depreciación sufrida no haya llegado a un grado mínimo y muchas veces se aplica en combinación con la tendencia deflacionista. O sea que se intenta en principio la recuperación del poder adquisitivo de la moneda, o revalorización y cuando se ha conseguido algun adelanto por este camino sin llegar a la paridad anterior del período de inflación, se lleva a cabo la estabilización.

Antes de realizarla se requiere de algunas medidas de carácter financiero, económico y monetario encaminadas a crear las condiciones precisas para poder llevar a cabo la estabilización, limpiando la moneda de todo aditamento especulativo y de toda adulteración; entre las medidas mas importantes -- estan: el equilibrio del presupuesto estatal, equilibrio en la balanza de pagos, y la creación de un fondo de estabilización y divisas sanas.

Logrados estos resultados, hay que conseguir fijar en el mercado interior durante cierto período el nivel general de precios a una altura que corresponda lo mas exactamente posible al precio de cambio de la moneda extranjera que va a servir de base para la estabilización. Esto se consigue mediante una cuidadosa aplicación de la política de crédito, la utilización -- del fondo de estabilización y el aumento de las fuentes productivas de la -- renta nacional.

Una vez que la estabilización se ha mantenido durante cierto tiempo, se establece por medio de un decreto de ley la nueva situación monetaria de hecho adquirida.

7.2. EFECTOS PATRIMONIALES DE LA DEFLACION Y DE LA ESTABILIZACION.

Es difícil precisar como se inicia el proceso de deflación y por qué. - Entre las principales causas que pueden producirla tenemos:

- a) La capacidad adquisitiva exhausta de las grandes masas de población, que limitan sus compras a un mínimo indispensable.

- b) El exceso de stocks retirados de la circulación económica por los acaparadores-especuladores.
- c) Buenas cosechas y aumentos de producción que incrementan la circulación de mercancías y servicios.
- d) Limitación de las facilidades crediticias de los especuladores, etc.

Ahora bien, independientemente de la causa que le haya dado origen al proceso deflacionario, lo verdaderamente importante es cuidar que la especulación se vea reducida al mínimo, porque se debe recordar que esta en igual forma que incrementa los efectos de la inflación, aumenta los generados por la deflación.

7.2.1. SU INICIACION Y SU EFECTO EN LA CAIDA DE PRECIOS.

A pesar de que son muchas y muy variadas formas por las que se puede originar el proceso de deflación, consideramos muy factible que la deflación se inicie con la limitación del consumo; lo que bien se podría llamar huelga forzada de compradores, la cual se inicia con artículos superfluos y se va extendiendo hasta aquellos que son considerados de primera necesidad. Produciendo por una parte, un descontento creciente de las grandes masas de población el cual crea una inquietud y nerviosismo que vicia el ambiente y prepara el campo psicológico pesimista en el que la deflación se desenvolverá; -- por otra parte, se van acumulando stocks incrementándose la masa de productos a disposición de un pequeño grupo de personas con recursos suficientes para adquirirlo.

La acumulación irracional de existencias produce dificultades financieras en algunas empresas, orillándolas a que aumenten sus peticiones de créditos en cantidad y plazo ofreciendo incluso mayor interés: aumenta el precio del dinero alquilado; y cuando las facilidades de crédito van siendo agotadas, se impone la necesidad de forzar la venta sacrificando los márgenes comerciales; pero antes la empresa intenta desprenderse de los valores que para ella son de menor interés (cartera de clientes e inversiones temporales), produciendo también la baja de ellos. Los mismos elementos que antes habían actuado en favor del alza invierten su efecto hacia la baja.

Las primeras bajas se realizan en los precios exagerados del mercado negro y en los artículos de más fácil especulación y de mayor volumen económico; pero tardan en llegar al consumidor por varias razones:

- 1) El costo de las materias primas en muchos artículos de consumo no su pone sino un pequeño coeficiente del precio de venta al por menor.
- 2) Los intermediarios se encargan de frenar la repercusión de la baja e intentan aprovecharse de ella unas veces, por lucrarse de las dife-- rencias producidas por la baja y otras, buscando disminuir los ----- stocks adquiridos a mas altos costos.
- 3) Algunos de los factores del costo se estabilizan en el punto mas al-- to alcanzado y se resisten a la baja.

En tales momentos, la política comercial que aplica la mayoría de las - empresas se basa en forzar las ventas y restringir las compras buscando ago-- tar los stocks y hacerse de efectivo cuyo poder adquisitivo va aumentando.

Las dificultades de venta producen una competencia mas intensa que obli-- ga a perfeccionar los métodos de venta y a mejorar la calidad y presentación de los productos, de ella resulta que los nuevos vienes producidos resulten-- más baratos y además mejores; la baja de precios en los stocks anteriores -- tienen dos causas de origen: a) deben rebajarse los precios, porque la nueva producción es mas barata y b) además estos productos tienen una calidad y -- presentación superior. Por otra parte las dificultades de ventas también se ven aumentadas porque todo el mercado consumidor restringue mas y mas sus -- compras, en espera de que los precios bajen en mayor proporción.

Esta tendencia perdura de acuerdo a la intensidad del movimiento infla-- cionista anterior y la importancia relativa que haya alcanzado la inflación-- especulativa con respecto a la financiera. La inflación especulativa es la-- primera que se elimina y el punto a que haya llegado la financiera puede se-- ñalarse como el nivel de la futura estabilización. No debe perderse de vis-- ta que los salarios no experimentarán deflación ninguna; por ello, la defla-- ción no puede volver nominalmente a los precios anteriores, pero se puede -- restablecer la proporcionalidad entre salarios reales y precios reales, es - decir, el equilibrio de la capacidad adquisitiva por hora de trabajo. Antes de realizarse este equilibrio existirá ocasionalmente un breve equilibrio de excesiva baratura, ocasionada por las liquidaciones forzadas de mercancías - rebajadas, período que en la mayoría de las veces es eliminado por el inter-- mediario.

Ahora bien, sabemos que la inflación ha producido una disminución del - valor efectivo de los stocks y un incremento de la necesidad de créditos, la caída de precios, si es muy precipitada anula prácticamente el valor del cir--

culante y a pesar de la baja de precios al por mayor como existe un período de calma en la venta y para comprar y liquidar créditos es necesario proceder antes a la venta y, por otra parte los márgenes comerciales van reduciéndose a veces incluso por debajo del margen de seguridad que ha de cubrir los gastos del negocio, se producen sorprendentes quiebras y estados de suspensión de pagos.

Podemos entonces concluir que la inflación ha minado la robustez de las empresas dándoles una apariencia de fortaleza y volumen que no responde a su realidad; es obecidad e hidropesía, estos negocios con esqueleto débil, sin músculos fuertes, no pueden resistir los embates de la deflación y perecen. Las empresas bien constituidas resisten y, en fin de cuentas resulta una depuración del cuerpo económico, de la vida, de los negocios que expulsa de su seno a las empresas sin capacidad y a los oportunistas sin conciencia.

Tras un proceso de inflación, un período de deflación es lo adecuado para que se produzcan algunas restituciones justas, en forma de pérdidas para que regulen los excesivos beneficios que ocasionó el proceso inflacionario. Cuando se origina un proceso deflacionario se puede valorar la veracidad de las utilidades obtenidas en la inflación.

7.2.2. EFECTOS EN EL ACTIVO DE LA EMPRESA.

Se ha planteado la forma en que se desenvuelve la deflación, misma que es de naturaleza inversa a la generada por la inflación; y por tal motivo es de esperarse que los bienes con que cuenta la empresa para mantener su actividad lucrativa, tengan que sufrir también un ajuste por deflación; pero como se recordará, cuando se trató el tema de la inflación se precisó que los efectos que sufrían los diferentes rubros que integran el activo de la empresa no eran los mismos; así también sucede con los efectos de la deflación mismos que a continuación mostraremos.

7.2.2.1. ACTIVO CIRCULANTE.

Este rubro es el que mayor atención debemos prestarle, ya que es aquí en donde se origina la mayoría de las oportunidades de lucro y de pérdidas.

Se ha indicado antes que durante la inflación el valor de los inventarios aumenta, disminuyendo en cantidad de éste a la vez la calidad que pre-

senta deja mucho que desear al presentarse la baja de precios, la realización del inventario pone al descubierto la falsedad del aumento de valor asignado a las existencias.

El vendedor se encuentra entre en medio de un dilema, si retiene los inventarios para no sufrir una pérdida inicial, se expone a que la baja se acentúe y la pérdida sea luego mayor; se arriesga además a que la nueva producción sea de mejor calidad y tenga que liquidar como saldo parte de sus existencias; además esta corriendo el riesgo de requerir de efectivo para hacer frente a sus compromisos, también puede sufrir una pérdida indirecta por el aumento de gastos relativos al volumen de operaciones.

Se debe de tener en cuenta que si fuerza la venta de su stock agravará la baja y la pérdida potencial, pasará a ser efectiva; además el comprador se retrae y debe dársele facilidades de compra; las cuales pueden ser causa de quebrantos por insolvencia de los mismos.

Es importante hacer notar que los inventarios van viendo reducida su cuantía a medida que la baja de precios se acentúa; pero una cantidad menor de dinero puede representar una mayor cantidad de existencias.

De lo anterior podemos concluir que una buena política durante la deflación, es incrementar la rotación de las mercancías, para aprovechar las bajas de precios de los proveedores; pero esta política no puede observarse plenamente debido a que el público consumidor se retrae ya sea porque no tiene capacidad adquisitiva sobrante o bien porque espera mayores bajas.

Otro efecto que sufre el activo circulante, cuando se genera el proceso de deflación, es el incremento paulatino del poder adquisitivo de las partidas monetarias (efectivo, cuentas por cobrar e inversiones en valores), aunque hay que aclarar que el aumento de poder adquisitivo que experimenta el dinero no siempre compensa la pérdida que por no ser empleado sufre el dinero.

Al darse esta transformación de poderes adquisitivos, también se genera un cambio en las políticas de ventas; porque si bien en un período inflacionario se busca una recuperabilidad de la inversión casi en forma inmediata; cuando se presenta la etapa del proceso deflacionario, se pretende vender a largo plazo, si la liquidez de la empresa lo permite y el negocio del deudor puede garantizar el cumplimiento de sus obligaciones comerciales; esta es la política de ventas a seguir durante la deflación, dado que se percibirá dine

ro con un poder adquisitivo mayor al del momento de efectuarse la venta.

7.2.2.2. ACTIVO FIJO.

Para analizar los efectos que puede tener la deflación en este rubro, es necesario clasificarlo en activo fijo (maquinaria y equipo, edificios, terrenos, equipo de transporte, etc.), adquirido antes de la inflación y activo fijo adquirido, renovado o mejorado durante la misma.

El activo fijo adquirido antes de la inflación, sino ha sido objeto de ninguna revalorización durante la misma, no ofrece ninguna particularidad, cuando llegue la estabilización, si ésta es a un nivel superior o inferior al vigente; es cuando la adquisición o la renovación producirá un quebranto o un beneficio. Entre tanto solo merece atención por los efectos del cálculo del costo puede hacer sentir a través de la cuota de amortización acordada.

De haber sido objeto de revalorizaciones, lo justo sería establecer un sistema de desvalorización en el proceso de deflación dependiendo este de la utilización o no de una cuenta o fondo de compensación.

El activo fijo adquirido durante la inflación, por lo común gravará las sucesivas producciones por dos razones principalmente:

- 1) Porque su costo elevado referido a unidades de efectivo de bajo poder adquisitivo inducirá a calcular un elevado porcentaje de depreciación, que resultará aplicado en ejercicios siguientes (durante la deflación), en unidades monetarias de creciente poder adquisitivo.
- 2) Debido a que la producción en época de inflación es de calidad deficiente y posiblemente deberá ser renovado con anticipación y será objeto de un envejecimiento más rápido.

Por otra parte debe de estudiarse la posibilidad de una prematura obsolescencia económica; dado que la deflación acrecienta la competencia y el perfeccionamiento de los métodos y sistemas industriales; es muy posible la creación de activo fijo mas moderno que facilite una producción mas económica quedando anticuado el activo fijo anterior, víctima de una vejez anticipada.

Ahora bien, hay que tener en cuenta que durante la deflación el porcentaje de activo fijo (sin sufrir ninguna actualización), que configura el activo total va incrementándose lentamente, en señal de recuperación por la pérdida sufrida por la inflación y cuando llega el momento culminante de la

caída de precios, con agotamiento de las existencias de los inventarios y de circulante, es muy posible que su importancia porcentual sea determinante para el mantenimiento de la empresa en condiciones adecuadas; para comenzar el período de estabilidad económica.

7.2.3. EFECTOS EN EL PASIVO DE LA EMPRESA.

Como sucede con nuestros activos monetarios, los pasivos monetarios también sufren cambios por lo que respecta a los poderes adquisitivos de la moneda, al igual que la empresa se beneficia al tener las cuentas por cobrar; nuestros acreedores también obtienen una posición favorable cuando ocurre la deflación; más como esta no se presenta sino como una reacción de una inflación anterior casi nunca los beneficios de la nueva posición compensan los transtornos ocasionados por la posición anterior.

Por lo tanto, y tomando en forma inversa la política diseñada para las ventas en épocas de deflación, podemos concluir que la empresa debe procurar disminuir al máximo la carga complementaria que significa liquidar una deuda a valor nominal, con efectivo de mayor poder adquisitivo que el comprometido al momento de constituir la obligación, trabajando con créditos a muy corto plazo salvo que se puedan combinar en una forma adecuada las deudas a largo plazo con las cuentas por cobrar también a largo plazo.

7.2.4. EFECTOS EN EL CAPITAL DE LA EMPRESA.

Un aspecto importante, que siempre se debe de tener en cuenta es que si bien, la inflación no tiene límite en su marcha ascendente (los precios pueden subir indefinidamente, llegando a valer un poco más de cero la unidad monetaria), no ocurre lo mismo con la deflación. Las caídas de precios en promedio son de poca intensidad, pero la depresión que se produce puede prorrogarse durante bastante tiempo, hasta que todos los precios se sitúen en un mismo nivel, determinado en la mayoría de los casos por el máximo que hayan sufrido los sueldos, y estableciendo un índice vital (comparación del nivel de salarios con nivel de precios) similar al existente en la época anterior de estabilidad.

La cifra que representa al capital contable de una empresa, es un conjunto de valores heterogéneos, sujetos a muchas y muy diferentes influencias durante la inflación. Estas influencias actúan en sentido contrario en el -

transcurso de la deflación: se produce primero una depuración de las situaciones adquiridas durante la inflación; las reservas se contraen y han de aplicarse a las desvalorizaciones y pérdidas que la deflación produzca, y finalmente al llegar la estabilización de precios podremos analizar las consecuencias del ciclo sufrido. Si el capital y reservas que queden al final son o no suficientes para mantener la misma estructura u otra similar del negocio y un mismo ritmo de operaciones es el resultado que interesará conocer, para explicar si se han obtenido utilidades o pérdidas reales durante la inestabilidad económica.

7.3. OTROS EFECTOS DERIVADOS DE LA DEFLACION Y LA ESTABILIZACION.

Se ha observado que los trastornos que pueden causar la deflación y la estabilización en la situación financiera de la empresa, son de vital importancia y de no tomarlos en cuenta se pueden tener serios problemas financieros.

Ahora bien, existen otros efectos que si bien no se generan de la administración de algún rubro del estado de situación financiera, si están íntimamente ligados con la productividad del negocio; por lo que también se deberán tomar en consideración para sobrevivir a la depresión que pudiese generarse en el proceso de deflación, siendo los más importantes los siguientes.

7.3.1. EN LOS COSTOS Y GASTOS.

Una vez iniciado el proceso de ajuste por deflación, no se puede esperar que en todos los conceptos de costos y gastos se experimente una disminución sino que habrá algunos que mantengan los incrementos alcanzados, logrando así su consolidación.

En general los costos presentan una tendencia hacia la baja, y ésta será mayor mientras sea más grande la participación de materias primas en la constitución del costo de producción, que la mano de obra. La experiencia ha demostrado que el importe de los sueldos y salarios no disminuye nunca y que la única forma de lograr que este concepto no sea tan elevado, es a través de una mejora en los procesos de producción.

7.3.2. EN LAS COMPRAS Y VENTAS.

Tanto las compras como las ventas se contraen en momentos de deflación; a este respecto se tiene que analizar este efecto tomando en cuenta el tipo -

de empresa de que se trate, así encontramos que:

a) Empresas detallistas de productos indispensables.

En los últimos tiempos de la inflación habrán experimentado ya la contracción de sus ventas, que se mantiene durante el inicio de la deflación, para luego volver a sufrir un aumento de operaciones, señal del inicio de la estabilización. Sus compras se adecuan al ritmo de sus -ventas pero procurando reducir las existencias de los inventarios con la finalidad de aprovechar siempre en sus adquisiciones los últimos -precios.

b) Empresas minoristas de otros productos.

Sufren una mayor contracción en las postrimerías de la inflación, dado que la capacidad adquisitiva del público se halla agotada. Esta situación se comienza a corregir en los primeros momentos de la deflación si se saben aprovechar con una publicidad adecuada las primeras-reducciones de precios y se tiene conciencia de que una pequeña perdida en estos momentos puede evitarles una mayor después. Sino se opta por el procedimiento anterior, se acentuara aún más la disminución de las ventas hasta que el período de depresión finalice si es que la -- empresa logra resistir estos efectos, ya que no es raro que en este -período sucedan constantes quiebras.

Ahora bien; por lo que toca a las compras, esta bien claro que se reducirán drásticamente; por otra parte las existencias de inventa-+-rios que resulten invendibles, se constituirán en una pérdida, al ser artículos que conservan las características de un período inflacionario.

c) Mayoristas.

Son afectados por las repercusiones de los precios al por menor, pero con cierto retraso. Fuerzan también la eliminación de sus reservas de productos; la utilidad o pérdida que pueden sufrir, dependen de lograrlo antes de ser alcanzados por la culminación de la depresión. La reposición a menor costo les permite gozar de mayores disponibilidades financieras, que pueden emplear en facilitar el crédito-al detallista, si todavía no se encuentran en una situación de insolvencia.

d) Fabricantes.

La baja de las materias primas los favorece, mientras esta no se consolide, procuran disminuir la producción para no cargarse de productos de un costo superior al que pudiese tener en el futuro. La contracción de ventas y la necesidad de una producción mínima, que les permita cubrir su presupuesto de gastos mínimos los obligará a depurar la calidad de la producción y reducir los precios.

Si bien, es cierto que son los últimos en ser alcanzados por la depresión, también es verdad que la sufren mas intensamente, pues mientras los intermediarios no desalojen sus inventarios anteriores se mostrarán reacios a renovar sus compras.

La política de seguir en esta situación es la de vender directamente al consumidor, porque se encuentra en condiciones de ofrecer productos mejores y mas baratos que el intermediario, por haber obtenido mas pronto las ventajas de la caída de precios en las materias primas. Esta baja de precios, si la empresa esta mal organizada puede ser absorbida por el aumento del porcentaje de gastos que a una menor producción corresponderá.

7.3.3. EN LA ESPECULACION BURSÁTIL.

Al iniciarse la depresión se acentúa la especulación bursátil, que se fundamenta en reflejos de tipo psicológico y en la falta de disponibilidades de la mayoría de los especuladores.

La inflación motiva al público inversionista a especular con los valores; todos los desconocedores del verdadero significado de la bolsa la confunden con una ruleta donde siempre se gana; el jugar a la bolsa siempre en alza se transforma en su sueño dorado donde invierten todos sus ahorros y sus disponibilidades no con el afán de inversión sino de especulación. Esta desmedida ambición hace subir desmesuradamente las cotizaciones, luego cuando la tensión del mercado ha llegado a un máximo, se producen las grandes caídas de los valores que alcanzan fuertemente a los especuladores. Estas caídas producen el pánico y es entonces cuando muchas acciones llegan a situarse por debajo de su valor real.

7.3.4. ROTACIONES Y RESULTADOS.

La disminución de la rotación es paralela a la caída de precios, pero -

esta no es tan notoria como el período inflacionario, por cuanto simultáneamente se reducen los inventarios y cuentas por cobrar.

La utilidad sobre la inversión, como ya mencionamos es el producto de la rotación por el promedio porcentual de la utilidad tanto un factor como el otro disminuyen en la inflación, luego los beneficios se verán reducidos; reducción que se agravará debido a que los gastos no iniciarán su descenso hasta que la deflación haya llegado a sus últimos grados.

Las pérdidas en la deflación pueden originarse:

- a) Por verse obligados a vender por debajo del costo.
- b) Porque el porcentaje de utilidad sobre las ventas no cubre los gastos.
- c) Por el aumento del riesgo de insolvencia y morosidad.

Con respecto al primer punto, hemos de observar que análogamente a lo que se había mencionado; de que durante la inflación no debe considerarse como utilidad, sino el exceso de esta sobre el precio de reposición; ahora se tendrá que considerar como pérdida la venta por debajo del costo de reposición. Lo que interesa en ambos casos es la existencia, no el valor que a la misma se le tenga asignado,

Las consecuencias de la deflación deben siempre estudiarse, examinando los antecedentes de la inflación precedente: beneficios aparentes de entonces han de compararse con pérdidas ficticias de ahora. Si aquellos beneficios no reales han sido repartidos, las pérdidas irreales de ahora también deberán serlo; más si entonces se crearon reservas por inestabilidad monetaria, tales reservas absorberán los resultados de la deflación y permitirán a la empresa presentar la realidad de las pérdidas o utilidades obtenidas.

7.3.5. PURGA DE BENEFICIOS FICTICIOS.

Las exageradas utilidades que se obtuvieron en la inflación, más ficticias que reales, pudieron haber sido repartidas a los accionistas en calidad de dividendos (en efectivo o en acciones), o bien, habrán sido prudentemente conservados dentro de la empresa en forma de reservas.

En el primero de los casos la deflación demostrará si las utilidades repartidas permitieron o no el mantenimiento de la estructura de capital en condiciones de eficiencia. En caso negativo se acusarán pérdidas cuyo refle

jo contable y financiero actuará sobre el inversionista, inundándole de pesimismo y difícilmente reconocerá que la reducción real que experimenta el valor real de sus acciones es por haber descapitalizado a la empresa al percibir dividendos inflacionarios. Si los percibió en acciones, encontrará poseer mayor número de éstos; pero con cotización mas baja representarán igual poder adquisitivo.

Estudiar si un proceso inflacionario con una tendencia acentuada produce o no utilidades, no puede hacerse con un carácter general, se tiene que realizar un estudio particular para cada empresa.

La deflación ocasiona una purga de las utilidades ficticias, que se esfuman; una vez concluida la depresión estamos en condiciones de verificar si se obtuvieron o no utilidades durante la inflación.

El haber dejado en reservas la posible utilidad ficticia no ocasionará a la empresa ningún trastorno, dado que estará en condiciones de ir compensando las pérdidas (también ficticias), que causa la deflación sin afectar a la esencia del capital.

7.3.6. DEPURACION DE EMPRESAS.

La deflación finalmente tiene un efecto saludable sobre el cuerpo económico: lo depura de todas las empresas creadas para aprovecharse de la inflación. Todas éstas sociedades que no han podido o no han sabido ser transformadas en empresas sólidas, al no poder soportar los daños de la depresión o al desaparecer las circunstancias especiales que motivaban su razón de ser y alentaban su vida, se ven obligadas a liquidar y desaparecen. También desaparecen o estan a punto de desaparecer muchas empresas antiguas que durante la inflación han olvidado que el primer motivo de su existencia es el servicio al público.

Los períodos de depresión sirven para aquilatar los méritos reales de los negocios y la capacidad de sus dirigentes.

7.3.7. NECESIDAD DE CONOCER EL VALOR REAL DE LA EMPRESA.

Después de percatarnos de los efectos de la deflación en el ámbito empresarial, surge en nosotros una pregunta que es la siguiente:

¿Una vez terminado el proceso de depresión; como saber cual es el valor

real de la empresa?

La respuesta a esta pregunta se puede encontrar repasando un poco lo anteriormente expuesto; como se recordará se mencionó que la inflación genera utilidades tanto reales como ficticias, por lo cual se ve incrementado el capital de la empresa en una forma muy rápida; así como que la deflación crea pérdidas ficticias y que éstas disminuyen el patrimonio social; por conse---cuencia cuando se termina el período de depresión y se consigue la estabili---zación la empresa cuenta con un capital contable que aproximadamente reflejará los resultados reales y obtenidos durante éstos períodos.

7.4. EL ANALISIS FINANCIERO A PRECIOS DEFLACIONADOS.

Como hemos podido observar la teoría de la deflación no pretende ser -- una solución al problema de la inflación, sino que más bien se trata de otra fase del proceso económico que toda sociedad debe afrontar; pero no obstante lo anterior creemos que al igual que la técnica de valores corrientes, desarrollar una técnica de valores deflacionados podría ser útil para medir el - verdadero desarrollo que ha tenido la empresa y de ésta forma adecuar al ciclo económico social, el análisis financiero.

Al implementar los valores deflacionados a las técnicas utilizadas para realizar el análisis financiero, se estará en condiciones de conocer la verdadera situación financiera en cualquier etapa del proceso económico social, y así dictar las nuevas políticas que le permitan corregir sus deficiencias- y además sobrevivir a los embates de cada fase del proceso.

7.4.1. CONCEPTOS BASICOS DE LOS PRECIOS DEFLACIONADOS.

A diferencia de los precios corrientes, los precios deflacionados pue--den calcularse para cualquier sentido de la escala del tiempo; es decir, se pueden utilizar para ajustar el pasado al presente y viceversa.

Cuando se le da el sentido de corregir el pasado con el presente, su -- aplicación se limitará a la utilización del método de actualización de valores corrientes; (ver Capítulo VI) es importante hacer la aclaración de que - este sentido solo se le podrá dar cuando en realidad se esten presentando -- los efectos de la depresión, dado que los valores del pasado tendrán un poder adquisitivo menor que los valores actuales.

Por lo tanto, podemos concluir que cuando se trate de deflacionar valo-

res que pertenezcan a ejercicios anteriores, para compararlos con valores actuales que lógicamente tendrán un mayor valor adquisitivo, se deberá utilizar el procedimiento y ajuste diseñado para determinar valores corrientes.

Ahora bien, cuando se pretenda convertir los valores presentes a valores del pasado en donde éstos últimos tienen un poder adquisitivo superior, se tendrá que emplear un factor deflactor el cual será el recíproco del factor corriente.

7.4.2. APLICACION DEL METODO VERTICAL.

Las técnicas ha utilizar para llevar a cabo el análisis financiero a -- precios deflacionados de Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., serán las mismas que se utilizaron en el Capítulo III (Aplicación práctica del análisis financiero tradicional), con la única diferencia de que en esta sección se manejarán valores con el mismo valor adquisitivo (Diciembre de 1979) por tal motivo, no se podrán calcular las razones estándar externas dado que no se cuenta con la información suficiente para precisar el verdadero poder adquisitivo de la moneda, motivando que solo se puedan presentar las razones estándar internas del grupo.

Por lo que nuestro estudio se limitará a la aplicación de las siguientes técnicas:

- a) Razones simples.
- b) Razones estándar internas.
- c) Porcientos integrales.

7.4.2.1. RAZONES SIMPLES.

Las razones simples fundamentan su análisis a la aplicación de cuatro -- estudios principales que son:

- a) Estudio de la liquidez
- b) Estudio de la estabilidad
- c) Estudio de la productividad
- d) Estudio de la cobertura

1.- ESTUDIO DE LA LIQUIDEZ DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V.

Antes de comenzar a calcular este tipo de razones necesitamos deflacionar todos los conceptos que en ella intervienen para estar en condiciones de manejar valores con mismos poderes adquisitivos.

Cédula de Conversión de Valores constantes a Valores deflacionados al 31 de Diciembre de 1979

Concepto	Ejercicios terminados al 31 Diciembre de			
	1980	1981	1982	1983
<u>Activo Circulante</u>				
Caja y bancos	247'858	475'948	766'118	2'091'254
Inversiones en valores realiz.	491'356	952'467	1'518'760	4'145'722
Ctas. y doctos. por cobrar	1'618'037	1'698'426	5'772'794	8'333'132
Inventario en metales	1'120'116	1'641'381	2'697'318	2'508'025
Materiales y abastecimiento	590'767	699'770	1'155'280	2'938'888
Pagos anticipados	406'251	13'755	12'852	31'099
Total Activo Circulante	4'474'385	5'481'747	11'923'122	20'048'120
<u>Pasivo Circulante</u>				
Doctos. e intereses por pagar	563'555	140'314	5'632'815	2'729'292
Ctas. por pagar y pasivos acum.	1'017'945	908'706	2'868'197	4'098'841
Impuesto s/Productos de Export.	408'588	237'864	--	--
ISR y PTU por pagar	453'906	252'373	525'821	1'211'204
Impuestos diferidos	298			
Total Pasivo Circulante	2'444'292	1'539'257	9'026'833	8'039'327
Factor de corrección	0.77	0.60	0.30	0.17
Valores deflacionados de:				
<u>Activo Circulante</u>				
Caja y bancos	190'851	285'569	229'835	355'513
Inversiones en valores realiz.	378'344	571'480	455'628	704'773
Ctas. y doctos. por cobrar	1'245'888	1'019'056	1'731'838	1'416'632
Inventario en metales	862'489	984'829	809'195	426'364
Materiales y abastecimientos	454'891	419'862	346'584	499'611
Pagos anticipados	312'813	8'253	3'856	5'287
Total de Activo Circulante	3'445'276	3'289'049	3'576'936	3'408'186
<u>Pasivo Circulante</u>				
Doctos. e intereses por pagar	433'937	84'188	1'689'845	463'986
Ctas. por pagar y pasivos acum.	783'818	545'224	860'459	696'806
Impto. S/Productos de Export.	314'613	142'718	--	--
ISR y PTU por pagar	349'508	151'424	157'746	205'905
Impuestos diferidos	229	--	--	--
Total Pasivo Circulante	1'881'105	923'554	2'708'050	1'366'686

Ahora bien, después de conocer los valores deflacionados de los años siguientes a nuestro análisis, podemos comenzar con nuestro estudio de liquidez a precios deflacionados.

a) Capital de trabajo = Activo circulante - Pasivo circulante

Capital de trabajo (1979) = 1'236'620

Capital de trabajo (1980) = 1'563'171

Capital de trabajo (1981) = 2'365'495

Capital de trabajo (1982) = 868'886

Capital de trabajo (1983) = 2'041'494

El capital de trabajo ha presentado en todos los años un signo positivo señal que el activo circulante ha sido superior al pasivo circulante, por lo cual podemos deducir que el grupo presenta signos de gozar con una liquidez adecuada.

b) Razón circulante = Activo circulante ÷ Pasivo circulante

Razón circulante (1979) = 2.02

Razón circulante (1980) = 1.83

Razón circulante (1981) = 3.56

Razón circulante (1982) = 1.32

Razón circulante (1983) = 2.49

En la mayoría de los casos se ha presentado cuando menos una relación de 2 a 1, resultados que avalan los obtenidos en la razón anterior, confirmando además nuestra hipótesis de la liquidez que presenta el grupo.

c) Prueba del ácido = (Activo circulante - Inventarios) ÷ Pasivo Circulante.

Prueba del ácido (1979) = 1.09

Prueba del ácido (1980) = 1.13

Prueba del ácido (1981) = 2.04

Prueba del ácido (1982) = 0.89

Prueba del ácido (1983) = 1.82

Con los resultados anteriores se ve comprobada nuestra idea de la liquidez del grupo, dado que sin considerar a uno de los renglones más importantes del activo circulante, aún el grupo da signos que reafirman su excelente liquidez.

d) Razón de pago inmediato $AC - (Inv. + C \times C) \div P.C.$

Razón de pago inmediato (1979) = 0.33

Razón de pago inmediato (1980) = 0.47

Razón de pago inmediato (1981) = 0.94

Razón de pago inmediato (1982) = 0.25

Razón de pago inmediato (1983) = 0.78

El grupo puede liquidar el 78% de sus pasivos sin tener que recurrir a la pignoración de sus activos circulantes no disponibles, porcentaje por demás satisfactorio considerando la severidad de la prueba.

e) Intervalo defensivo básico = $\frac{\text{Activos disponibles}}{\text{(Gastos de operación proyectada diariamente } \div 360)}$

Para poder aplicar ésta razón es necesario que ajustemos el poder adquisitivo de los gastos de operación a la fecha de análisis (31/12/79), para -- que se comparen valores iguales.

Un aspecto que no hay que olvidar es el hecho de que estos gastos se -- erogaron en el transcurso del año, por lo tanto se tendrá que ajustar a partir del mes en que se efectuó el desembolso.

Mes / Año	Gastos de Operación Constantes	Factor de Corrección	Gastos de Opera--- ción deflacionados
Ene / 1979	417'541	127.6/110.0	484'347
Feb / 1979	417'541	127.6/111.6	477'404
Mar / 1979	417'541	127.6/113.1	471'072
Abr / 1979	417'541	127.6/114.2	466'534
May / 1979	417'541	127.6/115.7	460'486
Jun / 1979	417'541	127.6/116.9	455'759
Jul / 1979	417'541	127.6/118.4	449'985
Agos/ 1979	417'541	127.6/120.1	443'615
Sep / 1979	417'541'	127.6/121.6	438'143
Oct / 1979	417'541'	127.6/123.7	430'705
Nov / 1979	417'541	127.6/125.3	425'205
Dic / 1979	<u>417'542</u>	127.6/127.6	<u>417'542</u>
	5'010'493		5'420'797

Mes / Año	Gastos de Operación Constantes	Factor de Conversión	Gastos de Operación Deflacionados
Ene / 1980	603'080	1/(133.8/127.6)	575'135
Feb / 1980	603'080	1/(136.9/127.6)	562'111
Mar / 1980	603'080	1/(139.7/127.6)	550'845
Abr / 1980	603'080	1/(142.1/137.6)	541'541
May / 1980	603'080	1/(144.7/127.6)	531'810
Jun / 1980	603'080	1/(147.3/127.6)	522'424
Jul / 1980	603'080	1/(151.4/127.6)	508'276
Agos/ 1980	603'080	1/(154.6/127.6)	497'756
Sep / 1980	603'080	1/(156.3/127.6)	492'342
Oct / 1980	603'080	1/(158.6/127.6)	485'202
Nov / 1980	603'080	1/(161.4/127.6)	476'784
Dic / 1980	<u>603'079</u>	1/(165.6/127.6)	<u>464'692</u>
	7'236'959		6'208'918
Ene / 1981	813'579	1/(171.0/127.6)	607'092
Feb / 1981	813'579	1/(175.2/127.6)	592'538
Mar / 1981	813'579	1/(178.9/127.6)	580'283
Abr / 1981	813'579	1/(182.9/127.6)	567'593
May / 1981	813'579	1/(185.7/127.6)	559'034
Jun / 1981	813'579	1/(188.3/127.6)	551'315
Jul / 1981	813'579	1/(191.6/127.6)	541'820
Agos/ 1981	813'579	1/(195.6/127.6)	530'740
Sep / 1981	813'579	1/(199.2/127.6)	521'148
Oct / 1981	813'579	1/(203.6/127.6)	509'885
Nov / 1981	813'579	1/(207.5/127.6)	500'302
Dic / 1981	<u>813'580</u>	1/(213.1/127.6)	<u>487'155</u>
	9'762'949		6'548'905

Mes / Año	Gastos de Operación Constantes	Factor de Conversión	Gastos de Operación Deflacionados
Ene / 1982	1'079'674	1/(223.7/127.6)	615'853
Feb / 1982	1'079'674	1/(232.5/127.6)	592'544
Mar / 1982	1'079'674	1/(241.0/127.6)	571'645
Abr / 1982	1'079'674	1/(254.1/127.6)	542'174
May / 1982	1'079'674	1/(268.4/127.6)	513'288
Jun / 1982	1'079'674	1/(281.3/127.6)	489'749
Jul / 1982	1'079'674	1/(295.8/127.6)	465'742
Agos/ 1982	1'079'674	1/(329.0/127.6)	418'743
Sep / 1982	1'079'674	1/(346.5/127.6)	397'594
Oct / 1982	1'079'674	1/(364.5/127.6)	377'960
Nov / 1982	1'079'674	1/(382.9/127.6)	359'797
Dic / 1982	<u>1'079'673</u>	1/(423.8/127.6)	<u>325'074</u>
	12'956'087		5'670'163
Ene / 1983	2'861'421	1/(469.9/127.6)	777'011
Feb / 1983	2'861'421	1/(495.1/127.6)	737'462
Mar / 1983	2'861'421	1/(519.1/127.6)	703'366
Abr / 1983	2'861'421	1/(552.0/127.6)	661'444
May / 1983	2'861'421	1/(575.9/127.6)	633'994
Jun / 1983	2'861'421	1/(597.7/127.6)	610'871
Jul / 1983	2'861'421	1/(627.3/127.6)	582'046
Agos/ 1983	2'861'421	1/(651.6/127.6)	560'340
Sep / 1983	2'861'421	1/(671.9/127.6)	543'410
Oct / 1983	2'861'421	1/(694.0/127.6)	526'106
Nov / 1983	2'861'421	1/(734.7/127.6)	496'901
Dic / 1983	<u>2'861'417</u>	1/(766.1/127.6)	<u>476'592</u>
	34'337'048		7'309'603

Una vez calculados los gastos de operación deflacionados, estamos en condiciones de determinar el intervalo defensivo básico.

- I.D.B. (1979) = 85 días
- I.D.B. (1980) = 105 días
- I.D.B. (1981) = 103 días
- I.D.B. (1982) = 154 días
- I.D.B. (1983) = 120 días

Este nuevo concepto de liquidéz basado en el flujo de efectivo inicial, nos muestra que el grupo es capaz de cubrir sus gastos de operación por cuatro meses (en 1982) sin tener necesidad de recurrir al flujo de efectivo operativo de 1984.

- Razones que miden la actividad de algunas razones circulantes especiales.

a) Rotación de las cuentas por cobrar : $\text{Ventas netas} + \text{Impuestos} \div \text{Prom. de C x C}$

Al igual que la razón del intervalo defensivo básico para calcular esta rotación primero se tienen que determinar los valores corrientes de las ventas, dado que al igual que los gastos de operación estas se generaron en el transcurso del año.

Año	Ventas netas e Impto. Constantes	Factor de Corrección	Ventas netas e impuestos deflacionados.
1980	10'887'227	0.857945720	9'340'650
1981	14'078'456	0.670791683	9'443'711
1982	17'913'480	0.437644714	7'839'740
1983	57'801'716	0.212878026	12'304'715

Después de convertir las ventas netas e impuestos a valores deflacionados, ya estamos en condiciones de calcular la rotación de las cuentas por cobrar a precios deflacionados.

Rotación de C x C (1980) = 8.60 veces

Rotación de C x C (1981) = 8.33 veces

Rotación de C x C (1982) = 5.68 veces

Rotación de C x C (1983) = 7.87 veces

b) Período medio de cobranza : $\text{Prom. de C x C} + \left[\frac{\text{Ventas netas} + \text{Impto.}}{360} \right]$

P.P.C. (1980) = 41.86 días

P.P.C. (1981) = 43.22 días

P.P.C. (1982) = 63.16 días

P.P.C. (1983) = 45.75 días

Con la combinación del resultado de las dos razones anteriores se puede apreciar que el grupo cierra el ciclo económico de sus ventas en un mes y medio aproximadamente.

c) Rotación de los inventarios.

Esta razón nos indicará las veces que el inventario se ha convertido en costo. Pero antes de efectuar el cálculo correspondiente se tendrá que corregir el poder adquisitivo del costo de ventas.

Año	Costo de Venta Constante	Factor de Ajuste	Costo de venta Deflacionado
1980	6'965'593	0.857945720	5'976'101
1981	9'390'805	0.670791683	6'299'274
1982	12'162'809	0.437644714	5'322'989
1983	33'261'287	0.212878026	7'080'599

- Rotación de inventarios = Costos de ventas ÷ Inventario promedio

Rotación de inventarios (1980) = 4.88 veces

Rotación de inventarios (1981) = 4.63 veces

Rotación de inventarios (1982) = 4.15 veces

Rotación de inventarios (1983) = 6.85 veces

Revisando los resultados obtenidos en el estudio de liquidez del Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., podemos concluir que a pesar de los problemas económicos por los que ha atravesado la economía nacional, goza de una liquidez bastante buena ya que todos los índices obtenidos superan en -- buena medida los ideales establecidos por la teoría del análisis financiero.

2.- ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V.

Antes de proceder al cálculo de las razones con las que estudiaremos la estabilidad del grupo, se tienen que someter a un proceso de corrección del poder adquisitivo, todos los rubros que se utilizarán en el presente estudio.

Conceptos	Importe Constante	Factor de Corrección	Importe Deflacionado
Activo fijo (1979)	1'753'740	1.00	1'753'740
Activo fijo (1980)	2'288'332	0.77	1'762'016
Activo fijo (1981)	4'012'830	0.60	2'407'698
Activo fijo (1982)	43'814'664	0.30	13'144'399
Activo fijo (1983)	61'206'832	0.17	10'405'161

Concepto	Importe Constante	Factor de Corrección	Importe Deflacionado
Activo total (1979)	4'317'524	1.00	4'317'524
Activo total (1980)	11'032'346	0.77	8'494'906
Activo total (1981)	11'687'189	0.60	7'012'313
Activo total (1982)	56'693'194	0.30	17'007'958
Activo total (1983)	82'073'865	0.17	13'952'557

Concepto	Importe Constante	Factor de Conversión	Importe Deflacionado
Pasivo a L.P. (1979)	1'306'497	1.00	1'306'497
Pasivo a L.P. (1980)	5'564'684	0.77	4'284'807
Pasivo a L.P. (1981)	6'204'562	0.60	3'722'737
Pasivo a L.P. (1982)	29'382'615	0.30	8'814'785
Pasivo a L.P. (1983)	47'417'977	0.17	8'060'056
Capital Cont. (1979)	1'794'693	1.00	1'794'693
Capital Cont. (1980)	3'023'370	0.77	2'327'995
Capital Cont. (1981)	3'943'370	0.60	2'366'022
Capital Cont. (1982)	18'283'746	0.30	5'485'124
Capital Cont. (1983)	26'616'561	0.17	4'524'815

a) Razón de endeudamiento : Total de pasivos ÷ Total de activos.

Razón de endeudamiento (1979) = 0.59

Razón de endeudamiento (1980) = 0.73

Razón de endeudamiento (1981) = 0.66

Razón de endeudamiento (1982) = 0.68

Razón de endeudamiento (1983) = 0.68

Como se puede notar, la inversión ajena a corrido con mayor riesgo que la aportada por los accionistas.

b) Razón pasivo capital = Pasivo total ÷ Capital contable.

Razón de pasivo - capital (1979) = 1.41

Razón de pasivo - capital (1980) = 2.65

Razón de pasivo - capital (1981) = 1.96

Razón de pasivo - capital (1982) = 2.10

Razón de pasivo - capital (1983) = 2.08

El grupo ha excedido el uso del apalancamiento financiero, por lo tanto, no podemos dudar que la inversión de terceros ha adquirido el mayor porcentaje de riesgo, situación que no beneficia en nada a la estabilidad del grupo.

Ahora bien, una vez establecido el índice de apalancamiento es conveniente conocerlo en función del tiempo; con el propósito de conocer hasta que grado esta comprometida la liquidéz y el flujo de efectivo operativo del grupo - para lo cual tenemos las siguientes razones.

c) Razón de pasivo a corto plazo a capital = Pasivo a C.P. ÷ Capital contable.

Pasivo a C.P./Capital (1979) = 0.68

Pasivo a C.P./Capital (1980) = 0.81

Pasivo a C.P./Capital (1981) = 0.39

Pasivo a C.P./Capital (1982) = 0.49

Pasivo a C.P./Capital (1983) = 0.30

d) Razón pasivo a L.P. a capital = Pasivo a L.P. ÷ Capital contable.

Pasivo a L.P./Capital (1979) = 0.73

Pasivo a L.P./Capital (1980) = 1.84

Pasivo a L.P./Capital (1981) = 1.57

Pasivo a L.P./Capital (1982) = 1.61

Pasivo a L.P./Capital (1983) = 1.78

Como era lógico de pensar, el grupo ha actuado conforme marcan los cánones de la administración financiera de la inversión ajena al contratar el 86% de su deuda a largo plazo.

e) Razón de la inversión del capital = Activo fijo ÷ Capital contable.

Inversión del capital (1979) = 0.98

Inversión del capital (1980) = 0.76

Inversión del capital (1981) = 1.02

Inversión del capital (1982) = 2.40

Inversión del capital (1983) = 2.30

El 45% de los activos fijos han sido adquiridos con capital propio y el resto mediante financiamiento, situación que de no corregirse puede afectar seriamente la actividad del grupo.

f) Razón de activo total / Capital contable = Capital contable ÷ Activo total.

Activo total/Capital contable (1979) = 0.41

Activo total/Capital contable (1980) = 0.27

Activo total/Capital contable (1981) = 0.34

Activo total/Capital contable (1982) = 0.32

Activo total/Capital contable (1983) = 0.32

Al igual que la razón anterior, se puede apreciar la apatía y mala administración del grupo al permitir un porcentaje tan pequeño en constitución de su activo total.

La única razón lógica para que el grupo haya permitido un porcentaje -- tan alto de financiamiento externo, puede deberse al uso adecuado de la palanca financiera, mismo que se puede evaluar a través de la razón Walter-Hunt que se calcula por medio de la siguiente relación:

$$\text{Razón Walter-Hunt} = \frac{\text{Utilidad neta disponible para los accionistas comunes} \div \text{Capital contable de los accionistas}}{(\text{Utilidad de operación} - \text{ISR}) \div \text{Total de activos}}$$

Para poder aplicar esta razón se debe corregir el poder adquisitivo de las utilidades, para que este en posibilidades de comparar cifras homogéneas.

Conceptos	Importe Constante	Factor de Corrección	Importe Deflacionado
Util. de Operación (1982)	1'675'471	0.437644714	733'261
Util. de Operación (1983)	5'282'160	0.212878026	1'124'456
Utilidad neta (1982)	1'551'933	0.437644714	679'195
Utilidad neta (1983)	4'108'629	0.212878026	874'637
Razón Walter-Hunt (1982)	= 2.87 veces		
Razón Walter-Hunt (1983)	= 2.40 veces		

Estos resultados nos indican que se esta administrando en forma adecuada la palanca financiera, ya que su factor de rendimiento sobre el capital contable de los accionistas comunes en 1983 es de 2.40 veces mayor de lo que sería si toda la inversión fuera propia.

3.- ESTUDIO DE LA PRODUCTIVIDAD DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE - C.V.

La producción ha sido definida como la capacidad que tiene un negocio para generar utilidades y para medir este rendimiento el estudio de la productividad se divide en tres fases que son:

- Análisis de las ventas
- Análisis de la utilidad
- Aplicación del método Du-Pont

Hay que recordar que el análisis financiero que estamos practicando es a base de precios deflacionados, por tal motivo antes de proceder a realizar -- los análisis señalados, se convertirán algunos valores para obtener cifras -- con valores iguales.

Conceptos	Importes Constantes	Factor de Conversión	Importe Deflacionado
Ventas netas (1979)	6'313'697	1.081888947	6'830'719
Ventas netas (1980)	9'897'479	0.857945720	8'491'500
Ventas netas (1981)	12'798'596	0.670791683	8'585'192
Ventas netas (1982)	16'284'982	0.437644714	7'127'036
Ventas netas (1983)	50'262'362	0.212878026	10'699'752
Utilidad neta (1979)	395'024	1.081888947	427'372
Utilidad neta (1980)	858'984	0.857945720	736'962
Utilidad neta (1981)	1'052'345	0.670791683	707'917
Utilidad neta (1982)	1'551'933	0.437644714	679'195
Utilidad neta (1983)	4'108'629	0.212878026	874'637
Utilidad acum.(1979)	1'007'010	1.00	1'007'010
Utilidad acum.(1980)	1'660'392	0.77	1'278'502
Utilidad acum.(1981)	2'391'740	0.60	1'435'044
Utilidad acum.(1982)	4'510'563	0.30	1'353'169
Utilidad acum.(1983)	8'005'101	0.17	1'360'867

Conceptos	Importes Constantes	Factor de Conversión	Importe Deflacionado
Capital social (1979)	787'683	1.00	787'683
Capital social (1980)	942'108	0.77	725'423
Capital social (1981)	1'177'636	0.60	706'582
Capital social (1982)	4'000'000	0.30	1'200'000
Capital social (1983)	5'177'000	0.17	880'090

a) Análisis de las ventas.

Este estudio se compone de cuatro razones básicas que son:

- Margén de utilidad = Utilidad neta ÷ Ventas netas
- Margén de utilidad (1979) = 6.26%
- Margén de utilidad (1980) = 8.68%
- Margén de utilidad (1981) = 8.25%
- Margén de utilidad (1982) = 9.53%
- Margén de utilidad (1983) = 8.17%

El rendimiento que presenta es bueno, pero si se quiere recuperar la estabilidad del grupo se tendrá que incrementar cuando menos en un 150% del actual.

- Rotación del capital contable = Ventas ÷ Capital contable.
- Rotación del capital contable (1979) = 3.81 veces
- Rotación del capital contable (1980) = 3.64 veces
- Rotación del capital contable (1981) = 3.63 veces
- Rotación del capital contable (1982) = 1.29 veces
- Rotación del capital contable (1983) = 2.41 veces
- Rotación del activo total = Ventas netas ÷ Activo total
- Rotación del activo total (1979) = 1.58 veces
- Rotación del activo total (1980) = 1.00 veces
- Rotación del activo total (1981) = 1.23 veces
- Rotación del activo total (1982) = 0.42 veces
- Rotación del activo total (1983) = 0.61 veces
- Rotación del activo fijo = Ventas netas ÷ Activo fijo
- Rotación del activo fijo (1979) = 3.89 veces
- Rotación del activo fijo (1980) = 4.81 veces
- Rotación del activo fijo (1981) = 3.57 veces

Rotación del activo fijo (1982) = 0.54 veces

Rotación del activo fijo (1983) = 1.05 veces

Se observa que en los dos últimos años las rotaciones han sufrido un --- descenso bastante fuerte, y que probablemente se deba a una falta de agresividad de la gerencia de ventas.

b) Análisis de la utilidad.

El presente estudio se fundamenta en la aplicación de siete razones - básicas que son:

- Tasa de rendimiento del capital contable = Utilidad neta ÷ Capital contable.

Tasa de rendimiento (1979) = 0.24

Tasa de rendimiento (1980) = 0.32

Tasa de rendimiento (1981) = 0.30

Tasa de rendimiento (1982) = 0.12

Tasa de rendimiento (1983) = 0.20

Los rendimientos que esta obteniendo el grupo, no son malos, pero hay -- que recordar que los bancos ofrecen mas del doble como rendimiento sobre una-inversión a plazo fijo.

- Utilidades acumuladas sobre capital social = Utilidad acumulada ÷ Capital social.

Utilidad acumulada / Capital social (1979) = 1.28

Utilidad acumulada / Capital social (1980) = 1.76

Utilidad acumulada / Capital social (1981) = 2.03

Utilidad acumulada / Capital social (1982) = 1.13

Utilidad acumulada / Capital social (1983) = 1.55

Estos resultados no son muy adecuados, por lo que nos inducen a pensar - que existe una política de dividendos no del todo adecuada.

Ahora bien, el análisis de las utilidades tiene la finalidad de evaluar el rendimiento de ciertos factores que tuvieron intervención directa con la - generación de las utilidades, siendo los más importantes.

- Rendimiento del capital de trabajo = Utilidad neta ÷ Capital de trabajo.

Rendimiento del capital de trabajo (1979) = 0.35

Rendimiento del capital de trabajo (1980) = 0.47

Rendimiento del capital de trabajo (1981) = 0.30

Rendimiento del capital de trabajo (1982) = 0.78

Rendimiento del capital de trabajo (1983) = 0.49

- Rendimiento del activo fijo = Utilidad neta ÷ Activo fijo

Rendimiento del activo fijo (1979) = 0.24

Rendimiento del activo fijo (1980) = 0.42

Rendimiento del activo fijo (1981) = 0.29

Rendimiento del activo fijo (1982) = 0.05

Rendimiento del activo fijo (1983) = 0.09

Los rendimientos anteriores sufren una drástica disminución a partir de 1982, y se debe principalmente al hecho de que en estos años hubo fuertes inversiones en el activo fijo las cuales todavía no han de operar a su capacidad normal.

La última etapa del análisis de las utilidades consiste en determinar el rendimiento individual de los accionistas comunes, y para tal efecto se utilizan las siguientes dos razones.

- Utilidad por acción = Utilidad neta ÷ Número de acciones.

Utilidad por acción (1979) = \$ 27.13

Utilidad por acción (1980) = \$ 39.11

Utilidad por acción (1981) = \$ 30.06

Utilidad por acción (1982) = \$ 8.49

Utilidad por acción (1983) = \$ 8.45

- Valor contable por acción = Capital contable ÷ Número de acciones

Valor contable por acción (1979) = \$ 113.92

Valor contable por acción (1980) = \$ 123.55

Valor contable por acción (1981) = \$ 100.46

Valor contable por acción (1982) = \$ 68.56

Valor contable por acción (1983) = \$ 43.70

Se puede observar claramente la disminución tan drástica que ha sufrido el accionista en el valor de sus acciones y en el rendimiento que obtenía, situación que ya se prevía, por tener un monto tan elevado de deuda ya que al -

participar con una inversión menor es lógico que el rendimiento sea menor y los cargos financieros absorban la mayor parte de las utilidades de operación.

c) Aplicación del método Du-Pont.

A éste método también se le conoce como la razón de rendimiento sobre la inversión y se obtiene a través de las siguientes relaciones:

$$\text{Utilidad de la Inversión total (UIT)} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}} \times \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

Utilidad de la inversión total (1979) = 0.10 = 10%

Utilidad de la inversión total (1980) = 0.09 = 9%

Utilidad de la inversión total (1981) = 0.10 = 10%

Utilidad de la inversión total (1982) = 0.04 = 4%

Utilidad de la inversión total (1983) = 0.06 = 6%

El sistema Du-Pont suele usarse abarcando el apalancamiento financiero y examinar la forma con que se combinan la rotación, los márgenes de venta y el apalancamiento, para determinar la tasa de utilidad sobre el capital contable; para tal efecto se mide la utilidad sobre la inversión entre el diferencial de uno menos la razón de deuda obteniéndose así el porcentaje de utilidad sobre el capital contable.

Porcentaje de utilidad/Capital contable (1979) = 24.39%

Porcentaje de utilidad/Capital contable (1980) = 33.33%

Porcentaje de utilidad/Capital contable (1981) = 29.41%

Porcentaje de utilidad/Capital contable (1982) = 12.50%

Porcentaje de utilidad/Capital contable (1983) = 18.75%

4.- ESTUDIO DE LA COBERTURA DEL GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V.

Las razones de cobertura se emplean para medir la capacidad de la compañía para cubrir los cargos financieros asociados con el uso del apalancamiento financiero.

Este estudio se fundamenta en tres razones básicas.

$$\text{Veces que se ha ganado el interés} = \frac{\text{Utilidad neta de operaciones}}{\text{Gastos anuales de intereses}}$$

Veces que se ha ganado el interés (1982) = 44.21 veces

Veces que se ha ganado el interés (1983) = 11.91 veces

Esta razón mide el grado con que pueden disminuir las utilidades sin producir dificultades financieras para la empresa, por incapacidad para cubrir los cargos anuales por interés.

El resultado arriba obtenido nos indica que los intereses han aumentado en una forma drástica y que la utilidad en operación se ha disminuido; ya que la disminución del 73% de un año a otro no es nada normal. Hecho que significa que el grupo a comenzado a perder productividad y que probablemente empiece a minar su liquidéz.

La segunda razón de cobertura es muy parecida a la anterior, con la excepción de que considera no solamente la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones por interés, sino también su capacidad de reembolsar el principal, y se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Fondo de reservas total para deudas} = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Intereses + Abonos al pasivo principal} (1/1-t)}$$

Fondo de reservas total para deudas (1982) = 13.51

Fondo de reservas total para deudas (1983) = 1.12

La última de las razones de cobertura de nuestro estudio es una derivación más sofisticada de la anterior y nos permite contemplar en una forma más real la verdadera cobertura de los intereses por financiamiento ya que se encarga de comparar los desembolsos reales contra los ingresos también reales, por lo que recibe el nombre de razón de cobertura total del flujo de efectivo

$$\text{Razón de cobertura total del flujo de efectivo} = \frac{\text{Utilidad neta de operaciones + Depreciaciones}}{\text{Intereses + Gastos de arrendamiento} + \text{Dividendos sobre acciones preferentes}/(1-t) + \text{Pagos de capital} / (1-t)}$$

Razón de cobertura total del flujo de efectivo (1982) = 3.74

Razón de cobertura total del flujo de efectivo (1983) = 1.05

Analizando las tres razones en su conjunto, nos percatamos que se ha empezado a sufrir una disminución precipitada de la capacidad de pago; consecuencia lógica del grado de apalancamiento que se tiene.

Resumiendo, el Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., tendrá que preocuparse por lograr una verdadera estabilidad financiera, así como reactivar

var su productividad, porque en caso contrario se verá en serios problemas financieros.

7.4.2.2. RAZONES ESTANDAR INTERNAS.

Para obtener este tipo de razones se debe de seguir el siguiente procedimiento:

- a) Se reúnen los estados financieros.
- b) Se calculan las razones simples.
- c) Se diseña la cédula de concentración de razones.
- d) Se determina la razón estándar.

1.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS DE LIQUIDEZ POR EL METODO DE PROMEDIO GEOMETRICO.

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Cédula de Concentración de Razones Simples de Liquidéz por los años de 1979 a 1983.

Razones Simples	PERIODOS				
	1979	1980	1981	1982	1983
Circulante	2.02	1.83	3.56	1.32	2.49
Prueba del ácido	1.09	1.13	2.04	0.89	1.82
Pago inmediato	0.33	0.47	0.94	0.25	0.78
Interv. defensivo B.	85	105	103	154	120
Rot. de Cuentas por Cob.	-	8.60	8.33	5.68	7.87
Período prom. de C.	-	41.86	43.22	63.38	45.75
Rot. de inv.	-	4.88	4.63	4.15	6.85

Fórmula del promedio geométrico.

$$G = \sqrt[n]{(R_1)(R_2)(R_3) \dots (R_n)}$$

En donde:

G= Promedio geométrico

R= Razón simple de m años

n= Número de razones simples.

Razones estándar internas de:

a) Razón circulante	:	2.12
b) Prueba del ácido	:	1.32
c) Pago inmediato	:	0.49
d) Intervalo defensivo básico	:	111.0
e) Rotación de cuentas por cobrar	:	7.52
f) Período promedio de cobranza	:	47.86
g) Rotación de inventarios	:	5.03

2.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS DE ESTABILIDAD POR EL METODO DEL PROMEDIO GEOMETRICO.

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Cédula de Concentración de Razones Simples de Estabilidad por los años de ---
1979 a 1983

Razones Simples	PERIODOS				
	1979	1980	1981	1982	1983
Endeudamiento	0.59	0.73	0.66	0.68	0.68
Pasivo - Capital contable	1.41	2.65	1.96	2.10	2.08
Pasivo a C.P. - Capital contable	0.68	0.81	0.39	0.49	0.30
Pasivo a Largo Plazo - Cap. contable	0.73	1.84	1.57	1.61	1.78
Inversión del Capital	0.98	0.76	1.02	2.40	2.30
Act. total - Cap. Contable	0.41	0.27	0.34	0.32	0.32
Walter-Hunt	-	-	-	2.87	2.40

Razones simples internas de:

a) Endeudamiento	:	0.67
b) Pasivo - Capital Contable	:	2.00
c) Pasivo a Corto Plazo - Capital contable:	:	0.50
d) Pasivo a Largo Plazo - Capital contable:	:	1.44
e) Inversión del capital	:	1.33
f) Activo Total - Capital Contable	:	0.33
g) Walter-Hunt	:	2.62

3.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS DE PRODUCTIVIDAD POR EL METODO -
DE PROMEDIO GEOMETRICO.

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Cédula de Concentración de Razones Simples de Productividad por los años de -
1979 a 1983

Razones Simples	PERIODOS				
	1979	1980	1981	1982	1983
<u>Análisis de la Venta</u>					
Márgen de utilidad	6.26%	8.68%	8.25%	9.53%	8.17%
Rot. del capital contable	3.81	3.64	3.63	1.29	2.41
Rot. del activo total	1.58	1.00	1.23	0.42	0.61
Rot. del activo fijo	3.89	4.81	3.57	0.54	1.05
<u>Análisis de la Utilidad</u>					
Rend. S/Capital contable	0.24	0.32	0.30	0.12	0.20
Utilidad acumulada - Capital Cont.	1.28	1.76	2.03	1.13	1.55
Rend. de capital de trabajo	0.35	0.47	0.30	0.78	0.44
Rend. de activo total	0.10	0.09	0.10	0.04	0.06
Rend. de activo fijo	0.24	0.42	0.29	0.05	0.06
Utilidad por acción	27.13	39.11	30.06	8.49	8.45
Valor contable por acción	113.92	123.55	100.46	68.56	43.70
<u>Aplicación Método Du-Pont</u>					
Utilidad de inv. total	0.10	0.09	0.10	0.04	0.06
Porcentaje de util. S/C.C.	24.39%	33.33%	29.41%	12.50%	18.75%

Razones estándar internas de:

a) Márgen de utilidad	: 8.10
b) Rotación del capital contable	: 2.75
c) Rotación del activo total	: 0.87
d) Rotación del activo fijo	: 2.07
e) Rendimiento sobre el capital contable	: 0.22
f) Utilidades acumulada - Capital contable	: 1.52
g) Rendimiento del capital de trabajo	: 0.44
h) Rendimiento del activo total	: 0.07
i) Rendimiento del activo fijo	: 0.17
j) Utilidad por acción	: 18.70
k) Valor contable por acción	: 84.22

- l) Utilidad de la inversión total : 0.07
 m) Porcentaje de utilidad sobre el capital contable : 22.37

4.- CALCULO DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS DE COBERTURA POR EL METODO DE --
 PROMEDIO GEOMETRICO.

Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Cédula de Concentración de Razones Simples de Cobertura por los años de 1979-
 y 1983

Razones Simples	P E R I O D O S	
	1982	1983
Veces que ganó interés	44.21	11.91
Fondo reserva total	13.51	1.12
Cobertura total del flujo	3.74	1.05

Razones estándar internas de:

- a) Veces que se ganó el interés : 22.95
 b) Fondo de reservas total para deudas : 3.89
 c) Cobertura total del flujo de efectivo : 1.98

5.- CONFRONTACION DE LAS RAZONES ESTANDAR INTERNAS, CONTRA LAS REALES AL 31 DE
 DICIEMBRE DE 1983.

Como se ha podido observar los resultados de las razones simples del presente análisis, son los mismos a los obtenidos en el análisis financiero a precios corrientes; por lo tanto las razones estándar internas son iguales, como se ha comprobado en la presente sección.

Ante tal situación consideramos conveniente omitir las conclusiones a las que llegaríamos al efectuar la comparación de razones estándar internas contra las reales, porque serían las mismas a las expuestas en la sección correspondiente del análisis financiero a precios corrientes.

7.4.2.3. PORCIENTOS INTEGRALES.

Debido a la profundidad con que se han estudiado las dos técnicas anteriores, estamos concientes de los problemas por los que atravieza el Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., a la fecha de nuestro análisis y considerando la sencillez de esta técnica se ha decidido cerrar el estudio de los estados financieros a través del método vertical.

Ahora bien, y de acuerdo con el resultado de algunas razones simples, podemos concluir que este método al analizar en forma vertical los rubros de los estados financieros, no se ve afectado por los efectos de la inflación ya que el resultado de la contribución será el mismo con valores constantes que con valores deflacionados.

7.4.3. APLICACION DEL METODO HORIZONTAL.

Las técnicas a utilizar para llevar a cabo el análisis financiero a precios deflacionados de Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V., serán las mismas que se ocuparon en el Capítulo III (Aplicación práctica del análisis financiero tradicional), siendo éstas las siguientes:

- a) Tendencias
- b) Aumentos y disminuciones

7.4.3.1. TENDENCIAS.

Esta técnica se puede utilizar para calcular la tendencia de los rubros de los estados financieros, o bien para determinar la tendencia de algunas razones; en ambos casos se pueden presentar bajo las siguientes bases:

- a) Serie de cifras o valores absolutos
- b) Serie de índices.

En la presente sección se utilizarán ambos procedimientos, para reforzar las conclusiones a las cuales llegaremos.

1.- DETERMINACION DE LA TENDENCIA DE LOS RUBROS DEL ESTADO DE SITUACION FINANCIERA.

Conceptos	1979	\$	1980	§	1981	§	1982	§	1983	§
<u>Activo</u>										
Caja y Bancos	345'821	100	190'851	55	285'569	83	229'835	66	355'513	103
Inversiones en valores realizables	7'107	N/A	378'344	100	571'480	151	455'628	121	704'773	186
Cuenta y Documentos por cobrar	923'926	100	1'245'888	135	1'019'056	110	1'731'838	188	1'416'632	153
Inventario en metales	688'272	100	862'489	126	984'829	143	809'195	118	426'364	62
Materiales y abastecimientos	444'023	100	454'891	103	419'862	95	346'584	78	499'611	112
Pagos anticipados	43'805	100	312'813	714	8'253	19	3'856	9	5'287	12
Total Activo Circulante	2'452'954	100	3'445'276		3'289'049		3'576'936		3'408'180	
<u>Otros Activos</u>										
Depósito en moneda extranjera	--	-	2'817'584	107	981'540	35	--	-	--	-
Préstamos a trabajadores	34'498	100	30'526	89	26'878	78	15'186	44	9'767	28
Fideicomiso para venta de acciones	36'569	100	28'158	77	21'941	60	10'971	30	6'217	17
Cargos diferidos	17'328	100	77'317	447	27'967	161	61'254	354	13'540	78
Depósitos y otras cuentas por cobrar	10'049	100	12'121	121	75'644	753	44'431	442	20'954	208
Total Otros Activos	98'444	100	2'965'706	301	1'133'970	1152	131'842	134	50'478	51
<u>Propiedades y Equipo</u>										
Fundos, terrenos, edificios, maquinaria y equipo	3'518'295	100	3'471'853	99	4'063'588	115	19'100'431	543	16'619'146	472
Menos: Depreciación y amortización acumulada	(1'764'555)	100	(1'709'837)	97	(1'655'890)	94	(5'956'032)	338	(6'213'985)	352
Total de Propiedades y Equipo	1'753'740	100	1'762'016	101	2'407'698	137	13'144'399	750	10'405'161	593
<u>Inversiones</u>										
Fomento Industrial del Norte de México, S.A.	--	-	312'371	100	174'438	56	119'279	38	67'592	22
Otras subsidiarias	12'386	100	9'537	77	7'158	58	35'502	287	21'146	171
Total Inversiones	12'386	100	321'908	2599	181'596	1466	154'781	1250	88'738	716
Suma del Activo Total	4'317'524	100	8'494'906	197	7'012'313	162	17'007'958	394	13'952'557	323
<u>Pasivo</u>										
<u>Circulante</u>										
Documentos e intereses por pagar	356'1741	100	433'937	122	84'188	24	1'689'845	474	463'980	130
Cuentas por pagar y pasivos acumulados	491'986	100	783'818	160	545'224	111	860'459	175	696'801	142
Impuesto Sobre Productos de Exportación y Venta I.S.R. y P.T.U. y por pagar.	181'022	100	314'613	174	142'718	79	--	--	--	--
Impuestos diferidos	186'585	100	349'508	188	151'424	81	157'746	85	205'905	110
	--	-	229	100	--	-	--	-	--	-
Total Circulante	1'216'334	100	1'882'105	155	923'554	76	2'708'050	223	1'366'686	112
Reserva para pasivos de carácter laboral	67'432	100	58'713	87	52'270	78	30'117	45	19'796	29
Impuestos diferidos	88'059	100	103'385	118	134'609	153	806'960	916	1'213'838	1378
Documentos por pagar a largo plazo	210'838	100	3'115'197	1478	2'478'881	1176	5'294'072	2511	4'591'100	2177
Interés a accionistas minoritarios	940'168	100	1'007'511	107	1'056'977	112	2'683'635	285	2'236'322	238
Total Pasivo	2'522'831	100	6'166'911	245	4'646'291	184	11'522'834	457	9'427'742	374
<u>Capital</u>										
<u>Capital Contable</u>										
Capital Social	787'683	100	725'423	92	706'582	90	1'200'000	153	880'090	112
Prima por venta de acciones	--	-	324'070	100	224'396	69	23'863	7	--	--
Utilidades no distribuidas	1'007'010	100	1'278'502	127	1'435'044	143	1'353'169	135	1'360'867	135
Actualización patrimonial	--	-	--	-	--	-	2'908'092	160	2'283'858	78
Total Capital Contable	1'794'693	100	2'327'995	130	2'366'022	132	5'485'124	306	4'524'815	252
Suma de Pasivo y Capital	4'317'524	100	8'494'906	197	6'012'313	162	17'007'958	394	13'952'557	323

2.- DETERMINACION DE LA TENDENCIA DE LOS RUBROS DEL ESTADO DE RESULTADOS

CONCEPTOS	1979	%	1980	%	1981	%	1982	%	1983	%
Ventas netas	6'830'719	100	8'491'500	124	8'585'192	126	7'127'036	104	10'699'752	157
(-) Costo de ventas	<u>5'231'597</u>	<u>100</u>	<u>5'976'101</u>	<u>114</u>	<u>6'299'274</u>	<u>120</u>	<u>5'322'989</u>	<u>102</u>	<u>7'080'599</u>	<u>135</u>
Utilidad Bruta	1'599'122	100	2'515'399	157	2'285'918	143	1'804'047	113	3'619'153	226
Otros Ingresos	<u>86'846</u>	<u>100</u>	<u>186'932</u>	<u>215</u>	<u>321'710</u>	<u>370</u>	<u>1'543'261</u>	<u>1777</u>	<u>320'533</u>	<u>369</u>
Suma:	1'685'968	100	2'702'331	160	2'607'628	155	3'347'308	198	3'939'686	234
Deducciones:										
Gastos de administración	189'200	100	232'817	123	249'631	132	347'174	183	229'004	121
Depreciación y amortización	383'262	100	396'637	103	387'679	101	610'145	159	734'928	192
Interés sobre financiamiento	--	-	--	-	--	-	54'066	100	249'819	461
Suma Deducciones	<u>572'462</u>	<u>100</u>	<u>629'454</u>	<u>110</u>	<u>637'310</u>	<u>111</u>	<u>1'011'385</u>	<u>177</u>	<u>1'213'754</u>	<u>212</u>
Utilidad antes I.S.R., P.T.U. e interés minoritario.	1'113'506	100	2'072'877	186	1'970'318	177	2'335'923	210	2'725'935	245
Provisiones para:										
Impuesto Sobre la Renta	358'679	100	790'074	220	758'512	211	1'130'326	315	1'182'513	330
Participación de utilidades a los trabajadores	<u>103'746</u>	<u>100</u>	<u>170'306</u>	<u>164</u>	<u>157'345</u>	<u>152</u>	<u>213'330</u>	<u>206</u>	<u>236'006</u>	<u>227</u>
Suma de Provisiones	<u>462'425</u>	<u>100</u>	<u>960'380</u>	<u>208</u>	<u>915'857</u>	<u>198</u>	<u>1'343'656</u>	<u>291</u>	<u>1'418'519</u>	<u>307</u>
Utilidad antes interés minoritario	651'081	100	1'112'497	171	1'054'461	162	992'267	152	1'307'416	201
Interés minoritario en cias. subsidiarias	<u>223'709</u>	<u>100</u>	<u>375'535</u>	<u>168</u>	<u>346'544</u>	<u>155</u>	<u>313'072</u>	<u>140</u>	<u>432'779</u>	<u>193</u>
Utilidad neta del Año	<u>427'372</u>	<u>100</u>	<u>736'962</u>	<u>172</u>	<u>707'917</u>	<u>166</u>	<u>679'195</u>	<u>159</u>	<u>874'637</u>	<u>205</u>

3.- CONCLUSIONES DEL ANALISIS DE TENDENCIAS DE GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO S.A. DE C.V.

Como se puede apreciar, los resultados que arrojó nuestro estudio de tendencias fueron muy parecidos (casi iguales) a los obtenidos en el mismo estudio a precios corrientes, ante tal situación consideramos conveniente omitir las conclusiones a las que llegaríamos interpretando estas tendencias, porque serian las mismas a las expuestas en la sección correspondiente del análisis-financiero a precios corrientes.

7.4.3.2. AUMENTOS Y DISMINUCIONES.

Esta técnica tiene como finalidad mostrar los cambios sufridos en los rubros de los estados financieros de un período a otro, con el propósito de señalar aquellas modificaciones importantes que llegasen a afectar el buen desempeño de la empresa en el siguiente período; así mismo, permite tomar las medidas necesarias para prevenir y corregir las desviaciones desfavorables de los diferentes conceptos que integran los estados financieros.

Como se puede anotar, estos objetivos fueron alcanzados en el pasado estudio de tendencias que realizamos, por lo tanto consideramos que al incluir esta técnica, lo único que lograríamos es la repetición de las conclusiones a las cuales llegamos y como este no es nuestro objetivo hemos optado por ce-rrar el estudio de los estados financieros a través del método horizontal.

7.4.4. OTROS METODOS DE ANALISIS.

Los métodos complementarios a los ya estudiados son:

- a) Análisis de la calidad de las utilidades de la empresa.
- b) El estudio del punto de equilibrio.

7.4.4.1. ANALISIS DE LA CALIDAD DE LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA.

Este análisis basa su aplicación en el estado de posición de recursos generados y su financiamiento, del cual se desprende la siguiente fórmula:

$$C.U. = \frac{R N A I T}{(CT + AFN + ANC) - PNC}$$

En donde:

- CJ = Calidad de la utilidad
- RNAIT = Recursos generados por las operaciones normales antes de intereses e impuestos.
- CT = Aumento del capital de trabajo, excluyendo el efectivo en caja y bancos, inversiones temporales de inmediata realización y financiamientos provenientes de préstamos.
- AFN = Aumento de activos fijos normales para mantenimiento de la capacidad instalada.
- ANC = Aumento de los activos no circulantes normales de la operación.
- PNC = Aumentos de pasivos no circulantes, excluyendo financiamientos-provenientes de préstamos.

Pero antes de proceder a calcular la calidad de las utilidades necesitamos ajustar a un mismo poder adquisitivo los valores que intervienen en el -- análisis.

Conceptos	Importes Constantes	Factor de Conversión	Importes Corrientes
RNAIT (1979)	1'443'537	1.081888947	1'561'747
RNAIT (1980)	2'933'429	0.857945720	2'516'723
RNAIT (1981)	4'065'914	0.670791683	2'727'381
RNAIT (1982)	9'367'045	0.437644714	4'099'438
RNAIT (1983)	22'484'157	0.212878026	4'786'383
CT (1979)	315'353	1.081888947	341'177
CT (1980)	3'753'122	0.857945720	3'219'975
CT (1981)	1'615'692	0'670791683	1'083'793
CT (1982)	--	0.437644714	--
CT (1983)	5'017'861	0.212878026	1'068'192
AFN (1979)	175'915	1.081888947	190'320
AFN (1980)	225'445	0.857945720	193'420
AFN (1981)	338'632	0.670791683	227'152
AFN (1982)	3'183'405	0.437644714	1'393'200
AFN (1983)	4'887'984	0.212878026	1'040'544

- a) Calidad de la utilidad (1979) = 294%
- b) Calidad de la utilidad (1980) = 74%
- c) Calidad de la utilidad (1981) = 208%
- d) Calidad de la utilidad (1982) = 294%
- e) Calidad de la utilidad (1983) = 227%

Podemos decir que exceptuando el año de 1980, la calidad de las utilidades son excelentes debido que han podido cubrir las necesidades normales de la empresa antes de intereses, impuestos y dividendos.

7.4.5. APLICACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

Como hemos podido observar el grupo tiene una producción conjunta la --- cual se define como aquella en la que se obtienen simultáneamente productos - de calidad y características diversas en el mismo acto productivo, empleando los mismo materiales, trabajo humano, mecánico y elementos indirectos de producción y que en ocasiones por razones físicas, químicas y/o económicas resulta incosteable la producción aislada de un producto.

Tomando en cuenta lo anterior, concluimos que el punto de equilibrio deberá calcularse a través del procedimiento de mezclas.

7.4.5.1. CLASIFICACION DE LOS COSTOS.

Se tiene establecido el método del costeo directo para el registro del - costo de producción y la separación de sus costos la realiza a través del método de ingeniería industrial, siendo la distribución del costo mezclado la - siguiente:

Materia prima	30%
Mano de obra	45%
Gastos ind. variables	<u>10%</u>
Costo variable de producción	85%
Costo fijo	<u>15%</u>
Costo total de producción	100%
	====

Distribución de los gastos de operación.

Conceptos	Gastos Variables	Gastos Fijos
Gastos de administración	45%	55%
Depreciación y amortización		100%
Int. s/Financiamiento		100%

1.- DETERMINACION DE LA CONTRIBUCION MARGIAL DE LOS AÑOS 1979 A 1983.

Conceptos	E J E R C I C I O S				
	1979	1980	1981	1982	1983
Ventas netas	6'830'719	8'491'500	8'585'192	7'127'036	10'699'752
(-) Costos y Gtos Variab.	<u>4'531'997</u>	<u>5'184'454</u>	<u>5'466'717</u>	<u>4'680'769</u>	<u>6'121'561</u>
Contribución Marginal	<u>2'298'722</u>	<u>3'307'046</u>	<u>3'118'475</u>	<u>2'446'267</u>	<u>4'578'191</u>
	=====	=====	=====	=====	=====
% De Contrib. Marg.	<u>34%</u>	<u>39%</u>	<u>36%</u>	<u>34%</u>	<u>43%</u>
Costos fijos	1'272'062	1'421'101	1'469'867	1'653'605	2'172'789

7.4.5.2. CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Precio de Venta}}}$$

Punto de equilibrio (1979) = 3'741'359

Punto de equilibrio (1980) = 3'643'849

Punto de equilibrio (1981) = 4'082'964

Punto de equilibrio (1982) = 4'863'544

Punto de equilibrio (1983) = 5'052'998

Comprobación.

Conceptos	EJERCICIOS				
	1979	1980	1981	1982	1983
Ventas	3'741'359	3'643'849	4'082'964	4'863'544	5'052'998
(-) Costos y Gtos. var.	<u>2'469'297</u>	<u>2'222'748</u>	<u>2'613'097</u>	<u>3'209'939</u>	<u>2'880'209</u>
Contrib. Marginal	1'272'062	1'421'101	1'469'867	1'653'605	2'172'789
(-) Costos fijos	<u>1'272'062</u>	<u>1'421'101</u>	<u>1'469'867</u>	<u>1'653'605</u>	<u>2'172'789</u>
Utilidad Neta	--	--	--	--	--
	=====	=====	=====	=====	=====

7.4.5.3. ANALISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS BASADOS EN EL PUNTO DE EQUILIBRIO

De las diversas aplicaciones que se derivan del punto de equilibrio, --- aquellas que nos pueden proporcionar un enfoque diferente respecto a la situación financiera de la empresa son:

- Punto de utilidad deseada.
- Márgen de seguridad.
- Punto de equilibrio de efectivo.

1.- PUNTO DE UTILIDAD DESEADA.

El propósito de aplicar esta forma que tradicionalmente se utiliza para la planeación, es la de medir la eficiencia de la gerencia de ventas por lo cual en el presente estudio la utilidad deseada cederá su paso a la utilidad obtenida en el ejercicio y se calculará a través de la siguiente fórmula:

$$P.U.D. = \frac{C.F. + U}{1 - (CU/PU)} \quad \text{ó bien} \quad \frac{C.F. + U}{C.M.}$$

Punto de utilidad deseada (1979) =	7'016'376
Punto de utilidad deseada (1980) =	8'958'918
Punto de utilidad deseada (1981) =	9'556'069
Punto de utilidad deseada (1982) =	11'733'906
Punto de utilidad deseada (1983) =	11'392'381

Comparativo del pronóstico contra el volumen real.

Conceptos	E J E R C I C I O S				
	1979	1980	1981	1982	1983
Venta neta real	6'830'719	8'491'500	8'585'192	7'127'036	10'699'752
(-) Venta pronóstico	<u>7'016'376</u>	<u>8'958'918</u>	<u>9'556'069</u>	<u>11'733'906</u>	<u>11'392'381</u>
Déficit	(185'657) =====	(467'418) =====	(970'877) =====	(4'606'870) =====	(692'629) =====

Como se puede apreciar la gerencia de ventas no estan alcanzando los objetivos planeados, ya que en todos los años presenta un déficit en el nivel de ventas reales contra las pronosticadas.

2.- MARGEN DE SEGURIDAD

$$\text{Márgen de Seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio}}{\text{Ventas}}$$

Márgen de seguridad (1979) = 47%

Márgen de seguridad (1980) = 59%

Márgen de seguridad (1981) = 57%

Márgen de seguridad (1982) = 58%

Márgen de seguridad (1983) = 56%

El resultado de éste estudio nos muestra que el grupo es capaz de soportar una disminución en sus ventas por un poco más del 50% del pronóstico, sin que haya el peligro de que se genere una pérdida. Esta situación habla muy bien de la administración de los costos fijos, dado que estos no amenazan seriamente con desestabilizar el pronóstico de ventas, si por alguna razón no se cumpliera con lo presupuestado.

3.- PUNTO DE EQUILIBRIO DEL EFECTIVO.

$$\text{P.E.E.} = \frac{\text{C.F.T.} - \text{Depreciación}^*}{\text{C.M.}}$$

* Se utiliza este concepto por ser el costo fijo más conocido como aquel que no origina un desembolso de efectivo, pero en el caso de que existieran otros-

conceptos serían disminuidos de los costos fijos totales.

Punto de equilibrio de efectivo (1979) = 2'572'662

Punto de equilibrio de efectivo (1980) = 2'607'431

Punto de equilibrio de efectivo (1981) = 2'817'981

Punto de equilibrio de efectivo (1982) = 3'069'000

Punto de equilibrio de efectivo (1983) = 3'343'863

Este estudio viene a confirmar lo que se ha hablado de la liquidéz del grupo, debido principalmente porque solo se necesita que se obtenga el 66% de las ventas a punto de equilibrio (a 1983), para cubrir las necesidades de efectivo generadas a ese punto.

7.4.6. INFORME DE INTERPRETACION.

Como se puede observar, los resultados que arrojó nuestro análisis a -- precios deflacionados, fueron muy parecidos (casi iguales) a los obtenidos - en el análisis financieros a precios corrientes, ante tal situación consideramos conveniente omitir la sección de comentarios, sugerencias y conclusiones, dado que serían las mismas a las expuestas en el análisis anterior.

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de esta investigación, se ha aplicado el análisis financiero en cuatro formas diferentes (a valores históricos, valores reexpresados, a valores corrientes y a valores deflacionados), mismos que a su vez han proporcionado diferentes informes de interpretación; situación que nos hace pensar que probablemente algunos lectores se encuentren confundidos

Por ésta razón y con el propósito de poder hacer más accesibles nuestras conclusiones, hemos creído conveniente presentar a continuación un cuadro comparativo de los resultados de los cuatro análisis financieros realizados.

Industrial Minera México, S. A. de C. V.

Cuadro comparativo de los resultados obtenidos en la aplicación -
de los cuatro diferentes Análisis Financieros de los años de ---
1979 a 1983

	E J E R C I C I O S				
Conceptos	1979	1980	1981	1982	1983
<u>Estudio de Liquidéz</u>					
<u>Capital de Trabajo:</u>					
Valor histórico	1'236'620	2'030'093	3'942'490	2'896'289	12'008'793
Valor reexpresado I.P.					12'493'568
Valor reexpresado C.E.					12'859'518
Valor corriente	7'419'720	9'399'330	14'192'965	5'242'283	12'008'793
Valor deflacionado	1'236'620	1'563'171	2'365'495	868'886	2'041'494
<u>Razón Circulante</u>					
Valor histórico	2.02	1.83	3.56	1.32	2.49
Valor reexpresado I.P.					2.55
Valor reexpresado C.E.					2.60
Valor corriente	2.02	1.83	3.56	1.32	2.49
Valor deflacionado	2.02	1.83	3.56	1.32	2.49
<u>Prueba del Acido</u>					
Valor histórico	1.09	1.13	2.04	0.89	1.82

Valor reexpresado I.P.					1.82
Valor reexpresado C.E.					1.82
Valor corriente	1.09	1.13	2.04	0.89	1.82
Valor deflacionado	1.09	1.13	2.04	0.89	1.82

Razón de Pago Inmediato

Valor histórico	0.33	0.47	0.94	0.25	0.78
Valor reexpresado I.P.					0.78
Valor reexpresado C.E.					0.78
Valor corriente	0.33	0.47	0.94	0.25	0.78
Valor deflacionado	0.33	0.47	0.94	0.25	0.78

Intervalo Defensivo Básico

Valor histórico	91	117	115	224	152
Valor reexpresado I.P.					138
Valor reexpresado C.E.					114
Valor corriente	85	105	103	154	120
Valor deflacionado	85	105	103	154	120

Rotación de Ctas. por Cobrar.

Valor histórico		8.56	8.49	4.80	8.20
Valor reexpresado I.P.					8.20
Valor reexpresado C.E.					8.20
Valor corriente		8.60	8.33	5.70	7.87
Valor deflacionado		8.60	8.33	5.70	7.87

Período Promedio de Cobranza

Valor histórico		42.03	42.40	75.07	43.93
Valor reexpresado I.P.					43.93
Valor reexpresado C.E.					43.93
Valor corriente		41.86	43.22	63.16	45.75
Valor deflacionado		41.86	43.22	63.16	45.75

Rotación de Inventarios

Valor histórico		4.90	4.64	3.93	7.15
Valor reexpresado I.P.					7.05
Valor reexpresado C.E.					8.85
Valor corriente		4.83	4.63	4.15	6.85
Valor deflacionado		4.88	4.63	4.15	6.85

Estudio de EstabilidadRazón de Endeudamiento

Valor histórico	0.59	0.73	0.66	0.68	0.68
Valor reexpresado I.P.					0.34
Valor reexpresado C.E.					0.67
Valor corriente	0.59	0.73	0.66	0.68	0.68
Valor deflacionado	0.59	0.73	0.66	0.68	0.68

Razón Pasivo a Capital

Valor histórico	1.41	2.65	1.96	2.10	2.08
Valor reexpresado I.P.					0.52
Valor reexpresado C.E.					2.02
Valor corriente	1.41	2.65	1.96	2.10	2.08
Valor deflacionado	1.41	2.65	1.96	2.10	2.08

Razón Pasivo C.P. a Capital

Valor histórico	0.68	0.81	0.39	0.49	0.30
Valor reexpresado I.P.					0.08
Valor reexpresado C.E.					0.29
Valor corriente	0.68	0.81	0.39	0.49	0.30
Valor deflacionado	0.68	0.81	0.39	0.49	0.30

Razón Pasivo L.P. a Capital

Valor histórico	0.73	1.84	1.57	1.61	1.78
Valor reexpresado I.P.					0.44
Valor reexpresado C.E.					1.73
Valor corriente	0.73	1.84	1.57	1.61	1.78
Valor deflacionado	0.73	1.87	1.57	1.61	1.78

Razón de la Inversión del Capital

Valor histórico	0.98	0.76	1.02	2.40	2.30
Valor reexpresado I.P.					1.32
Valor reexpresado C.E.					2.23
Valor corriente	0.98	0.76	1.02	2.40	2.30
Valor deflacionado	0.98	0.76	1.02	2.40	2.30

Razón Activo Total a Capital Contable

Valor histórico	0.41	0.27	0.34	0.32	0.32
Valor reexpresado I.P.					0.66
Valor reexpresado C.E.					0.33
Valor corriente	0.41	0.27	0.34	0.32	0.32
Valor deflacionado	0.41	0.27	0.34	0.32	0.32

Razón Walter-Hunt

Valor histórico				2.87	2.40
Valor reexpresado I.P.					N/A
Valor reexpresado C.E.					N/A
Valor corriente				2.87	2.40
Valor deflacionado				2.87	2.40

Estudio de ProductividadMárgen de Utilidad

Valor histórico	6.26%	8.68%	8.25%	9.53%	8.17%
Valor reexpresado I.P.					(3.41%)
Valor reexpresado C.E.					(1.30%)

Valor corriente	6.26%	8.68%	8.25%	9.53%	8.17%
Valor deflacionado	6.26%	8.68%	8.25%	9.53%	8.17%
<u>Rotación del Capital Contable</u>					
Valor histórico	3.52	3.27	3.24	0.89	1.89
Valor reexpresado I.P.					0.47
Valor reexpresado C.E.					1.83
Valor corriente	3.81	3.64	3.63	1.29	2.41
Valor deflacionado	3.81	3.64	3.63	1.29	2.41
<u>Rotación del Activo Total</u>					
Valor histórico	1.46	0.90	1.10	0.29	0.61
Valor reexpresado I.P.					0.47
Valor reexpresado C.E.					0.61
Valor corriente	1.58	1.00	1.23	0.42	0.78
Valor deflacionado	1.58	1.00	1.23	0.42	0.78
<u>Rotación del Activo Fijo</u>					
Valor histórico	3.60	4.33	3.19	0.37	0.82
Valor reexpresado I.P.					0.36
Valor reexpresado C.E.					0.82
Valor corriente	3.89	4.81	3.57	0.54	1.05
Valor deflacionado	3.89	4.81	3.57	0.54	1.05
<u>Tasa de Rendimiento S/Capital Contable</u>					
Valor histórico	0.22	0.28	0.27	0.08	0.15
Valor reexpresado I.P.					(0.02)
Valor reexpresado C.E.					(0.23)
Valor corriente	0.24	0.32	0.30	0.12	0.20
Valor deflacionado	0.24	0.32	0.30	0.12	0.20
<u>Utilidad Acumulada S/Capital Social</u>					
Valor histórico	1.28	1.76	2.03	1.13	1.55
Valor reexpresado I.P.					0.42
Valor reexpresado C.E.					(0.48)
Valor corriente	1.28	1.76	2.03	1.13	1.55
Valor deflacionado	1.28	1.76	2.03	1.13	1.55
<u>Rendimiento del Capital de Trabajo</u>					
Valor histórico	0.32	0.42	0.27	0.54	0.34
Valor reexpresado I.P.					(0.14)
Valor reexpresado C.E.					(0.49)
Valor corriente	0.35	0.47	0.30	0.78	0.44
Valor deflacionado	0.35	0.47	0.30	0.78	0.44

Rendimiento del Activo Total

Valor histórico	0.09	0.08	0.09	0.03	0.05
Valor reexpresado I.P.					(0.01)
Valor reexpresado C.E.					(0.08)
Valor corriente	0.10	0.09	0.10	0.04	0.06
Valor deflacionado	0.10	0.09	0.10	0.04	0.06

Rendimiento del Activo Fijo

Valor histórico	0.23	0.38	0.26	0.03	0.07
Valor reexpresado I.P.					(0.01)
Valor reexpresado C.E.					(0.10)
Valor corriente	0.24	0.42	0.29	0.05	0.09
Valor deflacionado	0.24	0.42	0.29	0.05	0.09

Utilidad por Acción

Valor histórico	25.07	45.59	44.81	19.40	39.68
Valor reexpresado I.P.					(16.54)
Valor reexpresado C.E.					(61.42)
Valor corriente	162.87	234.83	180.46	50.97	50.72
Valor deflacionado	27.13	39.11	30.06	8.49	8.45

Valor Cont. por Acción

Valor histórico	113.92	160.46	167.43	228.55	257.06
Valor reexpresado I.P.					1035.11
Valor reexpresado C.E.					265.28
Valor corriente	683.52	742.93	602.73	413.67	257.06
Valor deflacionado	113.92	123.55	100.46	68.56	43.70

Porcentaje de Utilidad S/Capital Contable

Valor histórico	21.95	29.63	26.47	9.38	15.63
Valor reexpresado I.P.					(1.52)
Valor reexpresado C.E.					(24.00)
Valor corriente	24.39	33.33	29.41	12.50	18.75
Valor deflacionado	24.39	33.33	29.41	12.50	18.75

Estudio de Cobertura

Veces que se ganó el Interés

Valor histórico				44.21	11.91
Valor reexpresado I.P.				N/D	N/D
Valor reexpresado C.E.				N/D	N/D
Valor corriente				44.21	11.91
Valor deflacionado				44.21	11.91

Fondo de Reservas Total Para Deudas

Valor histórico				13.51	1.12
-----------------	--	--	--	-------	------

Valor reexpresado I.P.	N/D	N/D
Valor reexpresado C.E.	N/D	N/D
Valor corriente	13.51	1.12
Valor deflacionado	13.51	1.12
Fondo de Cobertura		
Total del Flujo de Efectivo		
<hr/>		
Valor histórico	3.74	1.05
Valor reexpresado I.P.	N/D	N/D
Valor reexpresado C.E.	N/D	N/D
Valor corriente	3.74	1.05
Valor deflacionado	3.74	1.05

Como se puede observar los cuatro análisis financieros presentan algunas situaciones interesantes, siendo las mas importantes las siguientes:

1.- LIQUIDEZ.

Evidentemente la liquidéz se ve fuertemente amenazada en épocas de inflación, porque aunado a la falta de efectivo para liquidar sus deudas a corto plazo, se necesita una cantidad cada vez mayor para reponer nuestros activos; ante tal situación el análisis financiero a precios corrientes y/o a precios deflacionados nos presentan un panorama mas realista de la actividad financiera de la compañía, lo cual nos permite tomar nuestras decisiones sobre bases mas realistas.

Un ejemplo de lo anterior son los resultados obtenidos en el capital de trabajo, en donde se puede observar que el análisis a valores históricos nos indica que el capital de trabajo presenta una tendencia positiva y que se encuentra en una etapa de progreso; mientras que los análisis a valores corrientes y/o deflacionados nos indican que el capital de trabajo se encuentra en una etapa de recuperación y que aún no ha alcanzado el nivel de 1981. Por lo tanto, la compañía tendrá que dictar políticas tendientes a cuidar e incrementar el capital de trabajo.

Ahora bien, un defecto que tiene la técnica de razones al estudiar la liquidéz, es que se limita a analizar la cantidad del activo circulante y no considera la calidad de este; misma que en épocas de inflación se deteriora bastante. Esta afirmación se puede comprobar revisando los resultados obtenidos en las siguientes razones.

- a) Razón circulante
- b) Prueba del ácido
- c) Razón de pago inmediato

En donde los resultados obtenidos por los análisis financieros a precios históricos, precios corrientes y precios deflacionados son iguales; esto se explica muy fácilmente si analizamos detenidamente la naturaleza de estas razones, en donde vamos a encontrar que los elementos que conforman su estructura básica pertenecen a un mismo estado financiero al cual se le aplicó el mismo factor de corrección a todos los rubros, por lo tanto, la relación no sufrió ninguna alteración.

No sucede lo mismo con las razones simples de liquidéz que miden la actividad de algunas cuentas circulantes específicas, dado que en éstas los elementos que la conforman provienen de varios estados financieros, lo que origina que los factores de conversión sean diferentes, ocasionando así que los resultados obtenidos sean diferentes a los históricos.

Ahora bien, por lo que respecta a los índices obtenidos de los estados financieros que fueron reexpresados de acuerdo con las bases del Boletín B-10, podemos decir que no reflejan satisfactoriamente la realidad de la compañía, dado que en algunos de ellos están sobreestimando la capacidad de la empresa.

Por lo tanto, podemos concluir que la liquidéz dentro de un contexto inflacionario, puede ser valuado a cualquier precio (constante, corriente o deflacionado), pero cuando se refieran a medir la actividad de algún rubro especial del activo circulante, el precio a utilizar debería de ser el precio corriente o el precio deflacionado.

2.- ESTABILIDAD.

En épocas como la actual, se recomienda que las razones de estabilidad presenten un apalancamiento financiero muy fuerte, lo que puede provocar que algunas razones presenten resultados alarmantes como en nuestro caso práctico la razón pasivo-capital. Esto se debe principalmente al fenómeno de la pérdida del poder adquisitivo de la moneda ya que al contratar un préstamo, el dinero utilizado posee un poder de compra mayor al que nosotros pagaríamos.

Ahora bien, el estudio de la estabilidad presenta el mismo problema que el estudio de liquidéz total de la empresa, por lo que se refiere a los re-

sultados de los tres análisis financieros aplicados (precios constantes, precios corrientes y precios deflacionados), pero a diferencia de los activos - circulantes en las razones de estabilidad no se puede dudar de la calidad de los resultados obtenidos, porque sería tanto como decir que dudamos de la capacidad de la administración para liquidar su deuda; es decir, se pondría en duda la reputación de la compañía, lo que resultaría por demás grave dado que hay que recordar que en épocas inflacionarias el prestigio de una compañía cuenta demasiado para la obtención de créditos que le permitan seguir -- trabajando.

Por lo tanto, podemos concluir que la estabilidad dentro de un contexto inflacionario puede ser valuada a cualquier precio (constante, corriente o - deflacionado), y que sería un error tratar de valorar la estabilidad a través de los estados financieros reexpresados dado que estos índices también sobre estiman la capacidad de la empresa,

3.- PRODUCTIVIDAD.

Suele suceder que en épocas de inflación los accionistas virtualmente - se coman sus propias empresas (como posiblemente este sucediendo en nuestro caso práctico), dado que la información a precios históricos muestran utilidades considerables que son susceptibles a repartirse viadecreto de dividendos.

En el desarrollo del presente estudio hemos podido percatarnos que la - productividad en un entorno inflacionario adolece de los problemas básicos - que son:

- a) Su medición es equivocada
- b) Los resultados que presenta pueden originar la descapitalización de la empresa en un momento dado.

Por lo que corresponde al primero de ellos, podemos decir que los anális financieros a precios corrientes y/o precios deflacionados la resuelven satisfactoriamente, dado que su evaluación al ser homogénea permite que los resultados obtenidos reflejen una productividad más realista; un ejemplo de lo anterior, es la rotación del capital contable, la cual al ser calculado a precios con el mismo poder adquisitivo muestra un incremento considerable, - por lo que se deduce que los precios históricos estaban sub-valorando la actividad productiva de la empresa. (Como el ejemplo anterior se encuentran la to

talidad de las razones de productividad).

Ahora bien, por lo que respecta a la posible descapitalización de la -- compañía se puede observar que los análisis a precios corrientes y a precios deflacionados lejos de disminuir el riesgo, parece ser que lo incrementan an te tal situación se han diseñado otras técnicas y estudios que tienen como ob jetivo el análisis de la utilidad obtenida, para determinar el monto de los- dividendos que la empresa puede decretar sin correr el riesgo de descapitali- zarse, entre estas técnicas tenemos:

- a) Estudio de posición de recursos netos generados y su financiamiento.
- b) Estudio de la calidad de las utilidades de la empresa.
- c) El estado de flujo de efectivo, o estado de cambios en la situación- financiera en base al efectivo (Boletín B-11).
- d) Las razones de cobertura
 - Veces que se ganó el interés
 - Fondo de reservas total para deuda
 - Fondo de cobertura total del flujo de efectivo

4.- COBERTURA.

Este tipo de razones fueron diseñadas con el objetivo principal de me- dir la capacidad de la empresa para cubrir los cargos financieros asociados- con el uso del apalancamiento financiero.

El estudio de cobertura presenta el mismo problema que los estudios de- liquidéz total y de estabilidad, debido a que los elementos que conforman -- las relaciones de cobertura pertenecen a un mismo estado financiero, por lo- que al ajustar los precios constantes a precios corrientes o deflacionados - se conserva la misma relación.

Por lo tanto, podemos concluir que la cobertura dentro de un contexto - inflacionario, podrá ser calculada con cualquiera de los tres valores estu- diados en la presente investigación (constantes, corrientes o deflacionados)

5.- RAZONES ESTANDAR.

Debido a las características de este tipo de técnica, podemos concluir- que en épocas de inflación las razones estándar ven reducido su medio de --- acción, debido que las razones estándar externas se ven descartadas por con- pleto del análisis; porque al contemplar valores de otras empresas para de-- terminar el promedio de ellos, se corre el riesgo que toda la información re cabada sea heterogénea en cuanto a poderes adquisitivos lo que ocasionaría --

que el índice calculado no tuviera significado alguno.

Por otra parte al utilizar solo valores de la empresa para calcular la razón estándar (interna), se traspasan a ésta técnica todas las recomendaciones y comentarios que se hicieron en los puntos 1 a 4.

6.- PORCIENTOS INTEGRALES.

Como se ha podido observar en el transcurso de la investigación, cuando se realizan comparaciones verticales dentro de un mismo estado financiero el resultado es el mismo, no importando si se usa un factor de ajuste corriente o deflacionado como lo demuestran los estudios de estabilidad y cobertura -- realizados.

Ante tal situación podemos concluir que debido a la sencillez del método de porcentos integrales y a que se limita solamente a realizar comparaciones, no sufrirá ningún cambio en los resultados independientemente del método que sea utilizado para calcularlos. Por lo tanto al igual que los estudios antes citados, la inflación no afecta la veracidad de ésta técnica, lo que significa que los porcentos integrales calculados por cualquier método representarán la realidad financiera de la empresa analizada.

7.- TENDENCIAS.

Es quizás ésta técnica la mas afectada por la inflación, ya que su principal cometido es valuar el desempeño que ha tenido una empresa en el transcurso del tiempo, medición que se complica de sobremanera al entrar a un período inflacionario, dado que el resultado real (ya sea utilidad ó pérdida) de una compañía se ve disfrazado por una aparente bonanza económica, la cual en su mayoría de las ocasiones provoca que las organizaciones se descapitalicen al repartirse más utilidades que las que realmente se generaron.

Este problema se resuelve con la determinación de la tendencia a precios corrientes o precios deflacionados, dado que estos valores al eliminar el efecto de la inflación proporcionan una información veráz del desarrollo de la empresa; con lo cual ésta técnica vuelve a recobrar su confiabilidad.

8.- AUMENTOS Y DISMINUCIONES.

Como ya se ha comentado, ésta técnica tiene como finalidad mostrar los cambios sufridos en los estados financieros de un período a otro, con el propósito de señalar aquellas modificaciones importantes que llegasen a afec---

tar el buen desempeño de la sociedad en el siguiente período; así mismo permite tomar las medidas necesarias para prevenir y corregir las desviaciones-desfavorables de los diferentes conceptos que integran los estados financieros.

Como se puede inferir, este objetivo es más fácil de conseguir si se lo gra eliminar la inflación de la información financiera, hecho que se ha logrado al emplear los precios corrientes o los precios deflacionados, para -- evaluar los estados financieros, por lo tanto podemos concluir que al igual- que la técnica de tendencias es recomendable que sean utilizados los métodos de precios corrientes y/o precios deflacionados para aplicar esta técnica, - dado que los resultados que arrojan pueden conducir a deducir el verdadero - desempeño de la empresa.

9.- EL PUNTO DE EQUILIBRIO.

Al estudio del punto de equilibrio se le ha tratado de dar un enfoque - diferente al conocido, consistiendo básicamente en la adopción de éste mé- todo para la evaluación de la actividad financiera del negocio. Pero como to do estudio que se realice con la información financiera preparada a precios- históricos o constantes se verá minado por el efecto de la inflación. A este nuevo enfoque de la aplicación del punto de equilibrio hubo de adecuarse- de acuerdo con los objetivos de la investigación; debido principalmente a -- que la investigación se apoya en la técnica de tendencias.

Ahora bien, dentro de las múltiples aplicaciones que se le pueden dar - al estudio del punto de equilibrio, las que nos ayudan a analizar el desarro- llo de la empresa son:

- a) Punto de utilidad deseada
- b) Margen de seguridad
- c) Punto de equilibrio de efectivo

1.- PUNTO DE LA UTILIDAD DESEADA.

El objetivo de aplicar esta derivación de método del punto de equili- -- brio es medir la eficiencia de la gerencia de ventas.

Al considerar como utilidad deseada la utilidad obtenida durante el pe- ríodo de análisis, podemos conocer las causas que originaron que se generara la utilidad en el ejercicio; no obstante que la gerencia de ventas no haya -

cumplido con su objetivo plenamente.

Para ejemplificar lo anterior hemos realizado la siguiente comparación a precios históricos.

	1982	1983
Venta neta real	16'284'982	50'262'362
(-) Venta pronosticada	<u>26'811'488</u>	<u>53'516'009</u>
Déficit	(10'526'506)	(3'253'647)
	=====	=====

Como se puede apreciar la gerencia de ventas no esta alcanzando el nivel de ventas deseado, no obstante lo anterior, se ha logrado obtener la utilidad deseada lo que nos motiva a pensar que:

- a) Se generó un aumento inesperado en el precio de los bienes, lo que origina que el mismo importe de ventas sea alcanzado con menor volumen de bienes vendidos.
- b) Los ingresos extraordinarios que llegaron a existir, cubrieron el faltante de ingresos provenientes de las ventas.

2.- MARGEN DE SEGURIDAD.

Esta derivación tiene como objetivo principal medir la eficiencia de la gerencia de producción, al medir el porcentaje que las ventas pueden caer -- sin llegar a originar una pérdida, por lo tanto, mientras mas alto sea el -- porcentaje mas eficiente será la producción.

Ahora bien, combinando éste resultado con el anterior, podremos delimitar responsabilidades por las metas no alcanzadas, y dictar las medidas necesarias tendientes a corregir tales desviaciones.

3.- PUNTO DE EQUILIBRIO

Este análisis nos permite evaluar la liquidez de un bien o de la empresa, dado que proporciona el importe mínimo de ventas a alcanzar para cubrir todos los gastos que representen un desembolso de efectivo, generados por la operación normal de la producción. Asi mismo nos indica el posible incremento de la liquidez si se alcanzara el punto de equilibrio total.

10.- EL INDICE DE CALIDAD DE LOS ACTIVOS CIRCULANTES.

En el transcurso de esta tésis se ha hecho notar la importancia que tiene la liquidéz de una empresa en un medio inflacionario, asi como la necesidad que se tiene de medir no solamente la cantidad de activos circulantes si no que también determinar la calidad de los mismos; en el presente apartado pretendemos subsanar esa deficiencia que actualmente tiene el análisis financiero ya sea a precios históricos, precios corrientes o precios deflacionados, tratando de diseñar un procedimiento que nos determine la calidad de los activos circulantes.

Para este efecto hemos denominado el presente estudio con el nombre de índices de calidad, que al igual que todas las razones que estudian la liquidéz será una derivación de la razón circulante.

La razón índices de calidad parte del supuesto básico de considerar al pasivo circulante exigible en el momento de efectuar el análisis motivo por el cual la compañía se ve en la necesidad de hechar mano de todos sus activos circulantes para hacer frente a sus obligaciones contraídas, debido a -- que precisamente estos activos fueron los que garantizaron esos compromisos, pero como los valores por los que esta integrado el activo circulante no todos estan disponibles en forma inmediata, por lo que ante tal situación y no obstante de poseer mas activos que pasivos nos encontraríamos en una situación un tanto comprometida, obligándonos a pignorar o descontar (o ambas) - algunos de nuestros activos para cubrir nuestro compromiso de deuda.

Obviamente la cantidad de efectivo recibido por la pignoración o el descuento de los activos no disponibles, estará en función de la calidad de estos, por lo tanto cuando se realice un análisis financiero será necesario aplicarle una tasa de descuento semejante a la recibida si se optara por convertir en efectivo todos los activos circulantes no disponibles.

Por otra parte, el uso del índice de calidad nos permitirá conocer una razón de liquidéz media que no sea ni muy conservadora (como la prueba del ácido y pago inmediato) ni muy agresiva (como la razón circulante).

Como se puede observar el índice de calidad deberá ser aplicado básicamente a dos rubros del activo circulante.

- a) Las cuentas por cobrar
- b) Los inventarios

- Cálculo de la calidad de las cuentas por cobrar.

Para poder calcular la tasa de descuento por calidad, es necesario efectuar un cuidadoso análisis de cada una de las cuentas por cobrar, es decir, contar con un cuadro de plazos de crédito de las cuentas por cobrar, además de conocer las políticas de crédito de la empresa ya que estas nos proporcionarán las bases con las que fueron estudiadas las solicitudes de crédito, de los que ahora son nuestros clientes.

Consideremos los siguientes datos a manera de ejemplo.

Compañía Manufacturera, W. S. A.
Cuadro de Plazos de Crédito y su saldo por Cobrar
al 31 de Diciembre de 1984.

Condiciones de Crédito	Saldo de las Cuentas pendientes de cobro	Porcentaje
Hasta 30 días	824'077	74%
De 31 a 60 días	212'784	19%
De 61 a 90 días	58'032	5%
De 91 a 120 días	<u>19'344</u>	<u>2%</u>
	<u><u>1'114'237</u></u>	<u>100%</u>

Este cuadro no siempre coincidirá con el saldo pendiente por cobrar, debido a que únicamente muestra las condiciones de crédito que fueron otorgadas, más no refleja la antigüedad de las cuentas por cobrar.

Si nuestras cuentas por cobrar en nuestro ejemplo fuesen de 1'438'929 - tendríamos que.

		Porcentaje
Saldo pendiente de cobro	1'438'929	100%
(-) Saldo de los plazos a crédito	<u>1'114'237</u>	<u>77%</u>
Cuenta vencidas	<u>324'692</u>	<u>23%</u>
	=====	=====

Como se puede apreciar el cuadro anterior nos muestra que el 23% de las cuentas están vencidas, lo cual nos hace dudar de la calidad de las mismas, por lo que serán eliminadas del total del saldo y solamente se analizará el 77% restante.

La tasa de descuento de calidad se puede definir como el cálculo del importe a recibir a una fecha inmediata de una suma mayor comprometida para -- una fecha futura, y para tal efecto se utiliza la siguiente fórmula.

$$C = S (1 - nd)$$

En donde:

C = El valor actual de la cuenta por cobrar (que representará la calidad de la misma).

S = El valor de la factura o cuenta por cobrar

n = Tiempo expresado en años

d = Tasa de ajuste de la calidad de la cuenta por cobrar

Los problemas que se nos presentan en éste momento son los siguientes:

- 1) Determinar el tiempo de ajuste de calidad
- 2) Obtener la tasa de ajuste de calidad

El primero de ellos se resuelve con la obtención de un cuadro de antigüedad de las cuentas por cobrar, considerando los plazos de crédito a los que fueron concedidos para el caso que nos ocupa tenemos:

Compañía Manufacturera, S. A.

Cuadro de Antigüedad de las Cuentas por Cobrar y sus condiciones de Crédito al 31 de Diciembre de 1984.

Número de días pendientes	Hasta 30 días	De 31 a 60 días	De 61 a 90 días	De 91 a 120 días	Total
0-15	288'427	31'917	--	--	320'344
16-30	535'650	21'278	10'446		567'374
31-45		63'835	16'829		80'664
46-60		95'754	--	3'675	99'429
61-75			--	--	--
76-90			30'757	--	30'757
91-105				2'901	2'901
106-120				12'768	12'768

Las cuentas vencidas se consideran que no tienen calidad 324'692

El segundo problema, el de obtener la tasa de ajuste de la calidad de las cuentas por cobrar, se resuelve al recordar los conceptos de la administración de cuentas por cobrar, en donde se establece que para conceder un crédito se debe hacer una evaluación del riesgo crediticio mediante las cinco "C" de crédito que son: carácter, capacidad, capital, colateral y condiciones y que de acuerdo al resultado de este análisis se le asigna generalmente un tipo de riesgo (que puede estar representado por letras, números, etc.), al cual corresponde un porcentaje de pérdida esperado por la concesión del crédito.

Considerando que el departamento de crédito y cobranza ya realizó esta investigación e incluso ya determinó el porcentaje de pérdida por falta de pago, se puede considerar dicho porcentaje como la tasa de descuento de calidad, a la cual someteremos nuestras cuentas por cobrar.

Para el ejemplo que nos ocupa, el cuadro de riesgo es el siguiente:

Compañía Manufacturera, W. S. A.

Cuadro de Riesgo crediticio a Pérdida Esperada

Plazo de Crédito Concedido	Clase de Riesgo	Razón de Pérdida (%)
Hasta 30 días	1	10-20
De 31 a 60 días	2	5-10
De 61 a 90 días	3	2.5-5
De 91 a 120 días	4	0.-2.5

Por lo que solamente resta hacer los cuadros de ajuste de calidad por tipo de riesgo y tiempo de vencimiento para obtener el importe ajustado de las cuentas por cobrar.

Compañía Manufacturera, W. S. A.
Cuadro de Ajuste de Calidad para las Cuentas por Cobrar

Saldo de la Cuenta	Vencimiento (Días)	Razón de Pérdida	Factor de Ajuste	Importe del Ajuste	Saldo Ajustado de la Cuenta
<u>- Con vencimiento hasta 30 días</u>					
288'427	15	20%	0.9916	2'423	286'004
535'650	30	20%	0.9833	8'946	526'704
824'077				11'369	812'708
<u>- Con vencimiento de 31 a 60 días</u>					
31'917	15	10%	0.9958	134	31'783
21'278	30	10%	0.9916	313	20'965
63'835	45	10%	0.9875	798	63'037
95'754	60	10%	0.9833	1'599	94'155
212'784				2'844	209'940
<u>- Con vencimiento de 61 a 90 días</u>					
10'446	30	5%	0.9958	44	10'402
16'829	45	5%	0.9938	105	16'724
30'757	90	5%	0.9875	385	30'372
58'032				534	57'498
<u>- Con vencimiento de 91 a 120 días</u>					
3'675	60	2.5%	0.9958	21	3'654
2'901	105	2.5%	0.9927	21	2'880
12'768	120	2.5%	0.9916	107	12'661
19'344				149	19'195
1'114'237				14'896	1'099'341

Resumiendo tenemos que el valor de las cuentas por cobrar a utilizar en la razón de índice de calidad es:

Saldo de las cuentas por cobrar	1'438'929
(-) Cuentas vencidas	<u>324'692</u>
Cuentas a analizar su calidad	1'114'237
(-) Ajuste de la calidad de cuentas	<u>14'896</u>
Indice de calidad de las cuentas por cobrar	1'099'341
	=====

- Cálculo de la calidad de los inventarios,

Para calcular la calidad de los inventarios se presentan dos problemas-básicos que son:

- 1) Determinación del tiempo de transformación
- 2) Determinación de la tasa de ajuste de calidad

1) Determinación del tiempo de transformación.

Hay que recordar que el rubro de inventarios generalmente esta compuesto por tres conceptos que son:

- a) Inventario de artículos terminados
- b) Inventario de producción en proceso
- c) Inventario de materias primas

El problema de determinar el tiempo de transformación de inventarios se soluciona con la obtención de la cédula de rotación de inventarios de cuentas por cobrar en días, porque con la combinación de las cuatro rotaciones se puede encontrar el tiempo de duración del ciclo económico de la empresa.

Para nuestro ejemplo consideraremos los siguientes datos:

Concepto	Importe	Rotación en Días
Inventario de materias primas	628'762	7 días
Inventario de prod. en proceso	181'642	8 días
Inventario de art. terminados	586'844	35 días
Cuentas por cobrar	<u>--</u>	35 días
	1'397'248	
	=====	

Así tenemos que para calcular el tiempo necesario para convertir los inventarios en efectivo bastará con sumar las rotaciones de inventarios faltantes más la rotación de las cuentas por cobrar.

Por lo que respecta a nuestro ejemplo tenemos la siguiente cédula de ro

taciones.

Compañía Manufacturera, W. S. A.
Cuadro del Ciclo Económico de los Inventarios

Conceptos	Rotación de Mat. Prima	Rotación de Prod. Proc.	Rotación de Art. Term.	Rotación de Ctas, x Cob.	Total dfas- de Transf,
Inventario Mat. Primas	7 días	8 días	10 días	35 días	60 días
Inventario Prod. Proceso		8 días	10 días	35 días	53 días
Inventario Art. Termin.			10 días	35 días	45 días

2) Determinación de la tasa de ajuste de la calidad,

La finalidad de tener un inventario es venderlo y recuperar así la inversión que lo originó con un cierto porcentaje de utilidad, también se conoce que la mayor parte de nuestros inventarios se convierten en cuentas por cobrar antes de volver a generar efectivo.

Ante tal situación y considerando que nuestro propósito principal es de terminar la calidad de los inventarios en su estado actual, es decir, sin considerar el porcentaje de utilidad y el impuesto (I.V.A.), hemos optado por utilizar como tasa de ajuste de la calidad la empleada en la determinación de la calidad de las cuentas por cobrar. Pero como se recordará la tasa de riesgo crediticio varía de acuerdo al tiempo otorgado, y para poder determinar la tasa a emplear en los inventarios bastará con hacer una ponderación de tasas y la suma de las tasas ponderadas será la tasa de descuento que utilizaremos.

Para el ejemplo que estamos desarrollando, la ponderación de las tasas es la siguiente:

Compañía Manufacturera, W. S. A.
Cédula Determinativa de la Tasa de Ajuste de la
Calidad ponderada para Inventarios

Clase de riesgo	Razón de Pérdida Máxima	Ponderación	Razón de Pérdida Máxima Ponderada.
1	20%	74	14.80%
2	10%	19	1.90%
3	5%	5	0.25%
4	2.5%	2	<u>0.05%</u>
Tasa de descuento ponderada			17.00% =====

Una vez obtenida la tasa de ajuste de la calidad para los inventarios solamente nos resta el calcular el importe de ajuste por calidad de inventarios siendo este:

Compañía Manufacturera, W. S. A.
Cuadro de Ajuste de la Calidad de Inventarios

Inventario	Importe	Vencimiento en días	Razón Pond. de Pérdida	Fafctor de Ajuste	Importe del -- Ajuste	Saldo Ajus. Por Inv.
Materia prima	628'762	60	17%	0.9716	17'857	610'905
Prod. Proceso	181'642	53	17%	0.9749	4'559	177'083
Art. Term.	<u>586'844</u>	45	17%	0.9788	<u>12'441</u>	<u>574'403</u>
Total	1'397'248 =====				34'857 =====	1'362'391 =====

Ahora bien, después de haber obtenido el índice de calidad de los activos circulantes no disponibles se puede obtener la razón circulante (índice de calidad), la cual invariablemente será mas objetiva que algunas de las razones de liquidéz estudiadas anteriormente, para concluir con nuestro ejemplo suponga los siguientes datos adicionales.

Activo Circulante		Pasivo Circulante	
Caja y bancos	349'524	Doctos. por pagar	218'468
Valores de fácil realización	1'348'127	Cuentas por pagar	<u>2'924'770</u>
Cuentas por cobrar	1'438'929		3'143'238
Inventarios	<u>1'397'248</u>		=====
	4'533'828		
	=====		

- Razón Circulante = Activo circulante (AC) ÷ Pasivo circulante (PC) =
1,44

- Prueba del ácido = (A.C - Inv.) ÷ P.C. = 0.9978

- Pago inmediato = AC - (Inv. + C x C) ÷ P.C. = 0.54

- Indices de calidad = (AD + Inv. I C + Cx C IC) ÷ P.C. = 1.32

Como se puede observar, el índice de calidad esta en medio de la razón-circulante y las pruebas severas, esto se debe al hecho de que el índice de calidad (.I.C.) solo pretende disminuir aquellos activos circulantes que tienen una calidad dudosa y ajusta a los demás de acuerdo con la calidad esperada; mientras que las otras dos disminuyen tanto cantidad como calidad, provocando que las relaciones obtenidas sean bajas.

Estamos conscientes que esta nueva razón padece de algunos defectos principalmente por lo que toca a la calidad de los inventarios, no obstante lo anterior, creemos que la razón del índice de calidad es un intentodiferente-para evaluar la liquidéz de alguna empresa, tomando en cuenta no solamente la cantidad sino también la calidad de los activos circulantes.

Ahora bien, si tomamos en cuenta que el análisis financiero con las modalidades estudiadas en la presente tesis, ha ampliado su campo de acción y que ahora podrá estar en condiciones de reportar la situación financiera de cualquier compañía sobre bases reales, no importando la existencia de inflación, deflación o estabilidad. Creemos que con la adición de la presente razón, el análisis financiero y consecuentemente la contaduría pública vuelve a recobrar la confiabilidad que hasta ahora estaba perdiendo por desarrollarse en un medio altamente inflacionario.

Por otra parte, estamos conscientes también que esta quizás no sea la solución mas óptima al problema que actualmente encara la contaduría pública -

(la confiabilidad y veracidad de sus cifras) y que lejos de haber concluido el estudio del problema, a penas hemos comenzado con su análisis, por lo tan to, creemos que nuestra obligación porque nuestra profesión no pierda su uti lidad, ha dado comienzo.

B I B L I O G R A F I A

- 1) Ackley Gardner "Macroeconomía: Teoría y Política" ---
(tr. Vicente Agut Armer) México, D.F. Edito---
rial UTHEA, 1983.
- 2) Altschuler Castro Jorge "Posibles efectos del B-10 en
en el Mercado de Valores" México, D.F. Ejecuti
vos de Finanzas (Revista) Noviembre 1984.
- 3) Area de Investigación de IMEF. "Políticas Financieras
e Inflación" México, D.F. Ed. IMEF, 1981.
- 4) Ayres Frank Jr. "Teoría y Problemas de Matemáticas Fi
nancieras" México, D.F. Ed. MC-GRAW-HILL, 1979
- 5) Baxter William T. "Inflación, Efecto y Tratamiento --
Contable" (tr. Julián Vázquez Prada) México, -
D.F. Ed. MC-GRAW-HILL, 1979
- 6) Bierman Harold Jr. "Administración Financiera e Infla
ción" México, D.F. Ed. CECSA, 1984.
- 7) Bowlin D. Oswald, Martín John. D. y Scott David F. --
Jr. "Análisis Financiero, Guía Técnica para la
Toma de Decisiones" (tr. Antonio Berges Carus)
México, D.F. Ed. MC-GRAW-HILL, 1982.
- 8) Cantoral Santiago Rubén A. "El Análisis Financiero --
Aplicado a una Industria de Aguas Gaseosas" --
I.P.N. (ESCA) 1974.

- 9) Castañeda Días Luis Rafael "Notas y Comentarios Relativos al Boletín B-10" México, D.F. Ejecutivos de finanzas (Revista) Noviembre 1984.
- 10) Cassaigne M. Eduardo Rocha S. Horacio y Gutiérrez V. León M. "Costeo Directo en la Toma de Decisiones" México, D.F. Ed. LIMUSA, 1981.
- 11) Cholvis Francisco "Ajuste Monetario de Estados Contables" México, D.F. Ed. ATENEO, 1981.
- 12) Comisión de Principios de Contabilidad "Boletín A-1 - Esquema de la Teoría Básica de la Contabilidad Financiera" México, D.F. IMCP.
- 13) Comisión de Principios de Contabilidad "Boletín B-5 - Registro de Transacciones en Moneda Extranjera" México, D.F. IMCP.
- 14) Comisión de Principios de Contabilidad "Boletín B-7 - Revelación de los Efectos de la Inflación en la Información Financiera", México, D.F. IMCP
- 15) Comisión de Principios de Contabilidad "Boletín B-10- Reconocimiento de la Inflación en la Información Financiera", México, D.F. IMCP.
- 16) Comisión de Principios de Contabilidad "Boletín B-11- Estados de Flujo de Efectivo o Estados de Cambios en la Situación Financiera en Base al --- Efectivo", México, D.F. IMCP.
- 17) Conde López Alejandro "Socioeconomía de la inflación" México, D.F. Ed. LIMUSA, 1976.
- 18) Corzo Miguel Ángel "La Administración Financiera en el Contexto Mexicano" México, D.F. Ed. LIMUSA, 1982.

- 19) Costero García José Luis "El Boletín B-10 para el --- Usuario de la Información Financiera" México, D.F. Ejecutivos de Finanzas (Revista) Febrero 1984.
- 20) Costero García José Luis "La Evaluación Económica de los Negocios en un Entorno Inflacionario" México, D.F. Ejecutivos de Finanzas (Revista) - Enero 1982.
- 21) Curso: "La Inflación, la Reexpresión de Estados Financieros y la Toma de Decisiones" Instituto de Especialización para Ejecutivos - A.C., Expositor: C.P. y M.A. René Mariani -- Ochoa.
- 22) Curso: "Reconocimiento de los Efectos de la Inflación Financiera" Universidad Nacional Autónoma de México (FES--- Cuautitlán). Expositor: C.P. Juan Manuel Rodríguez Gaona.
- 23) Davidson Sidney, Stickney Clyde y Weil Roman "Contabilidad para la Inflación, Guía para el Contador y el Analista Financiero" (tr. Alfonso Vasseur Walls) México, D.F. Ed. CONTINENTAL, 1982
- 24) Domínguez Orozco Jaime "Reexpresión de Estados Financieros y el Boletín B-10, Efectos Contables, - Financieros" México, D.F. Ediciones Fiscales ISEP, S.A. 1984.
- 25) Du-Tilly Roberto y Ramos Daniel "Contabilidad Contemporánea, Teoría y Elementos, Énfasis en la Función y Papel Social de la Disciplina Contable" México, D.F. Ed. TRILLAS, 1979.

- 26) Espinosa S. Enrique "El Punto Neutro: Instrumento en la Planeación de las Utilidades y en la Toma de Decisiones" México, D.F. Ed. ECASA, 1983.
- 27) Esquivel Cubells Víctor "Problemas Críticos en la Implantación del B-10" México, D.F. Ejecutivos de Finanzas (Revista) Junio 1984.
- 28) Fernández Guerra Andrés "Inflación y Deflación Modelos Matemáticos" México, D.F. 1981.
- 29) Freud John E. y Williams Frank J. "Elementos Modernos de Estadística Empresarial" (tr. Jesús María-Castaño Ceballos) México, D.F. Ed. Prentice-Hall Internacional, 1980.
- 30) García Mendoza Alfredo "Análisis e Interpretación de la Información Financiera" México, D.F. Ed.-CECSA, 1984.
- 31) Giles G.B. "Marketing" (tr. José Mas Brossa) Madrid España, 1982.
- 32) Guerrero de la Vega José M. "El Boletín B-10 y Don Quijote" México, D.F. Ejecutivos de Finanzas (Revista) Abril, 1985.
- 33) Gutiérrez Alfredo F. "Los Estados Financieros y su Análisis" México, D.F. Fondo de Cultura Económica, 1980.
- 34) Hernández de la Portilla Alejandro "Inflación y Descapitalización; su Teoría y Dinámica Económica Reexpresión de Estados Financieros" México, - D.F. ECASA, 1984.

- 35) Hoel G. Paul y Jessen J. Raymond "Estadística Básica para Negocios y Economía" (tr. Andrés Jestier Bouclier) México, D.F. Ed. CECSA, 1983.
- 36) Hurtado Joa-Chin José Manuel "Manual para el Ajuste - Monetario Mensual de los Estados Financieros"- México, D.F. Ed. DAL, S.A., 1981.
- 37) Jasso Carrera Humberto "Flujo de Utilidades y de Efectivo con el Boletín B-10" México, D.F. Ejecutivos de Finanzas (Revista) Enero 1985.
- 38) Kester Roy B. "Contabilidad Teoría y Práctica" Tomo - III (tr. Angel Andany Sanz) Barcelona España 1982.
- 39) Lazcano E. Enrique "La Inflación en México" México-D.F. Ejecutivos de Finanzas (Revista) Mayo --- 1984.
- 40) Macías Pineda Roberto "El Análisis de los Estados Financieros y las Deficiencias en las Empresas"- México, D.F. Ed. ECASA, 1981.
- 41) Marttelo D. César A. "El Análisis Financiero en la Auditoría de Estados Financieros" México, -- D.F. Ed. ECASA, 1983.
- 42) Mayes Anne C. y Mayes David G. "Fundamentos de Estadística para Economía" (tr. Fernando Lara -- Ruíz), México, D.F. Ed. LIMUSA, 1980.
- 43) Mc. Kenna Joseph P. "Análisis Macroeconómico" (tr. - Vicente Agut Armer) México, D.F. Ed. INTERA MERICANA, 1981.

- 44) Medina Mora Alejandro "Continúa la Polémica sobre el B-10" México, D.F. Ejecutivos de Finanzas -- (Revista) Julio, 1985.
- 45) México, Leyes y Códigos "Legislación Minera" México D.F. Ed. PORRUA, 1984.
- 46) México, Leyes y Códigos "Constitución Política de -- los Estados Unidos Mexicanos", México, D.F., - Ed. PORRUA, 1978.
- 47) México, Secretaría de Economía "La Industria Minero-Metalúrgica en México" México, D.F. Sec. de Economía, 1983.
- 48) México, Secretaría de Programación y Presupuestos, -- "La Minería en México" México, D.F., S.P.P. - 1983.
- 49) Mille John S. "Minerales Estratégicos"
- 50) Miller Donald E. "Interpretación Correcta de Estados Financieros" (tr. Ricardo Vinos Cruz López) - México, D.F. Ed. TECNICAS, S.A., 1983.
- 51) Moreno Fernández Joaquín "Las Finanzas en la Empresa : Información, Análisis, Recursos y Planeación" México, D.F. IMEF, 1983.
- 52) Moreno Fernández Joaquín "Método Utilizado en México para reconocer los Efectos de la Inflación en la Información Financiera" México, D.F. Ejecutivos de Finanzas (Revista) Noviembre, 1983

- 53) Moreno Fernández Joaquín y Soto Barzalobre Juan Luis -
"Reexpresión de la Información Financiera en -
México" México, D.F. IMEF, 1984.
- 54) Morley Samuel A. y Méndez Silvestre "Inflación y De-
sempleo" México, D.F. Ed. INTERAMERICANA, --
1983.
- 55) Núñez Herrera Guillermo "La Circular 11-10 de la Co-
misión Nacional de Valores" México, D.F. Eje-
cutivos de Finanzas (Revista) Junio, 1985.
- 56) Ortega Pérez de León Armando "Contabilidad de Costos"
México, D.F. Ed. UTEHA, 1979.
- 57) Ortega Pérez de León Armando "Inflación, Estudio Eco-
nómico, Financiero y Contable" México, D.F. -
Ed. IMEF, 1982.
- 58) Pazos Luis "El Gobierno y la Inflación" México, D.-
F. Ed. DIANA, 1982.
- 59) Perdomo Moreno Abraham "Análisis e Interpretación de-
Estados Financieros" México, D.F. Ed. ECASA-
1983.
- 60) Pérez Harris Alfredo "Los Estados Financieros: Su -
Análisis e Interpretación" México, D.F. Ed.-
ECASA, 1983.
- 61) Ponencia IMEF 1984 "Estrategias Financieras para la-
Recuperación" México, D.F. Ejecutivos de Fi-
nanzas (Revista) Diciembre, 1984.

- 62) Portus Goviden Lincoyan "Matemáticas Financieras" (tr. Alfredo Ferro Duque) México, D.F. Ed. - MC. GRAW-HILL, 1980.
- 63) Rufz Venegas Carlos "Inflación y Devaluación: Reto - para la Contaduría Pública" I.P.N. (ESCA) -- 1978.
- 64) Sedillot René "El ABC de la Inflación" Buenos Aires Ed. SIGLO XX, 1962.
- 65) Shao Stephen P. "Estadística para Economistas y Administradores de Empresas" (tr. Romeo E. Madrigal) México, D.F. Ed. HERRERO HNOS, 1980.
- 66) Solís Marín Jorge R. "Avalúos de Activo Fijo-Problemas de Aplicación con el B-10" México, D.F. - Ejecutivos de Finanzas (Revista) Abril, 1985.
- 67) Vilches y Galán Recaredo Eduardo Gabriel "La Inflación en México" UNAM, 1974.
- 68) Vives Antonio "Evaluación Financiera de las Empresas : El Impacto de la Devaluación y la Inflación" México, D.F. Ed. TRILLAS, 1984.
- 69) Wanless P. T. y Forrester Dar "Contabilidad en Epocas de Inflación" México, D.F. Ed. LIMUSA, - 1985.
- 70) Weston J. Fred. y Brigham Eugene F. "Administración Financiera de Empresas" (tr. Vicente Agut Armer) México, D.F. Ed. INTERAMERICANA, 1981.
- 71) Weston J. Fred. y Brigham Eugene F. "Fundamentos de Administración Financiera" (tr. Vicente Agut Armer) México, D.F. Ed. INTERAMERICANA, 1984

- 2) Zepeda P. Manuel y Villalpando H. Luis H. "Diseño y Estimación del Índice de Precios al Consumidor y Consideraciones sobre la Inflación" México-D.F. Ejecutivos de Finanzas (Revista) Noviembre, 1984.