

300608

9

20



# UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

Incorporada a la U. N. A. M.

## EL ANALISIS FINANCIERO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**SEMINARIO DE INVESTIGACION CONTABLE**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE;  
LICENCIADO EN CONTADURIA  
P R E S E N T A

**GERARDO ENRIQUE DEL CONDE PARDO**

MEXICO, D. F.

1986



## **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.

## INDICE .

|   | PAGINA . |
|---|----------|
| INTRODUCCION .  | 3        |
| I. INTRODUCCION AL ANALISIS FINANCIERO .                                    |          |
| A) GENERALIDADES .  | 5        |
| B) PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD .   | 8        |
| C) LOS ESTADOS FINANCIEROS .  | 11       |
| D) CONCLUSIONES .   | 14       |
| II. PRINCIPALES METODOS DE ANALISIS .                                       |          |
| A) INTRODUCCION .   | 15       |
| B) ANALISIS HORIZONTAL .  | 16       |
| C) ANALISIS VERTICAL .  | 20       |
| D) FLUJO DE EFECTIVO Y EL ESTADO DE<br>CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA . | 29       |
| E) CONCLUSION .   | 35       |
| III. MATEMATICAS FINANCIERAS .  |          |
| A) INTRODUCCION .   | 36       |
| A) EL VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO .                                       | 38       |
| B) METODOS PARA DETERMINAR LA<br>DEPRECIACION .                             | 41       |
| C) METODO DE TENDENCIAS .   | 46       |
| D) PUNTO DE EQUILIBRIO .  | 51       |
| E) NIVEL DE INVENTARIOS .   | 57       |
| F) CONCLUSION .   | 59       |

#### IV. ANALISIS DEL COSTO DE CAPITAL .

|  |    |
|--|----|
| A) GENERALIDADES .   | 60 |
| B) DETERMINACION DEL COSTO DE CAPITAL DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA .  | 63 |
| C) DETERMINACION DEL COSTO DE CAPITAL PARA PROYECTOS DE INVERSTION . | 72 |
| D) CONCLUSION .  | 83 |

#### V. REEXPRESION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS .

|                    |    |
|--------------------|----|
| A) GENERALIDADES . | 84 |
| B) METODOS .       | 89 |
| C) CONCLUSIONES.   | 97 |

#### VI. BIBLIOGRAFIA .

## INTRODUCCION ,

COMO RESULTADO DE LA SITUACION QUE VIVIMOS ACTUALMENTE Y POR LO QUE HE PODIDO OBSERVAR EN EL PANORAMA DE EMPRESAS QUE HE CONOCIDO , HE LLEGADO A LAS SIGUIENTES CONCLUSIONES :

- 1) EN LA PRACTICA COMERCIAL ES USUAL OBSERVAR QUE NO SE UTILIZAN LAS TECNICAS DE ANALISIS ADECUADAS .
- 2) QUE LOS METODOS DE ANALISIS SON APLICADOS EN FORMA PARCIAL , YA QUE SE ENFOCAN EXCLUSIVAMENTE A LAS AREAS DE MAYOR INTERES .
- 3) O QUE EN SU DEFECTO SE DESCONOCE LA VARIEDAD DE HERRAMIENTAS QUE PUEDEN SERVIR PARA OBTENER LOS ELEMENTOS ADECUADOS PARA LA TOMA DE DECISIONES .

FUNDAMENTANDOME EN LAS CONCLUSIONES ANTERIORES NACE MI INQUIETUD PARA DESARROLLAR EL PRESENTE TRABAJO QUE TIENE COMO OBJETIVO RECOPIRAR LAS TECNICAS DE ANALISIS FINANCIERO CONVENCIONALES QUE SON MAS UTILIZADAS EN LA ACTUALIDAD.

CABE ACLARAR QUE NO SE ESTAN INCLUYENDO ALGUNOS METODOS DE ANALISIS QUE POR SU COMPLEJIDAD REQUIEREN A NUESTRO JUICIO LA UTILIZACION DE SISTEMAS ELECTRONICOS DE COMPUTO , COMO POR EJEMPLO MODELOS MATEMATICOS DE PRONOSTICOS DE VENTAS YA QUE CONSIDERO QUE AUNQUE SON UTILIZADAS EN LA PRACTICA POR MUCHOS CONTADORES ,COMPETEN MAS BIEN A AREAS ADMINISTRATIVAS O DE INVESTIGACION DE OPERACIONES .

POR LO TANTO EL ESQUEMA EN QUE SE DESARROLLO ESTE TRABAJO CONSTA PRIMERO DE DOS CAPITULOS BASICOS Y MINIMOS A TRATAR AL ESTUDIAR EL ANALISIS FINANCIERO , QUE SERIAN :

- 1) LA INTRODUCCION AL ANALISIS A TRAVES DE LA DEFINICION DE LOS ESTADOS CONTABLES BASICOS Y LOS PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD QUE LES SON APLICADOS .
- 2) LOS METODOS DE ANALISIS QUE SON MAS UTILIZADOS EN LA PRACTICA COMO ESTADOS DE RESULTADOS COMPARATIVOS O LA APLICACION DE LAS RAZONES FINANCIERAS EN ESTOS .

LA SEGUNDA ETAPA DE ESTE TRABAJO LO COMPONEN A MI JUICIO CIERTAS HERRAMIENTAS DE ANALISIS QUE POR SU RELEVANCIA DESTACAN EN LA ACTUALIDAD ,SIN QUE POR ESTO SE DEMERITEN LOS METODOS MAS TRADICIONALES QUE SON EXPUESTOS EN LOS PRIHEROS CAPITULOS , ADEMAS INCLUYO UN CAPITULO QUE DE ACUERDO CON LA RECOPIACION QUE SE REALIZO NO ES USUALMENTE INCLUIDO EN ESTE TEMA Y EL CUAL ES :

3) LAS MATEMATICAS FINANCIERAS ESTAS HAN SIDO SIEMPRE UNA HERRAMIENTA BASICA DEL TRABAJO DEL CONTADOR PUBLICO Y EN LA ACTUALIDAD HAN COBRADO UNA MAYOR IMPORTANCIA AL AFRONTAR EL ACTUAL PROBLEMA DE INFLACION Y LA PERDIDA DEL VALOR DEL DINERO POR EL TRANSCURSO DE TIEMPO , AUNADO A ESTO SE EXPONEN HERRAMIENTAS MATEMATICAS QUE POR SU DIVERSIDAD Y UTILIDAD LAS CONSIDERO DE GRAN VALOR PARA EL PRESENTE TRABAJO .

4) LOS COSTOS DE CAPITAL COMO SE HACE EVIDENTE EN ESTE CAPITULO PUEDEN SER CONSIDERADOS COMO LA RECAPITULACION DE TODOS LOS ESFUERZOS DE LA ADMINISTRACION Y DE POR LO TANTO TODAS LAS TECNICAS DE ANALISIS DE CAPITULOS ANTERIORES ,LO QUE SE CORROBORA POR EL DESESPERADO O SI NO INDISPENSABLE ANALISIS QUE EN MUCHAS EMPRESAS MEXICANAS SE PRESENTA .

5) POR ULTIMO Y POR LO TANTO CRED QUE CON UNA IMPORTANCIA SIN PRECEDENTE EXPONEMOS LA PROBLEMÁTICA Y GENERALIDADES DE LA NORMA DE REEXPRESION PUBLICADA POR EL COLEGIO DE CONTADORES , POR LA QUE SE VALIDA LA VERACIDAD Y VALIDEZ DE LOS ESTADOS FINANCIEROS , AUNQUE COMO SE MENCIONA ESTA TECNICA AUN NO LLEGA A SU MADUREZ PLENA , ES INDISCUTIBLE QUE DEBE SER IMPLEMENTADA EN TODOS LOS ESTADOS FINANCIEROS .

HABIENDO EXPUESTO LO ANTERIOR Y CONSIDERANDO QUE EN LO QUE COMPETE A NUESTRO CONOCIMIENTO ESPERAMOS CUMPLIR CON LAS EXPECTATIVAS QUE SE HAN FINCADO EN ESTE TRABAJO PROCEDEMOS A EXPONER EL PRIMER CAPITULO .

# 1) INTRODUCCION AL ANALISIS FINANCIERO .

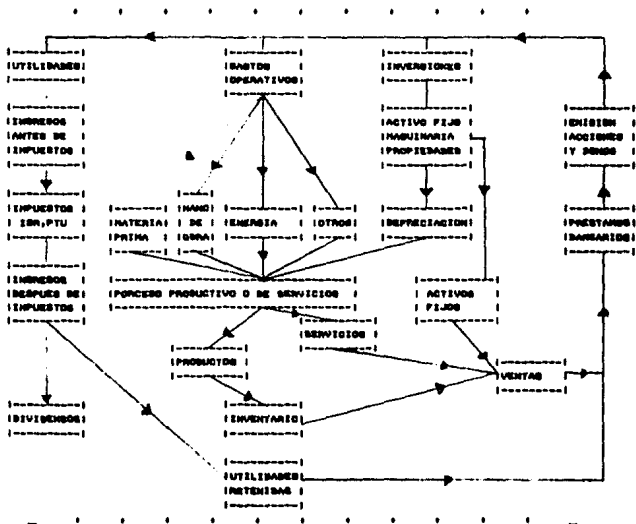
## A) GENERALIDADES .

EL OBJETIVO DEL PRESENTE CAPITULO ES DEFINIR EL MARCO TEORICO DEL ANALISIS FINANCIERO.

PARA LOGRAR ESTO CONSIDERO QUE LOS ELEMENTOS MINIMOS A TRATAR SON:

- 1) LOS ESTADOS FINANCIEROS .
- 2) LOS PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD .
- 3) LOS CRITERIOS PROPIOS DEL ANALISIS QUE SE USA .
- 4) LA EXPERIENCIA Y PREPARACION DE LAS PERSONAS QUE LO ELABORAN Y USAN

ADEMAS ES NECESARIO DEFINIR LA INTERRELACION DE LOS DIFERENTES FACTORES QUE AFECTAN LA SITUACION DE LA EMPRESA. PARA TAL EFECTO A CONTINUACION LES PRESENTAMOS EL SIGUIENTE DIAGRAMA :



EN EL CICLO ECONOMICO DE UNA EMPRESA , COMO EN FORMA GENERAL SE APRECIA EN ESTE DIAGRAMA ,EL OBJETO PRINCIPAL DEL ANALISIS FINANCIERO ES EL FLUJO DE LOS RECURSOS , SU TRANSFORMACION EN EL PRODUCTO FINAL Y SU CONVERSION A TRAVES DE LAS VENTAS EN LA UTILIDAD,ES AQUI DONDE LOS METODOS DE ANALISIS ENCUENTRAN SU SIGNIFICADO YA QUE EL OBJETO QUE SE PRETENDE ALCANZAR AL LLEVARLOS A LA PRACTICA ES :

1) ANALIZAR LOS DATOS HISTORICOS PARA QUE DERIVADO DE LA EXPERIENCIA SE TOMEN LOS CURSOS DE ACCION ADECUADOS.

2) ANALIZAR LOS DATOS ACTUALES PARA VER SI SE ESTAN CUMPLIENDO LOS OBJETIVOS PERSEGUIDOS ,

3) PROYECTAR EL CUMULO DE CONOCIMIENTOS PARA ASI PODER ESTIMAR SITUACIONES Y DEFINIR FUTUROS CURSOS DE ACCION .

PARA LOGRAR A TRAVES DE ESTO LA OPTIMIZACION DE LOS RECURSOS EXISTENTES ,LA LIMITACION DE LOS DISPONIBLES Y EL AUMENTO DE LA EFICIENCIA EN EL CICLO OPERATIVO ; OBTENIENDO COMO RESULTADO UN MAYOR RENDIMIENTO Y UNA DISMINUCION DE LOS RIESGOS.

AHORA BIEN , EL ANALISIS FINANCIERO SE DEFINE COMO :

EL CONJUNTO DE METODOS MATEMATICOS Y RAZONAMIENTOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS QUE CALIFICAN Y HIDEN CIERTOS ASPECTOS DE LAS OPERACIONES DE UNA EMPRESA ,REFLEJADOS EN LOS ESTADOS FINANCIEROS Y OTROS CONTROLES ADMINISTRATIVOS DE LA MISMA.

Y PARA ALCANZAR SUS OBJETIVOS EL ANALISIS FINANCIERO SE ASISTE PRINCIPALMENTE DE LOS ESTADOS FINANCIEROS , LOS QUE SE DEFINEN COMO :

EL CONJUNTO DE REPORTES EMANADOS DE LOS REGISTROS CONTABLES, PARA EXPRESAR EN UNIDADES MONETARIAS LAS OPERACIONES Y EVENTOS ECONOMICOS QUE AFECTAN A UN ENTE ECONOMICO, A UNA FECHA DETERMINADA , ORDENANDOS Y CLASIFICANDOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS CONTABLES RELATIVOS Y LAS NORMAS DE USO COMUN , CON EL PROPOSITO DE FACILITAR LA OBTENCION DE UN JUICIO RESPECTO A LA SITUACION FINANCIERA Y ECONOMICA DE UN ENTE ECONOMICO.

UNO DE LOS PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN PARA DETERMINAR LOS RESULTADOS DE UN ANALISIS ES LA INTERPRETACION QUE SE LE DE A LOS DIFERENTES ELEMENTOS CON LOS QUE SE CUENTA PARA EMITIR UN JUICIO ,POR LO TANTO , A CONTINUACION ENUNCIAMOS LOS MAS RELEVANTES :

1) LA UNIDAD MONETARIA CON LA QUE SE CUANTIFICAN LAS OPERACIONES ES PRECISA ,PERO EL VALOR DE ESTA SE VE AFECTADO POR EL EFECTO DEL TRANCURSO DEL TIEMPO Y ALGUNOS EVENTOS ECONOMICOS .



2) EXISTEN ALGUNOS METODOS DE ANALISIS QUE UTILIZAN UNA COMBINACION DE FACTORES MONETARIOS Y UNITARIOS , CON LO QUE SE DISTORSIONAN LOS JUICIOS COMPARATIVOS QUE EMANAN DE ELLOS .

3) EN LOS METODOS DE ANALISIS NO SE CONSIDERA O ES CASI IMPOSIBLE , EVALUAR CONCEPTOS COMO LA DISMINUCION DE CALIDAD DE UN PRODUCTO U OTROS FACTORES INTANGIBLES POR LO QUE LOS RESULTADOS PUEDEN CARECER DE UNA IMPORTANCIA RELATIVA .

4) POR ULTIMO SIENDO LOS ESTADOS FINANCIEROS LA HERRAMIENTA BASICA DEL ANALISIS FINANCIERO DEBEMOS CONSIDERAR QUE ESTOS SON TAMBIEN ELABORADOS DE ACUERDO CON EL JUICIO Y CRITERIOS APLICADOS POR LA ADMINISTRACION Y ESTO PUEDE LIMITAR LA VERACIDAD DE LOS DATOS UTILIZADOS .

A CONTINUACION LES PRESENTO LA CLASIFICACION DE LOS METODOS GENERALES DE ANALISIS QUE SERAN ESTUDIADOS EN CAPITULOS POSTERIORES :

|                                |              |                         |
|--------------------------------|--------------|-------------------------|
|                                |              | TENDENCIAS              |
|                                | HORIZONTALES | AUMENTOS Y DISMINUCION  |
| PRINCIPALES                    |              | REDUCCION A PORCENTAJES |
|                                | VERTICALES   | RAZONES FINANCIERAS     |
|                                |              | PORCENTAJES INTEGRALES  |
|                                |              | FLUJO DE EFECTIVO       |
| METODOS DE ANALISIS FINANCIERO | CONTABLES    | PRESUPUESTOS            |
|                                |              | COSTOS DE CAPITAL       |
|                                | AUXILIARES   | COSTOS Y VENTAS         |
|                                |              | NIVEL DE INVENTARIOS    |
|                                |              | PUNTO DE EQUILIBRIO     |
|                                | MATEMATICOS  | MODELOS MATEMATICOS     |
|                                |              | INTERESES               |
|                                |              | MINIMOS CUADRADOS       |

## B) PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD .

SON EL RESULTADO DEL ESFUERZO DEL GREMIO DE CONTADORES PUBLICOS PARA INCORPORAR EN UNA FORMA RACIONAL LINEAMIENTOS Y CRITERIOS PARA EL REGISTRO Y PRESENTACION DE LAS TRANSACCIONES DE LAS EMPRESAS .

CON ESTE PROPOSITO EN MENTE LAS EMPRESAS COMERCIALES QUE EN UN PRINCIPIO SOLO TENIAN COMO PARAMETRO EL SABER CUANTO GANABAN O PERDIAN FUERON ESTABLECIENDO NORMAS DE USO COMUN ,QUE COMO CONSECUENCIA TRAJERON EL DESARROLLO DE LA TECNICA CONTABLE ,ESTAS NORMAS POSTERIORMENTE SE CONVIRTIERON EN LOS PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS , DEFINIENDOSE COMO GUIAS DE ACCION Y NO COMO VERDADES ABSOLUTAS.

UNA DE SUS CARACTERISTICAS ES QUE SON DE APLICACION GENERAL ,AUNQUE EN LA ACTUALIDAD SE HAN TENIDO QUE IR ENFOCANDO A PROBLEMAS MAS ESPECIFICOS ,SIN QUE POR ELLO PIERDAN ESTA CUALIDAD ,AL IGUAL QUE LA CONTABILIDAD HAN TENIDO QUE IR DESARROLLANDO APLICACIONES ESPECIFICAS PARA SUBSANAR O MEJORAR CIERTOS ASPECTOS DEL CONTROL DE LAS EMPRESAS , COMO LO SON EL CONTROL PRESUPUESTAL Y EL DE COSTOS , DERIVADO DE LO ANTERIOR ES OBVIO QUE ESTOS PRINCIPIOS ENCUENTRAN SU MAYOR AREA DE APLICACION EN LA CONTABILIDAD GENERAL , QUE DE ACUERDO CON LA DEFINICION CITADA POR EL INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PUBLICOS ES :

LA TECNICA QUE SE UTILIZA PARA PRODUCIR SISTEMATICA Y ESTRUCTURADAMENTE INFORMACION CUANTITATIVA EXPRESADA EN UNIDADES MONETARIAS ,DE LAS TRANSACCIONES QUE REALIZA UNA ENTIDAD ECONOMICA ,Y CIERTOS EVENTOS ECONOMICOS IDENTIFICABLES Y CUANTIFICABLES QUE LA AFECTAN ,CON EL OBJETO DE FACILITAR A LOS DIVERSOS INTERESADOS EL TOMAR DECISIONES EN RELACION CON DICHA ENTIDAD ECONOMICA .

TOMANDO EN CUENTA EL CAMBIANTE PANORAMA ECONOMICO Y CONSIDERANDO EL VASTO CAMPO DONDE TRABAJA LA CONTABILIDAD ,SE COMPRENDE QUE EL PROBLEMA DE UNIFICAR LOS CRITERIOS Y DAR MAYOR VALIDEZ A LAS CIFRAS REFLEJADAS EN LOS ESTADOS FINANCIEROS ES CADA VEZ MAS GRAVE ,POR ELLO ES QUE EL CRITERIO EN EL QUE SE SUSTENTAN LOS PRINCIPIOS CONTABLES PARTE DE UNA BASE DE OBJETIVIDAD Y VERACIDAD RAZONABLE ,COMO A CONTINUACION SE MANIFIESTA EN LOS PRINCIPIOS CITADOS POR EL BOLETIN A-1 DE LA COMISION DE PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD DEL INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PUBLICOS :

A) ENTIDAD : LA ACTIVIDAD ECONOMICA ES REALIZADA POR ENTIDADES IDENTIFICABLES ,LAS QUE CONSTITUYEN COMBINACIONES DE RECURSOS HUMANOS ,RECURSOS NATURALES Y CAPITAL ,COORDINADOS POR UNA AUTORIDAD QUE TOMA DECISIONES ENCAMINADAS A LA CONSECUENCIA DE LOS FINES DE LA ENTIDAD .

B) REALIZACION : LA CONTABILIDAD CUANTIFICA EN TERMINOS MONETARIOS LAS OPERACIONES QUE REALIZA UNA ENTIDAD CON OTROS PARTICIPANTES EN LA ACTIVIDAD ECONOMICA Y CIERTOS EVENTOS ECONOMICOS QUE LA AFECTAN.

C) PERIODO CONTABLE : LA NECESIDAD DE CONOCER LOS RESULTADOS DE OPERACION Y LA SITUACION FINANCIERA DE LA ENTIDAD , QUE TIENE UNA EXISTENCIA CONTINUA , OBLIGA A DIVIDIR SU VIDA EN PERIODOS CONVENCIONALES . LAS OPERACIONES Y EVENTOS ASI COMO SUS EFECTOS DERIVADOS , SUSCEPTIBLES DE SER CUANTIFICADOS , SE IDENTIFICAN CON EL PERIODO EN EL QUE OCURREN ; POR LO TANTO CUALQUIER INFORMACION CONTABLE DEBE INDICAR CLARAMENTE EL PERIODO AL QUE SE REFIERE . EN TERMINOS GENERALES , LOS COSTOS Y GASTOS DEBEN IDENTIFICARSE CON EL INGRESO QUE ORIGINARON , INDEPENDIEMENTE DE LA FECHA EN QUE SE PAQUEN .

D) VALOR HISTORICO : LAS TRANSACCIONES Y EVENTOS ECONOMICOS QUE LA CONTABILIDAD CUANTIFICA SE REGISTRAN SEGUN LAS CANTIDADES DE EFECTIVO QUE SE AFECTAN , O SU EQUIVALENTE O LA ESTIMACION RAZONABLE QUE DE ELLOS SE HAGA AL MOMENTO EN QUE SE CONSIDEREN REALIZADOS CONTABLEMENTE . ESTAS CIFRAS DEBERAN SER MODIFICADAS EN EL CASO DE QUE OCURRAN EVENTOS POSTERIORES QUE LES HAGA PERDER SU SIGNIFICADO , APLICANDO METODOS DE AJUSTE EN FORMA SISTEMATICA QUE PRESERVEN LA IMPARCIALIDAD Y OBJETIVIDAD DE LA INFORMACION CONTABLE . SI SE AJUSTAN LAS CIFRAS POR CAMBIOS EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS Y SE APLICAN A TODOS LOS CONCEPTOS SUSCEPTIBLES DE SER MODIFICADOS QUE INTEGRAN LOS ESTADOS FINANCIEROS , SE CONSIDERARA QUE NO HA HABIDO VIOLACION DE ESTE PRINCIPIO ; SIN EMBARGO ESTA SITUACION DEBE QUEDAR DEBIDAMENTE ACLARADA EN LA INFORMACION QUE SE PRODUZCA .

E) NEGOCIO EN MARCHA : LA ENTIDAD SE PRESUME EN EXISTENCIA PERMANENTE , SALVO ESPECIFICACION EN CONTRARIO ; POR LO QUE LAS CIFRAS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS REPRESENTAN VALORES HISTORICOS , O MODIFICACIONES DE ELLOS , SISTEMATICAMENTE OBTENIDOS . CUANDO LAS CIFRAS REPRESENTEN VALORES ESTIMADOS DE LA LIQUIDACION , ESTO DEBERA ESPECIFICARSE CLARAMENTE Y SOLAMENTE SERAN ACEPTABLES PARA INFORMACION GENERAL CUANDO LA ENTIDAD ESTE EN LIQUIDACION .

F) DUALIDAD ECONOMICA : ESTA DUALIDAD SE CONSTITUYE DE LOS RECURSOS DE LOS QUE DISPONE LA ENTIDAD PARA LA REALIZACION DE SUS FINES Y , LAS FUENTES DE DICHO RECURSOS , QUE A SU VEZ , SON LA ESPECIFICACION DE LOS DERECHOS QUE SOBRE LOS MISMOS EXISTEN CONSIDERADOS EN SU CONJUNTO .

G) REVELACION SUFICIENTE : LA INFORMACION CONTABLE PRESENTADA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS DEBE CONTENER EN FORMA CLARA Y COMPRESIBLE TODO LO NECESARIO PARA JUZGAR LOS RESULTADOS DE OPERACION Y LA SITUACION FINANCIERA DE LA ENTIDAD .

H) IMPORTANCIA RELATIVA ; LA INFORMACION QUE APARECE EN LOS ESTADOS FINANCIEROS DEBE MOSTRAR LOS ASPECTOS IMPORTANTES DE LA ENTIDAD SUSCEPTIBLES DE SER CUANTIFICADOS EN LOS TERMINOS MONETARIOS . TANTO PARA EFECTOS DE LOS DATOS QUE ENTRAN AL SISTEMA DE INFORMACION CONTABLE COMO PARA LA INFORMACION RESULTANTE DE SU OPERACION , SE DEBE EQUILIBRAR EL DETALLE Y MULTIPPLICIDAD DE LOS DATOS CON LOS REQUISITOS DE UTILIDAD Y FINALIDAD DE LA INFORMACION .

I) CONSISTENCIA ; LOS USOS DE LA INFORMACION CONTABLE REQUIEREN QUE SE SIGAN PROCEDIMIENTOS DE CUANTIFICACION QUE PERMANEZCAN EN EL TIEMPO . LA INFORMACION CONTABLE DEBE SER OBTENIDA MEDIANTE LA APLICACION DE LOS MISMOS PRINCIPIOS Y REGLAS PARTICULARES DE CUANTIFICACION PARA , MEDIANTE LA COMPARACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LA ENTIDAD , CONOCER SU EVOLUCION Y , MEDIANTE LA COMPARACION CON ESTADOS DE OTRAS ENTIDADES ECONOMICAS , CONOCER SU POSICION RELATIVA .

## C) LOS ESTADOS FINANCIEROS .

EN EL PRIMER TEMA DE ESTE CAPITULO SE DEFINIERON LOS ESTADOS FINANCIEROS COMO EL CONJUNTO DE REPORTES ELABORADOS POR LA ADMINISTRACION DE LA EMPRESA , PARA FACILITAR LA TOMA DE DECISIONES . CON EL PROPOSITO DE ALCANZAR ESTE OBJETIVO LA CONTABILIDAD GENERA INFORMACION DE DIFERENTES FORMAS POR ELLO A CONTINUACION LES PRESENTAMOS A NUESTRO ENTENDER LA CLASIFICACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS :

1) DE ACUERDO CON LA FORMA EN QUE SON ELABORADOS .

A) HISTORICOS ; SON AQUELLOS QUE SE ELABORAN DE ACUERDO CON LAS CIFRAS ASENTADAS EN LO REGISTROS CONTABLES TOMANDO EL VALOR ORIGINAL EN LA FECHA EN QUE FUERON REGISTRADOS .

B) REEXPRESADOS ; AL IGUAL QUE LOS ANTERIORES SON ELABORADOS TOMANDO COMO BASE LOS REGISTROS CONTABLES PERO A ESTOS SE LES AJUSTA DE ACUERDO CON LOS CAMBIOS EN EL PODER ADQUISITIVO DE LA MONEDA , AFECTANDO EXCLUSIVAMENTE LOS ACTIVOS NO MONETARIOS .

C) PROFORMA ; ESTOS SE ELABORAN TOMANDO COMO BASE LA PROYECCION DE CIFRAS Y PRESUPUESTOS DE LA EMPRESA PARA UN PERIODO FUTURO , DETERMINADO .

2) DE ACUERDO CON EL USO DE LA INFORMACION :

A) BASICOS ; SON AQUELLOS QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA PRACTICA COMUN COMO LOS MAS UTILES Y POR LO TANTO INDISPENSABLES PARA CUBRIR LOS REQUISITOS MINIMOS DE INFORMACION PARA LOS DIFERENTES INTERESADOS , DENTRO Y FUERA DE LA COMPANIA .

B) AUXILIARES SON EL CONJUNTO DE REPORTES COMPLEMENTARIOS QUE SE CARACTERIZAN POR SU AMPLIO O ESPECIALIZADO ANALISIS DE CIERTOS ASPECTOS DE LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA , ESTOS SON PRINCIPALMENTE UTILIZADOS POR LA ADMINISTRACION DE LA EMPRESA .

3) DE ACUERDO AL CONTENIDO DE INFORMACION :

A) ESTATICOS SON AQUELLOS QUE SE ELABORAN A UNA FECHA DETERMINADA .

B) DINAMICOS SON AQUELLOS QUE ABARCAN UN PERIODO DETERMINADO DE LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA ,

4) DE ACUERDO CON LA FORMA DE PRESENTACION DE LA INFORMACION :

A) COMPARATIVOS ; SE LES DENOMINA DE ESTA FORMA PORQUE INCLUYEN DOS O MAS ESTADOS FINANCIEROS DEL MISMO TIPO PERO DE FECHA DIFERENTE .

B) NO COMPARATIVOS ; ES LA FORMA MAS COMUN EN LA QUE SE PRESENTA: LOS ESTADOS FINANCIEROS .

LAS CARACTERISTICAS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DEBEN SER LAS QUE CORRESPONDEN A LA INFORMACION CONTABLE , TAL COMO SE INDICA EN EL BOLETIN A-1 ESQUEMA DE LA TEORIA BASICA DE LA CONTABILIDAD, QUE SON :

1) LA UTILIDAD ; SU CONTENIDO INFORMATIVO DEBE SER SIGNIFICATIVO , RELEVANTE , VERAZ Y COMPARABLE , ADEMAS DE OPORTUNO .

2) LA CONFIABILIDAD ; DEBEN SER ESTABLES (CONSISTENTES) , OBJETIVOS , Y VERIFICABLES .

3) LA PROVISIONALIDAD ; CONTIENEN ESTIMACIONES PARA DETERMINAR LA INFORMACION , QUE CORRESPONDE A CADA PERIODO CONTABLE .

LOS ESTADOS FINANCIEROS SE PREPARAN DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS , CONSECUENTEMENTE LAS TRANSACCIONES Y EVENTOS ECONOMICOS REGISTRADOS POR LA EMPRESA SON CUANTIFICADAS Y REVELADAS DE ACUERDO CON ESTOS Y A LAS REGLAS PARTICULARES QUE SE MENCIONAN A CONTINUACION :

1) LOS ESTADOS FINANCIEROS Y SUS NOTAS FORMAN UN TODO O UNIDAD INSEPARABLE Y POR LO TANTO DEBEN PRESENTARSE CONJUNTAMENTE EN TODOS LOS CASOS .

2) LA INFORMACION QUE COMPLEMENTA LOS ESTADOS FINANCIEROS , PUEDE IR EN EL CUERPO O AL PIE DE LOS MISMOS O EN HOJA POR SEPARADO , EN LOS DOS ULTIMOS CASOS SE DEBE HACER REFERENCIA A CADA NOTA CON EL RENGLON DE LOS ESTADOS FINANCIEROS QUE LE CORRESPONDA .

3) LOS ESTADOS FINANCIEROS DEBEN ESTAR ENCABEZADOS POR EL NOMBRE , RAZON Y DENOMINACION SOCIAL DE LA ENTIDAD Y ESTABLECER LA FECHA O EL PERIODO CONTABLE PARA EL CUAL ESTAN FORMULADOS , CUANDO LOS ESTADOS FINANCIEROS DE PERIODO QUE PRECEDE HAN SIDO AFECTADOS POR AJUSTES POSTERIORES , ESTE HECHO DEBE SER TAMBIEN REVELADO .

4) EN EL CASO DE QUE EXISTAN HECHOS POSTERIORES QUE AFECTEN SUSTANCIALMENTE LA SITUACION FINANCIERA Y EL RESULTADO DE LAS OPERACIONES DE LA ENTIDAD , ENTRE LA FECHA EN QUE SON RELATIVOS LOS ESTADOS FINANCIEROS Y EN LA QUE ESTOS SON EMITIDOS , DEBERA REVELARSE SUFICIENTE Y ADECUADAMENTE ESTOS HECHOS POR MEDIO DE NOTAS EXPLICATIVAS .

5) CON EL OBJETO DE QUE SE PUEDA JUZGAR LOS RESULTADOS DE OPERACION Y LOS CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA , ES RECOMENDABLE QUE LOS ESTADOS FINANCIEROS SE PRESENTEN EN FORMA COMPARATIVA .

6) LOS ESTADOS FINANCIEROS DEBEN INFORMAR LA MONEDA EN LA CUAL ESTAN REPRESENTADOS LOS MISMOS Y EN SU CASO LAS BASES DE CONVERSION UTILIZADAS .

7) CUANDO SE PRESENTEN ESTADOS FINANCIEROS COMPARATIVOS Y SE HAYAN EFECTUADO CAMBIOS EN LA CLASIFICACION DE PARTIDAS , EN LOS ESTADOS FINANCIEROS DEL EJERCICIO EN QUE LOS MISMOS SE ESTAN FORMULANDO , LAS CIFRAS POR EL PERIODO QUE PRECEDE DEBEN SER TAMBIEN CAMBIADAS DE ACUERDO CON LAS NUEVAS BASES, DEBIENDO INFORMARSE DE ESTE HECHO .

POR ULTIMO LOS ESTADOS FINANCIEROS BASICOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD SON :

A) EL BALANCE GENERAL , EL CUAL MUESTRA LOS ACTIVOS , PASIVOS Y CAPITAL CONTABLE A UNA FECHA DETERMINADA.

B) EL ESTADO DE RESULTADOS , EL CUAL REFLEJA LOS INGRESOS , COSTOS Y GASTOS , Y LA UTILIDAD O PERDIDA RESULTANTE EN EL PERIODO .

C) EL ESTADO DE VARIACIONES EN EL CAPITAL CONTABLE , A TRAVES DE ESTE SE DETERMINAN LOS CAMBIOS EN LA INVERSION DE LOS PROPIETARIOS DURANTE UN PERIODO DETERMINADO .

D) EL ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA Y ESTE INDICA COMO SE MODIFICARON LOS RECURSOS Y OBLIGACIONES DE LA EMPRESA DURANTE EL PERIODO .

## D) CONCLUSIONES .

1) EL ANALISIS FINANCIERO NO ES UNA AREA DE UNA EMPRESA ,AUNQUE POR LO GENERAL SE IDENTIFICA CON LOS DEPARTAMENTOS DE FINANZAS ,YA QUE EN ESTOS ES DONDE MAS SE APLICA DEBIDO A LA NATURALEZA DE SUS ACTIVIDADES , EL ANALISIS FINANCIERO ES UNA HERRAMIENTA QUE POR LO GENERAL ABARCA LAS SIGUIENTES FACETAS DE LA ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA DE UNA EMPRESA EN TODOS SUS DEPARTAMENTOS :

- 1) PREVISION
- 2) PLANEACION
- 3) CONTROL

2) TODOS ESTAMOS CONCIENTES DE LA NECESIDAD DE AMPLIAR NUESTRO ENTENDIMIENTO SOBRE LAS OPERACIONES DE LAS EMPRESAS EN QUE PARTICIPAMOS ,NO OBSTANTE SE HA ABUSADO DEL USO Y DESARROLLO DE LOS METODOS DE ANALISIS , LO QUE HA CAUSADO A SU VEZ GRANDES PROBLEMAS EN LAS EMPRESAS ; PRINCIPALMENTE EN EL AUMENTO EXCESIVO DE COSTOS Y EN OCASIONES LA TOMA EQUIVOCADA DE DECISIONES . LA FILOSOFIA EN QUE SE BASA ESTA PRACTICA DE ABUSAR DE LOS METODOS DE ANALISIS SE FUNDAMENTA EN LAS SIGUIENTES PREMISAS :

- 1) SE SUPONE QUE CUANTO MAS INFORMACION ESPECIALIZADA SE TENGA , LA TOMA DE DECISION SERA MAS ADECUADA .
- 2) SE ASUME QUE ES MAS PERJUDICIAL PARA LA EMPRESA LA FALTA DE INFORMACION QUE EL EXCESO DE ESTA .

LA IRRACIONALIDAD DE ESTOS JUICIOS ES EVIDENTE ; ES ENTONCES NECESARIO , DEFINIR LOS REQUISITOS BASICOS DE UN ANALISIS FINANCIERO :

- 1) DEBEN SER LOGICAMENTE DESARROLLADOS ;
- 2) CLARO Y PRECISO ;
- 3) DEFINIR SU ALCANCE Y PERIODICIDAD ;
- 4) LA INFORMACION UTILIZADA DEBE SER VERIFICABLE ; Y
- 5) EL RESULTADO ; OBJETIVO , CONCRETO Y OPORTUNO.





## Dirección General de Bibliotecas

| Fecha  | Idioma                     | Clave U.                      | Nº de matriz                | f. cat.          | Iden.              | Registro de Tesis                            |
|--------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--|
| \$050M |                            |                               |                             |                  |                    | Año en que se presenta la tesis: 1966        |
| \$100M | Autor:                     | CONDE                         | PARDO                       |                  |                    | GRADOS DE ANÁLISIS DEL                       |
| \$100M | Autor:                     | Apellido paterno              | Apellido materno            |                  |                    | Nombre(s)                                    |
| \$100M | Autor:                     | Apellido paterno              | Apellido materno            |                  |                    | Nombre(s)                                    |
| \$2451 | Título:                    | EL                            | ANÁLISIS                    | FINANCIERO       |                    |  |
|        | Subtítulo:                 |                               |                             |                  |                    |  |
| \$260M | Lugar de Edición:          | MEXICO                        | D.F.                        |                  |                    |  |
| \$300M | Número de páginas:         | 98                            | Ilustraciones:              | SI               |                    | Idioma:                                      |
|        | Grado:                     |                               |                             |                  |                    |  |
| X      | M                          | D                             | E                           | Carrera:         | LICENCIADO         | EN CONTADURIA                                |
|        | Facultad o escuela:        | ESCUELA                       | DE CONTADURIA               | Y ADMINISTRACION |                    |  |
|        | Universidad:               | UNIVERSIDAD                   | LA SALLE                    |                  |                    |  |
|        | Temas que trata la tesis:  | MÉTODOS DE ANÁLISIS           | MATEMÁTICAS FINANCIERAS     |                  |                    |  |
|        |                            | ANÁLISIS DEL COSTO DE CAPITAL | REEXPRESSION DE LOS ESTADOS |                  |                    |  |
|        |                            | FINANCIEROS                   |                             |                  |                    |  |
|        | Grado del asesor de tesis: |                               |                             |                  |                    |  |
|        | L                          | M                             | D                           | E                | Nombre del asesor: | M <sup>a</sup> M <sup>a</sup> . TERESA AYALA |
| \$650M |                            |                               |                             |                  |                    |  |
|        |                            |                               |                             |                  |                    |  |
|        |                            |                               |                             |                  |                    |  |
| \$600M |                            |                               |                             |                  |                    |  |
| \$901M |                            |                               |                             |                  |                    |  |
|        |                            |                               |                             |                  |                    |  |

## INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA FORMA DE REGISTRO DE TESIS

1. **Consigne la información de manera clara, de acuerdo a las instrucciones que aquí se señalan. Escriba con tinta.**
2. **No invada las zonas sombreadas. Tales espacios están reservados a la codificación de la información que usted proporciona.**
3. **AÑO EN QUE SE PRESENTA LA TESIS:** Consigne solamente el año (omita el día y el mes); utilice para ello caracteres numéricos únicamente.
4. **AUTOR:** Escriba el nombre del autor en el siguiente orden: apellido paterno, apellido materno y nombre o nombres. Si la tesis ha sido elaborada por más de tres personas, consigne el nombre de las tres primeras en la hoja principal de registro de tesis y solicite una hoja anexa para registrar el nombre de las restantes.
5. **TÍTULO DE LA TESIS:** Escribalo tal y como aparece en la portada de la tesis. En caso de haberlo, anexe el subtítulo en el renglón destinado a tal efecto.
6. **LUGAR DE EDICIÓN:** Indique la ciudad donde fue presentada la tesis en examen -- profesional. No se considera lugar de edición la ciudad donde fue impresa la tesis.
7. **NUMERO DE PAGINAS:** Anote el último número que aparezca impreso en la paginación del ejemplar que presente.
8. **ILUSTRACIONES:** Si su tesis cuenta con algún tipo de ilustraciones (mapas, esquemas, diagramas, fotografías, etc.) tache la palabra "SI". Tache en caso contrario la palabra "NO".
9. **IDIOMA:** Indique el idioma en el que fue redactada la tesis sólo en el caso de que sea éste una lengua distinta al castellano. Si su tesis está escrita en español, ignore el renglón correspondiente a idioma y déjelo en blanco.
10. **GRADO ACADEMICO:** Tache la letra que corresponda al grado académico que obtiene mediante la presentación de la tesis: L para licenciatura, M para maestría, D para doctorado y E para especialización.
11. **CARRERA:** Escriba el nombre completo de la carrera objeto de la tesis de acuerdo a su denominación oficial en los planes de estudio de la universidad en la que la cursó. No utilice abreviaturas.
12. **FACULTAD O ESCUELA:** Anote el nombre completo oficial de la facultad a la que corresponda la tesis. No utilice abreviaturas.
13. **UNIVERSIDAD:** Si su tesis fue presentada en alguna facultad o escuela de la U. N. A. M., deje en blanco este renglón. En caso contrario, consigne el nombre completo y oficial de la universidad a la que pertenece la facultad en la que presentó la tesis.
14. **TÉMAS DE QUE TRATA LA TESIS:** Anote los temas que más claramente definan el objeto de la investigación. Consígnelos de manera clara y concisa por orden de importancia.
15. **GRADO ACADEMICO DEL ASESOR DE LA TESIS:** Indíquelo -en caso de saberlo- de la misma manera que se pide en el punto 10 de este instructivo.
16. **NOMBRE DEL ASESOR DE LA TESIS:** Escribalo en el siguiente orden: nombre(s), apellido paterno y apellido materno.
17. **RESUMEN:** Si la tesis que registra corresponde al nivel de doctorado, solicite -- hoja anexa para redactar un resumen no mayor de una cuartilla. Dicho resumen debe presentarse de preferencia en inglés.

## 11) PRINCIPALES METODOS DE ANALISIS .

### A) INTRODUCCION .

ESTA CLASIFICACION OBEDECE DE ACUERDO CON NUESTRO JUICIO A LA UTILIDAD QUE ESTOS METODOS PROPORCIONAN AL ANALISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS O DEBIDO A LA GENERALIZACION DE SU USO . BASANDONOS EN ESTAS PREMISAS PODEMOS AGRUPARLOS EN AQUELLOS QUE :

#### 1) ANALIZAN LOS ESTADOS FINANCIEROS BASICOS :

EL ANALISIS HORIZONTAL .

EL ANALISIS VERTICAL : PORCENTAJES INTEGRALES .

RAZONES FINANCIERAS .

#### 2) LOS QUE ANALIZAN CIERTOS ASPECTOS RELEVANTES DE LAS EMPRESAS :

EL ANALISIS DEL FLUJO DE EFECTIVO.

EL ANALISIS DE ORIGEN Y APLICACION DE RECURSOS.

UNO DE LOS CRITERIOS QUE NORMAN SU APLICACION SERIA EL CONCEPTO DE LA ADMINISTRACION POR EXCEPCION EL CUAL ESTABLECE QUE BIN PERDER EL CONTROL DE LAS OPERACIONES EL ANALISIS DE LAS TRANSACCIONES DEBERA ESTAR ENFOCADO A AQUELLAS AREAS DE MAYOR IMPORTANCIA O PROBLEMATICA DENTRO DE LA EMPRESA .

B) METODO DE ANALISIS HORIZONTAL .

ESTE METODO SE REFIERE A AQUELLOS REPORTES QUE PRESENTAN EN FORMA COMPARATIVA LAS CIFRAS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS PARA COADYUVAR EN LA FORMACION DE UN JUICIO SOBRE LA SITUACION DE LA EMPRESA A TRAVES DEL VALOR RELATIVO DE UNA CANTIDAD CON RESPECTO A OTRA DE LA MISMA CLASE PERO PERTENECIENTE A OTRO PERIODO .

ESTE METODO POSEE UNA UTILIDAD IMPLICITA Y SU VALOR DEPENDE DEL ENFOQUE QUE SE LE DE Y DE LOS CONOCIMIENTOS QUE TENGA LA PERSONA QUE LOS UTILICE .

SU APLICACION MAS CONOCIDA ES LA DEL BALANCE COMPARATIVO EL CUAL CONSISTE EN PRESENTAR DISPONIENDO MEDIANTE COLUMNAS LOS DATOS DE VARIOS EJERCICIOS COMPLEMENTANDO SU PRESENTACION CON UNA COLUMNA DE DIFERENCIAS Y OTRA DE PORCENTAJE DE LA VARIACION ; ESTO SIRVE PARA IDENTIFICAR CON MAYOR FACILIDAD LOS CAMBIOS EN LOS ACTIVOS , PASIVOS Y CAPITAL DE LAS EMPRESAS . PARA QUE ESTA COMPARACION SE VALIDA LOS BALANCES DEBERAN SER EQUIPARABLES , HASTA DONDE SEA POSIBLE Y EN EL CASO CONTRARIO DEBERAN PRESENTAR NOTAS AL CALCE INDICANDO LOS CAMBIOS Y EVENTOS MAS IMPORTANTES CON RESPECTO A LOS EJERCICIOS QUE SE ANALIZAN , SOBRE TODO AQUELLOS QUE SE REFIEREN A CAMBIOS EN LAS POLITICAS DE VALUACION DE INVENTARIOS , PERIODO CONTABLE Y LIMITACIONES DE TIPO LEGAL , POR MENCIONAR ALGUNAS DE LAS MAS IMPORTANTES . UN EJEMPLO DE ESTE SE PRESENTA A CONTINUACION :

COMPAÑIA S. A.  
BALANCE COMPARATIVO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1984 Y 1983  
(CIFRAS EN MILES DE PESOS)

| ACTIVOS  | 1984          | 1983          | INCREMENTO<br>O<br>DISMINUCION | PORCENTAJE<br>DE<br>VARIACION |
|--|---------------|---------------|--------------------------------|-------------------------------|
| <b>ACTIVOS CIRCULANTES</b>   |               |               |                                |                               |
| EFFECTIVO  | 6888          | 6197          | 691                            | 11%                           |
| VALORES DE REALIZACION<br>INMEDIATA  | 100           | 0             | 100                            | 100%                          |
| CUENTAS POR COBRAR<br>NETOS Y<br>ESTIMACION CUENTAS<br>DUDOSAS                     | 4,832         | 6,832         | 400                            | 7%                            |
| SUBTOTAL   | 4,327         | 6,827         | 490                            | 7%                            |
| INVENTARIOS  | 8,883         | 4,140         | 1,412                          | 34%                           |
| PAGOS ANTICIPADOS  | 2             | 0             | 2                              | 100%                          |
| SUMA ACTIVO<br>CIRCULANTE  | 18,168        | 10,144        | 2,001                          | 20%                           |
| <b>INMUEBLES PLANTA Y<br/>EQUIPO<br/>AL COSTO<br/>MENOS<br/>DEPRECIACION ACUM.</b> | 30,741        | 24,948        | 3,793                          | 14%                           |
| ACTIVOS FIJOS<br>NETO  | 9,220         | 7,078         | 2,242                          | 32%                           |
| OTROS ACTIVOS  | 34            | 34            | 0                              | 0%                            |
| <b>TOTAL</b>   | <b>33,690</b> | <b>30,071</b> | <b>3,619</b>                   | <b>12%</b>                    |

| PASIVOS                     | 1964          | 1963          | AUMENTO O DISMINUCION |                      |
|-----------------------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------------|
|                             |               |               | MONETARIO             | PORCENTAJE VARIACION |
| <b>PASIVOS CIRCULANTE</b>   |               |               |                       |                      |
| DEUDA A CORTO PLAZO         | 61,609        | 61,309        | 300                   | 02                   |
| CUENTAS POR PAGAR           | 4,001         | 3,001         | 3,000                 | 1042                 |
| <b>PASIVO CIRCULANTE</b>    | <b>65,610</b> | <b>64,310</b> | <b>3,000</b>          | <b>412</b>           |
| <b>PASIVO A LARGO PLAZO</b> |               |               |                       |                      |
| IMPUESTOS DIFERIDOS         | 2,002         | 3,472         | (1,369)               | -682                 |
| HABER SOCIAL I              | 1,416         | 1,222         | 173                   | 122                  |
| <b>CAPITAL SOCIAL</b>       |               |               |                       |                      |
| UTILIZABLES RETENIDOS I     | 20,000        | 20,000        | 0                     | 02                   |
| RESERVA LEGAL               | 149           | 02            | 97                    | 1072                 |
| RESERVA APLICABLES          | 1,002         | 1,924         | (422)                 | -222                 |
| DIVIDENDOS SECRETADOS       | 2,000         |               | 2,000                 | 1002                 |
| <b>SUMA</b>                 | <b>24,661</b> | <b>21,956</b> | <b>2,645</b>          | <b>122</b>           |
| <b>TOTAL</b>                | <b>90,271</b> | <b>86,271</b> | <b>3,849</b>          | <b>122</b>           |

ESTE METODO COMPARATIVO PUEDE TENER MUCHAS APLICACIONES PARCIALES PERO EN CUALQUIERA DE ELLAS SIEMPRE SE DEBERA OBSERVAR LOS SIGUIENTE :

- 1) LA SENCILLEZ Y EL VOLUMEN DE LOS DATOS CONTENIDOS ,
- 2) EL TIPO DE LECTOR QUE LOS UTILIZARA ,
- 3) Y LOS PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD APLICABLES Y LAS REGLAS DE PRESENTACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS ,

LA SEGUNDA APLICACION EN CUANTO A SU IMPORTANCIA LA ENCONTRAMOS EN LOS ESTADOS DE RESULTADOS COMPARATIVOS ,ESTOS CONTEMPLAN DE FORMA SIMILAR LA PRESENTACION DE DATOS DE LOS BALANCES COMPARATIVOS,A NUESTRO JUICIO ES IMPORTANTE HACER NOTAR QUE YA QUE LOS DATOS REFERENTES A LOS RESULTADOS DE UNA EMPRESA ADQUIEREN SU IMPORTANCIA AL PRESENTARLOS EN FORMA RELATIVA EL SIGNIFICADO DE OBTENER UNA UTILIDAD X SERA MAS RELEVANTE AL SABER SI DISMINUYO O AUMENTO LA UTILIDAD CON RESPECTO AL PERIODO ANTERIOR, LOS DATOS PRESENTADOS EN ESTE ESTADO DEBEN CUBRIR EL MISMO LAPSO DE UN EJERCICIO A OTRO .A CONTINUACION PRESENTAMOS UN EJEMPLO DE ESTE ESTADO :

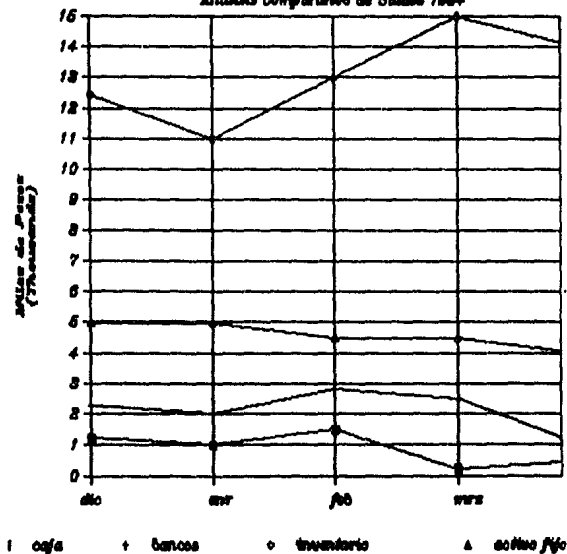
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO  
 POR LOS AÑOS QUE TERMINARON EL 31 DE DICIEMBRE DE 1984 Y 1983  
 CIFRAS EN MILES DE PESOS

|                                | 1984     | 1983     | AUMENTOS<br>O<br>DISMINUCIONES | PORCENTAJE<br>DE LA<br>VARIACION |
|--------------------------------|----------|----------|--------------------------------|----------------------------------|
| VENTAS NETAS                   | 6 30,320 | 6 23,104 | 6 7,128                        | 31 %                             |
| COSTO DE LO VENDIDO            | 17,908   | 18,398   | 2,812                          | 16                               |
| UTILIDAD BRUTA                 | 12,320   | 7,711    | 4,609                          | 40                               |
| GASTOS DE OPERACION :          |          |          |                                |                                  |
| DE VENTA                       | 3,989    | 1,679    | 1,310                          | 70                               |
| DE ADMINISTRACION              | 1,413    | 818      | 798                            | 97                               |
| UTILIDAD DE OPERACION          | 7,710    | 5,214    | 2,004                          | 40                               |
| OTROS GASTOS / INGRESOS :      |          |          |                                |                                  |
| INTERESES PAGADOS              | 304      | 394      | -90                            | 23                               |
| OTROS NETO                     | -48      | -48      | -0-                            | -0-                              |
| UTILIDAD ANTES DE IAS<br>Y PTU | 4,328    | 2,992    | 1,376                          | 46                               |
| PROVISION PARA PTU.            | 502      | 890      | 188                            | 26                               |
| UTILIDAD NETA                  | 6 3,844  | 6 2,102  | 6 1,744                        | 47                               |

POR ULTIMO ,EL ANALISIS GRAFICO DE LOS INDICES DE VARIACION DE UNA CIFRA O GRUPO DE ELLAS VIENE A COMPROBAR LA GRAN UTILIDAD QUE OFRECE ESTA FORMA DE ANALISIS . AQUI PODEMOS DECIR QUE UNA GRAFICA DICE MAS QUE CIENTO PALABRAS Y ESTO ES UNA REALIDAD PARA LA ADMINISTRACION TANTO EN EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS OPERACIONES COMO EN LA PRESENTACION DE LOS RESULTADOS A LOS ACCIONISTAS , UN EJEMPLO DE ESTOS SE MUESTRA A CONTINUACION :

## Compañía "X" S.A.

Análisis Comparativo de Saldo 1984



LAS LIMITACIONES DE ESTE TIPO DE ESTADO FINANCIERO COMPARATIVO SON LAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE Y UNA ADICIONAL QUE ES I LOS VALORES USADOS EN LAS COORDENADAS DE REPRESENTACION DEBERAN SER FIELES A LA MUESTRA DE DATOS QUE SE GRAFICA YA QUE DE LO CONTRARIO SE PUEDE DISTORSIONAR TODA SU VALIDEZ .

C) EL ANALISIS VERTICAL .

ESTE METODO AL IGUAL QUE EL ANTERIOR SIRVE PARA PRESENTAR EN UNA FORMA MAS ENTENDIBLE O COMPLETA LOS DATOS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS ,DESTACANDO LA IMPORTANCIA DE UNA PARTE DENTRO DE UN TODO, ES POR ELLO QUE ESTE METODO SE LIMITA AL ANALISIS DEL BALANCE Y DE LOS RESULTADOS DE UN MISMO EJERCICIO, LAS DOS APLICACIONES MAS IMPORTANTES DE ESTA FORMA DE ANALISIS SON :

1) LOS PORCENTAJES INTEGRALES .

2) LAS RAZONES FINANCIERAS .

1) LOS PORCENTAJES INTEGRALES :

ESTE METODO CONSISTE EN REDUCIR AL CONCEPTO TOTAL QUE SE ESTUDIA HASTA EL 100% COMPARANDO CADA UNA DE LAS PARTES QUE LO INTEGRAN ,PARA DETERMINAR EL PORCENTAJE QUE LE CORRESPONDE. ESTE PROCEDIMIENTO , QUE ES GENERALMENTE UNO DE LOS PRIMEROS QUE SE APLICAN AL ANALIZAR LOS ESTADOS FINANCIEROS , PERMITE COMPARAR LAS EMPRESAS DE UN MISMO GIRO Y OBTENER UNA VISION MAS AMPLIA DE LA ESTRUCTURA DE LA EMPRESA . A CONTINUACION MOSTRAMOS UN EJEMPLO DE UN BALANCE REDUCIDO A PORCENTAJES INTEGRALES :

COMPANIA S. A.  
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 1964  
(CIFRAS EN MILES DE PESOS)

| ACTIVOS                             | 1964          | PORCENTAJE    | PASIVOS                    | 1964           | PORCENTAJE    |
|-------------------------------------|---------------|---------------|----------------------------|----------------|---------------|
| <b>ACTIVOS CIRCULANTES</b>          |               |               | <b>PASIVOS CIRCULANTES</b> |                |               |
| EFFECTIVO                           | 6000          | 9.25          | DEUDA A CORTO PLAZO        | 61,500         | 6.15          |
| VALORES DE REALIZACION INMEDIATA    | 100           | 0.25          | CUENTAS POR PAGAR          | 4,000          | 15.15         |
| CUENTAS POR COBRAR MENOS ESTIMACION | 4,320         | 10.25         | PASIVO ACUMULADO           | 1,000          | 3.95          |
| CUENTAS SUBIDAS                     | 5             | .02           | PASIVO CIRCULANTE          | 67,500         | 90.15         |
| SUBTOTAL                            | 6,225         | 10.05         |                            |                |               |
| INVENTARIOS                         | 8,000         | 14.05         | PASIVO A LARGO PLAZO       | 2,000          | 6.05          |
| PAGOS ANTICIPADOS                   | 3             | .02           | IMPUESTOS DIFERIDOS        | 100            | 0.45          |
| SUMA ACTIVO CIRCULANTE              | 14,248        | 34.25         | HABER SOCIAL I             |                |               |
| INMUEBLES PLANTA Y EQUIPO AL COSTO  | 30,740        | 91.45         | CAPITAL SOCIAL             | 90,000         | 99.95         |
| RESERVA DE DEPRECIACION ACUM.       | 9,220         | 27.75         | UTILIDADES RETENIDAS       |                |               |
| ACTIVOS FIJOS NETO                  | 31,450        | 63.75         | RESERVA LEGAL NO APLICADA  | 100            | 0.45          |
| OTROS ACTIVOS                       | 34            | 0.15          | SUMA HABER SOCIAL          | 90,100         | 73.95         |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>33,690</b> | <b>100.05</b> | <b>TOTAL</b>               | <b>123,690</b> | <b>100.05</b> |



SUS APLICACIONES PRACTICAS SON MUY SENCILLAS POR LO QUE SOLO MOSTRAMOS PARA EFECTOS ILUSTRATIVOS UN EJEMPLO DE LA REDUCCION A PORCENTAJES INTEGRALES , LO QUE SI ES IMPORTANTE DEJAR CLARO , ES QUE , MIENTRAS QUE DE EL ANALISIS HORIZONTAL SE PUEDE LLEGAR A CONCLUSIONES ERRONEAS DEL POR QUE DISMINUYE O AUMENTA UN RUBRO DE LOS ESTADOS FINANCIEROS , LOS PORCENTAJES INTEGRALES SOLO DEMUESTRAN HECHOS QUE ESTAN MENOS SUJETOS A LA MALA INTERPRETACION DE UN ANALISIS .

## 2) LAS RAZONES FINANCIERAS .

ESTE METODO CONSISTE EN OBTENER INDICES RELACIONANDO LAS CIFRAS DE LOS CONCEPTOS HOMOGENEOS PRESENTADOS EN LOS ESTADOS FINANCIEROS Y SUS ANEXOS CON EL OBJETO DE FACILITAR LA EVALUACION DE LA ESTABILIDAD FINANCIERA , PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO DE LA EMPRESA.

LAS RAZONES FINANCIERAS , NOMBRE CON EL QUE SE DENOMINAN ESTOS INDICES , SE CLASIFICAN DE ACUERDO CON EL TIPO DE DATOS UTILIZADOS EN TRES GRANDES GRUPOS QUE SON :

- A) RAZONES ESTATICAS : SON LAS QUE ANALIZAN CIFRAS OBTENIDAS DE ESTADOS FINANCIEROS QUE MUESTRAN BALDOS A UNA FECHA DETERMINADA .
- B) RAZONES DINAMICAS : SON LAS QUE ANALIZAN CIFRAS OBTENIDAS DE ESTADOS FINANCIEROS QUE COMPRENDEN DURANTE UN PERIODO LAS TRANSACCIONES DE LA EMPRESA.
- C) RAZONES ESTANDAR : SON AQUELLAS QUE REPRESENTAN EN UNA FORMA PONDERADA EL NIVEL GENERAL O ESPERADO PARA UN PERIODO O GRUPO DE CONCEPTOS HOMOGENEOS .

DE ACUERDO CON EL ANALISIS APLICADO A LOS ESTADOS FINANCIEROS SE CLASIFICAN EN :

- 1) ANALISIS SOBRE LA LIQUIDEZ .
- 2) ANALISIS SOBRE LA ESTABILIDAD .
- 3) ANALISIS SOBRE EL CICLO ECONOMICO .
- 4) ANALISIS SOBRE EL RENDIMIENTO .

A CONTINUACION EXPONDEREMOS ALGUNAS DE ESTAS RAZONES Y PARA EFECTOS DE ESTE TEMA UTILIZAREMOS COMO PUNTO DE PARTIDA LOS CRITERIOS QUE APLICARIAN A UNA EMPRESA COMERCIAL :

I) LIQUIDEZ .

1) ACTIVOS DISPONIBLES + CUENTAS POR COBRAR

|                   |   |                    |
|-------------------|---|--------------------|
| -----             |   | ■ PRUEBA DEL ACIDO |
| PASIVO CIRCULANTE |   |                    |
| 382               | + | 6,227              |
| -----             |   | ■ 0.98             |
| 6,765             |   |                    |

A) SON POCAS LAS EMPRESAS QUE OBTIENEN UN INDICE IGUAL O MAYOR A UN PUNTO YA QUE ESTA FORMULA INDICA POR CADA PESO QUE LA EMPRESA DEBE A CORTO PLAZO ,CUANTOS PESOS TIENE PARA CUBRIR LOS PAGOS .Y ESTO PODRIA SIGNIFICAR EL TENER OCIOSOS LOS RECURSOS DE LA EMPRESA , O EN FORMA OPUESTA ,SI LA EMPRESA MANTIENE UNA POSICION CORTA O SEA QUE EN FORMA RAZONABLE DADAS SUS ESPECIALES CIRCUNSTANCIAS OPERA CON MAYOR GRADO DE RECURSOS AJENOS ,ESTANDO EN POSIBILIDAD DE REDUCIR LOS RIESGOS PROPIOS , CON LA INTENCION DE SER MAS EXPLICITOS COMENTAREMOS ALGUNOS DE LOS MOTIVOS QUE SE PRODUCIRIAN O RESULTARIAN DE MANTENER RELACIONES EXTREMADAMENTE CORTAS O LARGAS :

1) PARA INDICES MAYORES A UN PUNTO SE PUEDE DECIR :

- EXCEDENTES DE EFECTIVO EN CAJA O BANCOS
- CUENTAS POR COBRAR VENCIDAS

2) INDICES MENORES A UN PUNTO :

- CUENTAS POR PAGAR A PROVEEDORES ,MUY ELEVADAS
- EXCESO DE PRESTAMOS RECIBIDOS A CORTO PLAZO
- EVENTUALIDADES EN LA OPERACION DE LA EMPRESA

II)

|                   |       |             |
|-------------------|-------|-------------|
| ACTIVO CIRCULANTE | ----- | ■ SOLVENCIA |
| PASIVO CIRCULANTE |       |             |
| 12,165            | ----- | ■ 1.8       |
| 6,765             |       |             |

A) ESTE INDICE DEMUESTRA LA CAPACIDAD O LIMITE QUE TIENE LA EMPRESA PARA GARANTIZAR LOS INTERESES O DEUDAS DE TERCERAS PERSONAS , DECIMOS LIMITE YA QUE POR CADA PESO QUE LA EMPRESA DEBE PADAR A CORTO PLAZO TIENE EN EFECTIVO O EN ACTIVOS DE FACIL CONVERTIBILIDAD UNA CIERTA CANTIDAD Y NO DEBE EXCEDER ESTE LIMITE O PODRIA DETENER EL PROCESO OPERATIVO O DISMINUIR LOS INDICES DE RENDIMIENTO , LOS PARAMETROS APLICABLES A ESTE INDICE PUEDEN SER:

1) INDICES MAYORES A UN PUNTO :

- INVENTARIOS EXCESIVOS
- ERRORES EN LA PLANEACION DE COMPRAS
- O DE PRODUCCION

2) INDICES MENORES A UN PUNTO :

- PROYECTOS DE EXPANSION MAL PLANEADOS
- DEVALUACIONES QUE AFECTEN PASIVOS A CORTO PLAZO EN M.E.
- POLITICAS DE DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS QUE AFECTEN EL CAPITAL DE TRABAJO .

II) ANALISIS DE LA ESTABILIDAD O APALANCAMIENTO .

|    |                      |   |                                      |
|----|----------------------|---|--------------------------------------|
| 1) | PASIVO TOTAL         |   |                                      |
| A) | -----                | = | APALANCAMIENTO CON RECURSOS EXTERNOS |
|    | CAPITAL CONTABLE     |   |                                      |
|    |                      |   |                                      |
|    | PASIVO CIRCULANTE    |   |                                      |
| B) | -----                | = |                                      |
|    | CAPITAL CONTABLE     |   |                                      |
|    |                      |   | ESTRUCTURA DEL APALANCAMIENTO        |
|    | PASIVO A LARGO PLAZO |   |                                      |
| C) | -----                | = |                                      |
|    | CAPITAL CONTABLE     |   |                                      |
|    |                      |   |                                      |
|    | 8,969                |   |                                      |
| A) | -----                | = | 0.36                                 |
|    | 24,651               |   |                                      |
|    |                      |   |                                      |
|    | 6,765                |   |                                      |
| B) | -----                | = | 0.27                                 |
|    | 24,651               |   |                                      |
|    |                      |   |                                      |
|    | 2,204                |   |                                      |
| C) | -----                | = | 0.09                                 |
|    | 24,651               |   |                                      |

A) EL PRIMERO DE ESTOS INDICES CALIFICA LA RELACION QUE TIENE CADA PESO QUE LA EMPRESA HA INVERTIDO CON LOS QUE HEMOS OBTENIDO DE TERCERAS PERSONAS ,LO QUE REPRESENTA EN FORMA GLOBAL LA PARTICIPACION QUE TIENEN LOS ACREEDORES Y PROVEEDORES EN LA OPERACION DE LA EMPRESA ,ESTO TIENE UNA GRAN IMPORTANCIA YA QUE SI EL RESULTADO NO ES POR LO MENOS IGUAL A UN PUNTO ESTO QUIERE DECIR QUE LA EMPRESA YA ESTA DEJANDO DE PERTENECER A LOS ACCIONISTAS , EL SEGUNDO Y TERCER INDICE DETERMINAN REALMENTE LA GRAVEDAD DEL PROBLEMA YA QUE SI LAS OBLIGACIONES SON A CORTO PLAZO LA EMPRESA PUEDE SER DECLARADA A SOLICITUD DE LOS ACREEDORES EN SUSPENSION DE PAGOS ,EN CAMBIO ,SI LOS PASIVOS SON A LARGO PLAZO SE PUEDE DECIR QUE ES UNA EMPRESA EN CRISIS PERO QUE PUEDE LLEGAR A LIBRAR ESA SITUACION , EN LA ACTUALIDAD ESTE INDICE MANTIENE NIVELES MUY ALTOS DADA LA ESCASEZ DE RECURSO , LO QUE HACE QUE LA EMPRESA SE CONSIDERE COMO INSEGURA .

2) PASIVO TOTAL

A) ----- = INDICE DE ESTABILIDAD  
ACTIVO TOTAL

B) ----- =  
PASIVO CIRCULANTE  
ACTIVO CIRCULANTE

COBERTURA DEL PASIVO

C) ----- =  
PASIVO A LARGO PLAZO  
ACTIVO FIJO

A) ----- = 0.27  
8,969  
33,620

B) ----- = 0.56  
6,765  
12,165

C) ----- = 0.1  
2,204  
21,421

A) EL ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD DE LA EMPRESA SE FUNDAMENTA , EN LA RELACION QUE GUARDAN LOS PASIVOS TOTALES CON LOS ACTIVOS TOTALES PARA VIGILAR EL LIMITE DE LA CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO Y LA ESTRUCTURA QUE ESTE GUARDA CON RESPECTO A LOS RECURSOS DISPONIBLES,POR LO QUE ,PARA EFECTOS DEL ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA DE ESTE INDICE PODEMOS CLASIFICARLO EN :

A CORTO PLAZO: MANTENIENDO UN NIVEL ALTO EN ESTA RAZON TENEMOS LA SEGURIDAD DE ENFRENTAR LOS REQUERIMIENTOS DE EFECTIVO Y SABEMOS QUE SE DEBERA EFECTUAR O PASAR EN UN PERIODO CORTO DE TIEMPO

A LARGO PLAZO : REALMENTE NO SABE CON SEGURIDAD SI PODEMOS CUMPLIR CON LAS OBLIGACIONES PERO AL MENOS TENEMOS LA CERTEZA DE QUE NUESTROS ACTIVOS FIJOS MANTENDRAN SU VALOR A UN A PESAR DE EL TRANSURSO DEL TIEMPO Y POR LO TANTO TENEMOS FORMA PARA CUMPLIR ESTAS OBLIGACIONES ,  
ESTE ENFOQUE DEL ANALISIS DE UNA EMPRESA ES DE PRINCIPAL INTERES PARA NUESTROS ACREEDORES Y PROVEEDORES .

|    |                |      |
|----|----------------|------|
| 3) | ACTIVO FIJO    |      |
|    | -----          |      |
|    | CAPITAL SOCIAL |      |
|    |                |      |
|    | 21,421         |      |
|    | -----          | 1.07 |
|    | 20,000         |      |

A) COMENTARIOS. COMO RESUMEN DEL ANALISIS DE LA ESTABILIDAD PODEMOS DECIR QUE , LOS INDICES ANTERIORES ESTABLECEN LA RELACION DEL PASIVO CON EL ACTIVO Y EL CAPITAL ,O SEA EL INTERES QUE TIENEN LOS ACREEDORES SOBRE LA EMPRESA Y LA FORMA EN QUE LA EMPRESA SE APOYA EN RECURSOS EXTERNOS ,COMO ULTIMO PUNTO TENEMOS QUE POR CADA PESO QUE LOS ACCIONISTAS HAN INVERTIDO CUANTOS ESTAN GARANTIZADOS POR EL ACTIVO FIJO . EL CAPITAL INVERTIDO POR LOS ACCIONISTAS TIENE COMO PRINCIPAL PROPOSITO ADQUIRIR EL ACTIVO NECESARIO PARA QUE LA EMPRESA LLEVE A CABO SUS OPERACIONES , POR LO TANTO, LA ESTABILIDAD DE UNA EMPRESA PARTE DE ESTE PRINCIPIO Y CONFORME VA DESARROLLANDO SU CICLO ECONOMICO VA ADQUIRIENDO RESPONSABILIDADES CON LOS ACREEDORES , EN ESTE MOMENTO ES CUANDO AL IGUAL QUE LOS BENEFICIOS SE DIVERSIFICAN TAMBIEN NUESTRAS RESPONSABILIDADES Y ES POR ELLO QUE A LOS PROVEEDORES Y ACREEDORES LES CONCIERNE VIGILAR SU PARTICIPACION EN LA EMPRESA Y DETERMINAR LA ESTABILIDAD DE ESTA .

## II) ANALISIS DEL CICLO ECONOMICO .

|    |                                    |               |
|----|------------------------------------|---------------|
| 1) | 360                                |               |
|    | -----                              |               |
|    | COSTO DE LO VENDIDO                |               |
|    | (#)                                | = ROTACION DE |
|    | INVENTARIO INIC. + INVENTARIO FIN. | INVENTARIOS   |
|    | -----                              |               |
|    | 2                                  |               |

$$\frac{360}{\frac{17,908}{(8)} = 97.4 \text{ DIAS}}$$

$$\frac{4,140 + 5,553}{2}$$

B) ESTA RAZON DETERMINA EL NUMERO DE DIAS EN LOS QUE SE PROCESARIA EL VOLUMEN PROMEDIO DE INVENTARIOS DURANTE UN EJERCICIO DADO UN NIVEL DE PRODUCCION . LOS INVENTARIOS SON UNO DE LOS ELEMENTOS MEDULARES PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE UNA EMPRESA , Y POR LO GENERAL, IMPLICAN UN RIESGO MUY ELEVADO DEBIDO A SU CUANTIOSO VOLUMEN ; ES POR ELLO QUE ESTE INDICADOR ES DE GRAN IMPORTANCIA Y , CONSIDERANDO LAS CARACTERISTICAS DE LA COMPANIA A TRAVES DE EL SE PUEDE MEDIR EL AUMENTO O DISMINUCION DE LA PRODUCTIVIDAD , Y CALIFICAR SI EL NIVEL DE INVERBION EN INVENTARIOS ES ADECUADA O NO , Y EN GENERAL MUESTRA EL NIVEL DE ACTIVIDAD COMERCIAL DE LA EMPRESA .

2)

$$\frac{360}{\frac{\text{VENTAS NETAS A CREDITO}}{(\#)} = \text{ROTACION DE CUENTAS POR COBRAR}}$$

$$\frac{360}{\frac{20,228}{(\#)} = 111 \text{ DIAS}}$$

$$\frac{6,232}{(\#)}$$

A) PARA QUE UNA EMPRESA ALCANCE SUS OBJETIVOS SU CICLO ECONOMICO DEBE REALIZARSE EN FORMA OPORTUNA Y COMPLETA ESTA RAZON DETERMINA EL NUMERO DE DIAS EN LOS QUE SE OBTUVO EL DINERO PROVENIENTE DE VENTAS A CREDITO , DADAS LAS CIRCUNSTANCIAS ACTUALES ESTE TIPO DE VENTAS TIENEN GRAN IMPACTO EN LOS RESULTADOS DE LAS EMPRESA Y POR ELLO ES IMPORTANTE MEDIR LA CULMINACION DE LOS ESFUERZOS DE PRODUCCION COMERCIALIZACION Y , EN GENERAL, DE LA ADMINISTRACION , YA QUE , SALVO SUS EXCEPCIONES LA MAYORIA DE LAS VENTAS SE REALIZAN A TRAVES DE CREDITOS COMERCIALES Y , SI NO NOS ASEGURAMOS DE QUE LOS RECURSOS INGRESEN A LA COMPANIA LO ANTES POSIBLE , ESTAREMOS ROMPIENDO EL EQUILIBRIO DEL CICLO ECONOMICO , CON LO QUE SE PUEDE ACARREAR PROBLEMAS MUY GRAVES HASTA LA QUIEBRA .

3)

$$\frac{\text{VENTAS NETAS}}{\text{PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO}} = \text{RELACION DE PRODUCTIVIDAD INSTALADA}$$

$$3) \quad \frac{30,228}{21,421} = 1.41$$

A) AUNADO AL PUNTO ANTERIOR PARA QUE EL CICLO ECONOMICO SEASANO SE DEBE CONTEMPLAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA CAPACIDAD INSTALADA , YA QUE PODEMOS TENER UN NIVEL CUANTIOSO DE VENTAS Y SU COBRANZA SEA ADECUADA , PERO EL SABER SI ESTE NIVEL CORRESPONDE A LA INVERSION REALIZADA EN ACTIVOS FIJOS DETERMINA DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS PARTICULARES DE LA EMPRESA SI SE PRODUCE Y VENDE LO SUFICIENTE COMO PARA MANTENER ESA INVERSION O SI EXISTEN ACTIVOS SUBUTILIZADOS .

$$4) \quad \frac{\text{VENTAS NETAS}}{\text{ACTIVO TOTAL}} = \text{PRODUCTIVIDAD TOTAL}$$

$$\frac{30,228}{33,620} = 0.9$$

A) PARA CULMINAR NUESTRO ANALISIS DEL CICLO ECONOMICO PODEMOS DECIR QUE ESTA RAZON MIDE CUANTAS VECES VENDEMOS LO QUE TENEMOS , AQUI SE CONCENTRAN TODOS LOS ELEMENTOS POSIBLES A CONSIDERAR EN EL ESTUDIO DE UNA EMPRESA, Y ES CONVENIENTE CITAR QUE DIFICILMENTE UNA EMPRESA DE ENVERGADURA MEDIANA O GRANDE ALQUUNA VEZ PODRA OBTENER UN RESULTADO MAYOR A UN PUNTO Y QUE ESTA SERIE DE RAZONES FINANCIERAS SOLO SIRVEN PARA VIGILAR EN FORMA GLOBAE EL DESEMPEÑO DE LA EMPRESA .

#### IV) ANALISIS DEL RENDIMIENTO .

$$1) \quad \frac{\text{UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTOS}}{\text{VENTAS}} = \text{MARGEN DE UTILIDAD SOBRE VENTAS}$$

|    |        |      |
|----|--------|------|
| 1) | 3,866  |      |
|    | -----  | 0.13 |
|    | 30,228 |      |

A) COMO YA HEMOS MENCIONADO ,EL OBJETIVO ULTIMO DE LAS EMPRESAS ES LA OBTENCION DE UTILIDADES ,POR ENCIMA DEL COSTO O RIESGO QUE SE CORRE , ESTA RAZON PROPORCIONA UN INDICADOR DE LA CONSECUICION DE ESTE FIN (POR CADA PESO VENDIDO CUANTOS GANAMOS ) Y A TRAVES DE EL LA ADMINISTRACION DE LA EMPRESA Y LOS ACCIONISTAS PUEDEN EVALUAR SI VALE LA PENA CONTINUAR CON LOS LINEAMIENTOS Y DIRECCION DE SUS ESFUERZOS O SI DEBEN CAMBIARLOS O CONSIDERAR LA LIQUIDACION DE LA MISMA .

|    |                                       |                                      |
|----|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 2) | UTILIDAD NETA DESPUES<br>DE IMPUESTOS |                                      |
|    | -----                                 | = RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS<br>FIJOS |
|    | PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO             |                                      |
|    | 3,866                                 |                                      |
|    | -----                                 | 0.18                                 |
|    | 21,421                                |                                      |

A) SE PUEDE CONCLUIR QUE LAS RAZONES CITADAS EN LOS GRUPOS ANTERIORES SIRVEN PARA DETERMINAR :

- 1) SI LA EMPRESA ESTA ADECUADAMENTE APALANCADA CON RECURSOS EXTERNOS ;
- 2) SI TIENE LOS RECURSOS SUFICIENTES PARA AFRONTARLOS REQUERIMIENTOS DE SUS NECESIDADES ,
- 3) O SI SE ESTA LLEVANDO ACABO UN CICLO ECONOMICO SANO PARA LA EMPRESA .

EN CAMBIO A TRAVES DE ESTE INDICE DETERMINAMOS CUANTOS PESOS GANAMOS POR CADA UNO INVERTIDO EN ACTIVO FIJO .A TRAVES DE ESTO PODEMOS DARNOS CUENTA SI LA UTILIDAD ES LA ESPERADA O SI SE ESTA OPERANDO ARAJO DEL RENDIMIENTO MINIMO , ESTA RAZON EN LO PARTICULAR COMPLEMENTA A LA ANTERIOR YA QUE PUEDE SER QUE EL MARGEN DE UTILIDAD SOBRE LAS VENTAS SEA ADECUADO PERO COMPARANDOLO CON EL RENDIMIENTO PRODUCIDO POR LA INVERSION EN MAQUINARIA EL RESULTADO SEA INFERIOR AL MINIMO PERMISIBLE PARA LA COMPANIA .



**D) EL FLUJO DE EFECTIVO Y EL ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA .**

**1) FLUJO DE EFECTIVO .**

LA TECNICA DE ANALISIS ,DEL FLUJO DE EFECTIVO SE DEFINE COMO :

EL PROCESO POR MEDIO DEL CUAL SE COMPILAN Y ANALIZAN LAS TRANSACCIONES Y PRONOSTICOS DE LA EMPRESA , CUANTIFICANDO LOS INGRESOS POR RECIBIR Y LOS DESEMBOLSOS POR EFECTUAR ,PARA OBTENER SU OPORTUNA COORDINACION ; RESULTANDO ESTO EN LA MAXIMIZACION DE LOS RENDIMIENTOS Y EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES.

ESTA TECNICA DE ANALISIS TIENE DOS ENFOQUES : UNO EL PRESUPUESTAL ,QUE SIRVE COMO UNA HERRAMIENTA DE MEDICION DEL AVANCE EN LA CONSECUION DE LOS OBJETIVOS Y , DOS ,EL OPERATIVO QUE ES EL LINEAMIENTO Y PROGRAMA DE TRABAJO , ESTE FUNCIONA COMO UN CONTROL Y DETECTOR DE PROBLEMAS A RESOLVER A CORTO PLAZO .DEBE QUEDAR CLARO QUE ,A NUESTRO JUICIO , LOS PRESUPUESTOS INCLUYEN PRONOSTICOS Y PROYECTOS FORMADOS CON BASE EN JUICIOS QUE IMPLICAN UN ALTO GRADO DE INCERTIDUMBRE , ADEMÁS DE QUE ABARCAN PERIODOS LARGOS, POR ESO CUALQUIER PARTIDA QUE TENGA ALGUNA DE ESTAS CARACTERISTICAS NO DEBEN FORMAR PARTE DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO OPERATIVOS YA QUE ESTOS SE FUNDAMENTA EN HECHOS ACONTECIDOS EN LOS QUE SE ESPERA QUE SUS EFECTOS IMPACTEN LA OPERACION DE LA EMPRESA INMEDIATAMENTE O A CORTO PLAZO .

LA SITUACION QUE PREVALECE EN LA ACTUALIDAD OBLIGA A LAS EMPRESAS A CONCENTRAR TODOS SUS ESFUERZOS EN LOS RECURSOS EXISTENTES Y YA REALIZADOS ES POR ESTO QUE EL FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO TRABSCIE SOBRE EL FLUJO DE EFECTIVO BASADO EN CIFRAS PRESUPUESTALES .

A CONTINUACION MENCIONAMOS ALGUNAS DE LAS RAZONES POR LAS QUE SE HACE EVIDENTE LA IMPORTANCIA DE ESTE ENFOQUE :

- 1) LAS NECESIDADES DE EFECTIVO Y LA OBTENCION DE RECURSOS NO SUCEDEN EN FORMA SINCRONIZADA , POR LO QUE SE HACE NECESARIO MANTENER UN NIVEL DE EFECTIVO QUE PUEDA AFRONTAR LOS PAGOS SIN GENERAR RECURSOS OCIOSOS .
- 2) LA NECESIDAD DE COORDINACION Y PREVISION DE EVENTOS .
- 3) Y LA CONVENIENCIA DE MANTENER NIVELES DE EFECTIVO ADECUADOS EN LAS CUENTAS BANCARIAS ,PARA OBTENER SERVICIOS BANCARIOS ADICIONALES .

LOS RESULTADOS QUE SE PRETENDEN OBTENER AL APLICAR ESTA TECNICA SON :

- 1) DISMINUCION DE LOS RIESGOS .
- 2) DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y FACTIBILIDAD DE ARRANQUE DE UN PROYECTO NUEVO.
- 3) PROGRAMAR LAS NECESIDADES ADICIONALES DE EFECTIVO OBTENIENDO LOS RECURSOS EXTERNOS O INTERNOS A LOS COSTOS MAS BAJOS .
- 4) OBTENER FUENTES DE INGRESOS ,DIFERENTES AL GIRO DE LA EMPRESA .
- 5) SIRVE COMO UNA HERRAMIENTA DE MEDICION Y CONTROL DEL PROCESO DE COBRANZA .

LAS ESTRUCTURAS DE LAS EMPRESAS SON MUY DIVERSAS PERO , POR LO GENERAL , LA FUNCION DE CONTROLAR LOS RECURSOS DEPENDE DE LAS TESORERIAS ,ES AQUI DONDE EL FLUJO DE EFECTIVO PRODUCE SU MAYOR BENEFICIO ,PERO PARA QUE NOS DE EL RESULTADO DESEADO ,PRIMERO SE DEBE DETERMINAR CADA CUANTO TIEMPO LO DEBEMOS HACER Y QUE ABARCAR , DE ACUERDO CON LA PRACTICA GENERAL LAS RESPUESTAS SERIAN ; DESDE QUE LA EMPRESA EMPIEZA A OPERAR Y POR UN PERIODO CORTO (CINCO DIAS POR EJEMPLO) , CON ESTO NO QUEREMOS DECIR QUE AL HACERSE SE DEBE MANTENER INFLEXIBLE , POR LO CONTRARIO ESTE DEBE SER UN PROCESO DINAMICO QUE REQUIERE DE UNA GRAN FLEXIBILIDAD Y EXPERIENCIA , EL PROCESO QUE MAS O MENOS SE DEBE SEGUIR ES EL SIGUIENTE :

- 1) ANALIZAR LAS CUENTAS POR COBRAR ,CLIENTES DOCUMENTOS Y DEUDORES DIVERSOS, PARA ESTABLECER UN PROGRAMA DE COBRANZAS .
- 2) ANALISIS DEL PORTAFOLIO DE INVERSIONES PARA OBTENER UN CALENDARIO DE VENCIMIENTOS Y ALTERNATIVAS CON SUS COSTOS DE OPORTUNIDAD .
- 3) ANALISIS DE OTROS INGRESOS COMO REGALIAS ,DIVIDENDOS POR RECIBIR ,ETC.
- 4) PROGRAMACION DE PAGOS A PROVEEDORES,DOCUMENTOS Y ACREEDORES DIVERSOS .
- 5) PROGRAMACION DE SUELDOS Y SALARIOS .
- 6) PROGRAMACION DEL PAGO DE IMPUESTOS (ISR,IVA ETC.).
- 7) PROGRAMACION DEL PAGO DE SERVICIOS (LUZ,RENTA ETC.)
- 8) OTROS EGRESOS ,COMO FONDOS DE CAJA CHICAS ,ETC.

AHORA BIEN , ALGUNAS DE LAS CAUSAS POR LAS CUALES PUEDEN FALLAR NUESTROS PROGRAMAS DE INGRESOS SON :

- 1) FALLAS O DEMORAS EN LA COBRANZA .
- 2) ERRORES OPERATIVOS Y ADMINISTRATIVOS .
- 3) MALA ORGANIZACION EN LA INVERSION DEL EFECTIVO .
- 4) ACONTECIMIENTOS FORTUITOS O DOLIDOS .

COMO YA MENCIONAMOS EL OBJETIVO DEL FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO DEPENDE DE LA CORRECTA EVALUACION Y TOMA DE DECISIONES ,ACABAMOS DE COMENTAR ALGUNAS COSAS QUE PUEDEN FALLAR PERO EN ESTAS TAMBIEN DEBEMOS INCLUIR EL PROBLEMA DE LOS RECURSOS OCIOSOS Y ESTO SE PUEDE DEBER A :

- 1) AUMENTO DE VENTAS DE CONTADO .
- 2) COBRANZA DE CARTERA YA CASTIGADA .
- 3) MALA ORGANIZACION EN LA INVERSION DEL EFECTIVO .

PARA CONCLUIR , A CONTINUACION PRESENTAMOS UN ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO .

| COMPANIA "X" S. A.                                       |           |
|--|-----------|
| FLUJO DE EFECTIVO CORRESPONDIENTE AL 1º DE JUNIO DE 1964 |           |
| CONCEPTOS  |           |
| BALDO INICIAL EN CAJA Y BANCOS                           | \$ 23,106 |
| COBRANZA POR VENTAS CONTADO                              | 18,878    |
| COBRANZA POR VENTAS A CREDITO                            | 7,755     |
| OTROS INGRESOS   |           |
| <hr/>  |           |
| TOTAL DE INGRESOS  | 26,633    |
| TOTAL DE EFECTIVO DISPONIBLE                             | 49,739    |
| <hr/>  |           |
| EGRESOS EN EFECTIVO POR CONCEPTOS DE :                   |           |
| PAGO A PROVEEDORES                                       | 14,394    |
| PAGO A ACREEDORES  | 8,148     |
| PAGO DE IMPUESTOS  | 8,992     |
| PAGO DE SALARIOS   | 370       |
| COMPRA DE EQUIPO   | 8,482     |
| OTROS PAGOS  |           |
| <hr/>  |           |
| TOTAL DE EGRESOS   | 32,386    |
| BALDO FINAL EN CAJA Y BANCOS                             | \$ 17,353 |

## 2) ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA .

EN ENERO DE 1984 LA COMISION DE PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD DEL INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PUBLICOS DEFINIO LOS CONCEPTOS Y MOTIVOS POR LOS CUALES EL ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA DEJARIA DE FORMAR PARTE DEL CUADRO DE ESTADOS FINANCIEROS BASICOS Y A CAMBIO ESTABLECIA LAS REGLAS PARA LA NUEVA PRESENTACION Y CONCEPCION DEL ANALISIS DE LAS VARIACIONES EN LA POSICION FINANCIERA , ESTE NUEVO ENFOQUE RECIBIO EL NOMBRE DE ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA CON BASE EN EL FLUJO DE EFECTIVO , Y LO DEFINE COMO:

EL ANALISIS POR MEDIO DEL CUAL SE PRESENTA EN FORMA CONDENSADA Y COMPRESIBLE , LA INFORMACION SOBRE LA OBTENCION Y APLICACION DEL EFECTIVO DURANTE UN PERIODO DETERMINADO , PARA MOSTRAR LOS CAMBIOS OCURRIDOS EN LA SITUACION DE LA EMPRESA.

SE FIJARON COMO SUS OBJETIVOS EL PROPORCIONAR A LA ADMINISTRACION ,ACREEDORES E INVERSIONISTAS UN MEDIO PARA PODER EVALUAR CON OBJETIVIDAD LA LIQUIDEZ Y SOLVENCIA DE LAS EMPRESAS A TRAVES DEL ANALISIS DE LOS SIGUIENTES PUNTOS :

- 1) LA CAPACIDAD PARA GENERAR EFECTIVO A TRAVES DE LAS OPERACIONES NORMALES .
- 2) EL MANEJO DE LAS INVERSIONES Y FINANCIAMIENTOS A CORTO Y A LARGO PLAZO .

ESTO SE LOGRA POR UNA PARTE CON LA INFORMACION CONTENIDA EN EL ESTADO DE RESULTADOS EN CUANTO A LO REFERENTE A LOS DATOS DE INGRESOS DE EFECTIVO A TRAVES DE LA UTILIDAD NETA , LOS PAGOS DE LOS PASIVOS E INTERESES Y EL INGRESO PROVENIENTE DE OTRAS FUENTES COMO LA VENIA DE MOBILIARIO Y EQUIPO ETC. POR OTRA PARTE , DEL BALANCE COMPARATIVO SE OBTENDRIAN LOS DATOS REFERENTES A LA COMPRA DE ACTIVO FIJO, AUMENTOS EN LA CARTERA DE CLIENTES ETC.,

ES MUY IMPORTANTE ESTABLECER QUE A NUESTRO JUICIO ,EXCEPTO POR LAS TRANSACCIONES ESPECIALES QUE POSTERIORMENTE SERAN DETALLADAS LO QUE ESTAMOS ANALIZANDO ES EL CAPITAL DE TRABAJO DE LA EMPRESA QUE COMO TODOS SABEMOS SE DEFINE COMO EL DIFERENCIAL ENTRE EL ACTIVO CIRCULANTE Y EL PASIVO A CORTO PLAZO , ESTAS PARTIDAS DEL BALANCE REFLEJAN LAS OPERACIONES NORMALES QUE LLEVA A CABO LA EMPRESA DE ACUERDO CON SU GIRO Y SE CLASIFICAN EN :

## OPERACIONES NORMALES DE LAS EMPRESAS:

### FUENTES DE INGRESOS :

VENTAS DE BIENES O SERVICIOS ,  
PRESTAMOS BANCARIOS A CORTO PLAZO ,ETC ,

### UTILIZACION DE RECURSOS :

GASTOS DE OPERACION ,  
GASTOS DE ADMINISTRACION ,  
GASTOS DE VENTAS ,  
PAGO DE IMPUESTOS ,  
PAGO DE PASIVOS A CORTO PLAZO ,ETC ,

EN SEGUNDO LUGAR TENEMOS TODAS AQUELLAS PARTIDAS QUE NO FORMAN PARTE DE LAS OPERACIONES NORMALES DE LA EMPRESA Y QUE ADEMÁS NO SON PARTE DEL CAPITAL DE TRABAJO , SE CLASIFICAN PARA EFECTOS DE ESTE ANALISIS EN :

## OPERACIONES ESPECIALES DE LAS EMPRESAS :

### FUENTES DE INGRESOS :

INCREMENTOS DE PASIVOS A LARGO PLAZO,  
VENTA DE ACTIVOS FIJOS ,  
INCREMENTOS EN EL CAPITAL SOCIAL ,ETC.

### UTILIZACION DE RECURSOS :

DISMINUCION DE PASIVOS A LARGO PLAZO,  
COMPRAS DE ACTIVOS A LARGO PLAZO ,  
DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS ,ETC.

EL OBJETIVO DE ESTE ANALISIS ES IDENTIFICAR EL FLUJO DE EFECTIVO GENERADO O APLICADO A LA OPERACION DE LA EMPRESA Y ESTO CONSISTE PRINCIPALMENTE EN TRADUCIR EL RESULTADO NETO REFLEJADO EN EL ESTADO DE RESULTADOS A UN FLUJO DE EFECTIVO MEDIANTE LA SEGREGACION DE LAS PARTIDAS QUE NO IMPLICAN UNA RECEPCION O DESEMBOLO DE EFECTIVO COMO POR EJEMPLO LA DEPRECIACION . OTRO TIPO DE PARTIDAS QUE TAMBIEN SON ELIMINADAS EN ESTE ANALISIS SON LA CAPITALIZACION DE UTILIDADES O EL TRASPASO DE PASIVOS CIRCULANTES A LARGO PLAZO , LAS QUE SOLO REPRESENTAN UNA TRANSFERENCIA DE UN RUBRO DEL BALANCE A OTRO, PARA EFECTOS DE ILUSTRAR LO QUE ANTERIORMENTE SE HA DICHO A CONTINUACION LES PRESENTAMOS EL ESTADO DE CAMBIOS EN LA POSICION FINANCIERA Y LA HOJA DE TRABAJO DEL BALANCE COMPARATIVO QUE SIRVE PARA SU ELABORACION :

**COMPANIA 'X' S. A.**  
**ESTADO DE CAMBIO EN LA SITUACION FINANCIERA EN**  
**BASE DE EFECTIVO POR LOS EJERCICIOS TERMINADOS**  
**EL 31 DE DICIEMBRE DE 1984 Y 1985**

| FUENTES DE EFECTIVO                    | 1984                            | 1985                            |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>FLUJO OPERATIVO</b>                 |                                 |                                 |
| UTILIDAD NETA                          | 2786                            | 2786                            |
| +DEPRECIACION DEL AÑO                  | 2245                            | 2245                            |
| +GASTOS DEVO. NO PAGADOS               | 72                              | 72                              |
| -EFECTO MONETARIO                      |                                 |                                 |
| SUBTOTAL EFECTIVO                      | -----<br>5103                   | -----<br>5103                   |
| <b>FINANCIAMIENTOS Y OTRAS FUENTES</b> |                                 |                                 |
| INCREMENTOS EN CUENTAS POR PAGAR       | 2080                            | 2080                            |
| SUBTOTAL EFECTIVO                      | -----<br>2080                   | -----<br>2080                   |
| <b>TOTAL FUENTES DE EFECTIVO</b>       | <b>7183</b><br>-----            | <b>7183</b><br>-----            |
| <b>APLICACIONES DE EFECTIVO</b>        |                                 |                                 |
| <b>INVERSIONES :</b>                   |                                 |                                 |
| INVENTARIOS                            | 1413                            | 1413                            |
| INHUEBLES , MAQUINARIA Y EQUIP.        | 3793                            | 3793                            |
| PAGOS ANTICIPADOS                      | 3                               | 3                               |
| CUENTAS POR COBRAR A CLIENTES          | 400                             | 400                             |
| SUBTOTAL APLICACIONES                  | -----<br>5609                   | -----<br>5609                   |
| <b>AMORTIZACION DE FINANCIAMIENTOS</b> |                                 |                                 |
| PRESTAMOS BANCARIOS                    | 1389                            | 1389                            |
| SUBTOTAL APLICACIONES                  | -----<br>1389                   | -----<br>1389                   |
| <b>TOTAL APLICACIONES DE EFECTIVO</b>  | <b>6998</b><br>-----            | <b>6998</b><br>-----            |
| <b>INCREMENTO NETO DE EFECTIVO</b>     | <b>185</b><br>-----<br>AAAAAAAA | <b>185</b><br>-----<br>AAAAAAAA |

**D) CONCLUSIONES .**

- 1) POR LO QUE CORRESPONDE A LOS METODOS DE ANALISIS HORIZONTAL DEBEMOS MENCIONAR QUE SU UTILIDAD RESIDE EN LA FORMA DE PRESENTACION , POR LO TANTO ESTA DEBERA SER CLARA Y REVELAR TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTERVIENEN DE LO CONTRARIO SE ESTARA DESVIRTUANDO LA INTERPRETACION DE LOS DATOS .
  
- 2) EN CUANTO A LOS METODOS DE ANALISIS VERTICAL ESPECIALMENTE EN LA APLICACION DE LAS RAZONES FINANCIERAS CONCLUIMOS QUE SE DEBE LIMITAR SU USO AL ANALISIS DE LOS CONCEPTOS BASICOS DEL BALANCE Y SOLO QUE EXISTIESE ALGUN RUBRO DEL BALANCE EN EL QUE REVISTA MUCHA IMPORTANCIA EL PROFUNDIZAR EN LOS ELEMENTOS QUE LO INTEGRAN , ENTONCES SE PODRA INCLUIR DICHA RAZON DENTRO DE LOS INDICES INCLUIDOS EN EL ANALISIS.
  
- 3) CONSIDERAMOS QUE EL METODO DE ANALISIS DE FLUJOS DE EFECTIVO Y EL ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE RECURSOS SON POR LO QUE CONCIERNE A ESTE CAPITULO , LAS HERRAMIENTAS DE ANALISIS MAS IMPORTANTES EN LA ACTUALIDAD Y SIN ELLOS NINGUNA EMPRESA PODRIA EXISTIR , AUNQUE PARA EFECTOS DE ESTE TEMA SE MUESTRA UN EJEMPLO MUY SENCILLO LA COMPLEJIDAD DEL SISTEMA DE ANALISIS PARA DETERMINAR EL FLUJO DE EFECTIVO DEPENDE DEL VOLUMEN DE LAS TRANSACCIONES QUE REALICE LA EMPRESA .

### III. MATEMATICAS FINANCIERAS .

#### A) INTRODUCCION .

EL FUNDAMENTO DE ESTE CAPITULO SE ENCUENTRA EN LA DEFINICION DEL ANALISIS FINANCIERO , CITADA EN EL PRIMER CAPITULO Y DICE :

ES EL CONJUNTO DE METODOS MATEMATICOS Y RAZONAMIENTOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS QUE CALIFICAN Y MIDEN CIERTOS ASPECTOS DE LAS OPERACIONES DE UNA EMPRESA , REFLEJADOS EN LOS ESTADOS FINANCIEROS Y OTROS CONTROLES ADMINISTRATIVOS DE LA MISMA .

LOS METODOS DE ANALISIS MATEMATICOS COMPRENDE DESDE MODELOS MATEMATICOS HASTA LAS RAZONES FINANCIERAS CITADAS EN EL CAPITULO SEGUNDO , SIN EMBARGO , COMO SE PODRA VER EN LOS TOPICOS TRATADOS, NO ESTAMOS INCLUYENDO NINGUN EJEMPLO DE LOS MODELOS MATEMATICOS YA QUE SU FUNCIONALIDAD , A NUESTRO JUICIO DEPENDE , DEL USO DE SISTEMAS ELECTRONICOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS Y ESTOS COMPETEN A UNA AREA DIFERENTE A LA DEL CONTADOR PUBLICO , ES ENTONCES NECESARIO CITAR A CONTINUACION LA DEFINICION DE ESTOS METODOS DE ANALISIS :

SON EL CONJUNTO DE RAZONES Y RELACIONES FUNDAMENTADAS EN HECHOS Y CRITERIOS EXPRESADOS CUANTITATIVAMENTE , QUE INTERVIENEN DIRECTA O INDIRECTAMENTE EN EL SISTEMA OBJETO DE ESTUDIO .

DERIVADO DE LO ANTERIOR ES IMPORTANTE CITAR LAS ETAPAS EN LAS QUE HA EVOLUCIONADO EL ANALISIS DE LA INFORMACION Y QUE SON :

- 1) UTILIZACION COMPARATIVA DE LOS REGISTROS MANUALES DE INFORMACION .
- 2) UTILIZACION DE FORMULAS MATEMATICAS PARA EL ANALISIS DE LA INFORMACION Y ;
- 3) LA RECIENTE APLICACION DE SISTEMAS DE COMPUTO PARA LA OBTENCION DE RESULTADOS PREDEFINIDOS .



ESTOS METODOS PARTIERON DE LOS CONTROLES MANUALES PERO CONFORME FUERON EVOLUCIONANDO SE SUBDIVIDEN EN NUESTRA OPINION EN FORMULAS DE APLICACION COMERCIAL Y ADMINISTRATIVAS SIGUIENDO CON ESTA CLASIFICACION LAS FORMULAS QUE SE PRESENTAN EN ESTE CAPITULO SE CLASIFICARIAN EN :

FORMULAS DE APLICACION ADMINISTRATIVA :

PRONOSTICOS Y TENDENCIAS .

PUNTO DE EQUILIBRIO .

NIVEL DE INVENTARIOS .

FORMULAS DE APLICACION COMERCIAL :

DETERMINACION DE INTERESES .

DETERMINACION DE VALOR PRESENTE Y FUTURO .

DETERMINACION DE LA DEPRECIACION .

UNA DE LAS CARACTERISTICAS MAS IMPORTANTES QUE ESTABLECE LA DIFERENCIA ENTRE ESTOS DOS GRUPOS ES QUE LAS FORMULAS DE APLICACION COMERCIAL SON ESTANDAR PARA CUALQUIER EMPRESA QUE LAS UTILICE , PERO PARA LAS FORMULA ADMINISTRATIVAS ES IMPERANTE QUE SEAN MODIFICADAS A LAS ESPECIALES CARACTERISTICAS DE LA EMPRESA QUE LAS UTILIZA O SUS RESULTADOS NO SERAN ADECUADOS .

## A) EL VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO .

ESTE FENOMENO ES RESULTADO DE LA DEMANDA Y OFERTA QUE EXISTE EN LOS MERCADOS DE CAPITAL Y SE REFLEJA EN LAS TASAS DE INTERES COMERCIAL ,LOS ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN ESTE FENOMENO SON :

- 1) EL DINERO ES UNA UNIDAD DE MEDIDA QUE CALIFICA Y REPRESENTA EN FORMA RELATIVA EL VALOR DE UN BIEN CON RESPECTO A OTRO .
- 2) PARA EFECTOS PRACTICOS DIREMOS QUE EL TIEMPO REPRESENTA EL LAPSO EN QUE UNA ECONOMIA SUFRE CAMBIOS DEBIDO A SU ACTIVIDAD PRINCIPALMENTE A TRAVES DE LA CIRCULACION Y GENERACION DE DINERO Y, POR LO TANTO ESTE SE VE AFECTADO EN SU VALOR INTRINSECO .

COMO HEMOS DICHO EL DINERO INTERACTUA A NIVEL MICROECONOMICO EN LAS EMPRESAS , POR TAL EFECTO ,LAS EMPRESAS SE ASISTEN DE LAS SIGUIENTES FORMULAS PARA DETERMINAR SU POSICION RELATIVA FRENTE AL FUTURO .

EN PRIMER LUGAR TENEMOS LA FORMULA DEL INTERES SIMPLE LA QUE YA NO ES MUY UTILIZADA EN LA PRACTICA COMERCIAL Y POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE EL COSTO DEL DINERO EN UN LAPSO EN DONDE EL INTERES ES CALCULADO EN UNA TASA O PORCENTAJE DE RENDIMIENTO-COSTO DADO UN CIERTO CAPITAL .

FORMULA :

$$S = C + ( C * I * T )$$

DEFINICION DE ELEMENTOS :

S = CAPITAL MAS COSTO O RENDIMIENTO FINAL .

C = CAPITAL .

I = TASA DE RENDIMIENTO O COSTO .

T = PERIODOS DE TIEMPO (EN FORMA ANUAL ) .

EJEMPLO : DETERMINAR EL INTERES SIMPLE SOBRE UN CAPITAL DE 1,000 AL 5% ,DURANTE 3 Años .

$$3,800 = 1000 + ( 1000 * 0.05 * 3 )$$

DE DONDE SE DERIVA QUE DADO UN VALOR FUTURO , EL VALOR PRESENTE O CAPITAL ES IGUAL A :

$$C = \frac{S}{1 + ( I * T )} = 1,000$$

EN SEGUNDO LUGAR TENEMOS LA FORMULA DEL INTERES COMPUESTO LA QUE DIFIERE DE LA ANTERIOR PRINCIPALMETE POR LOS PERIODOS DE CONVERTIBILIDAD DE LOS INTERESES , EN EL CAPITAL MISMO , DETERMINANDO PARA LOS PERIODOS POSTERIORES , UN NUEVO VALOR DEL CAPITAL Y ASI POR LO TANTO INCREMENTANDO LA BASE PARA EL NUEVO CALCULO DE LOS INTERESES PERIODO POR PERIODO HASTA ALCANZAR EL VENCIMIENTO DE LA OPERACION , ESTO SE CONOCE EN LA PRACTICA COMERCIAL COMO REINVERSION DE INTERESES .

FORMULA :

$$S = C * (1 + I)^N$$

DEFINICION DE ELEMENTOS :

S = CAPITAL MAS COSTO O RENDIMIENTO FINAL .

C = CAPITAL .

I = TASA DE RENDIMIENTO O COSTO (EXPRESADA DE ACUERDO CON LA FORMA DE CAPITALIZACION )

N = PERIODOS DE TIEMPO EN QUE SE REINVERTIRA EL INTERES .

EJEMPLO 1 DETERMINAR EL INTERES COMPUESTO SOBRE UN CAPITAL DE 1,000 , A UNA TASA DEL 5% ANUAL , DURANTE 3 AÑOS EN FORMA MENSUAL .

$$5,165.38 = 1000 * (1 + (0.05/12))^{3*12}$$

DE DONDE SE DERIVA QUE DADO UN VALOR FUTURO , EL VALOR PRESENTE O CAPITAL ES IGUAL A :

$$C = \frac{S}{(1 + I)^N} = 1,000$$

LO QUE ES IGUAL A :

$$C = S * (1 + I)^{-N}$$

O :

$$I = 100 * \left( \left( \frac{S}{C} \right)^{1/N} - 1 \right)$$

PARA TERMINAR ESTE TEMA DEBEMOS ACLARAR QUE DE ESTAS FORMULAS SE DESPRENDE UN GRAN GRUPO DE APLICACIONES COMERCIALES ,APLICADAS DESDE DIFERENTES PUNTOS DE VISTA PERO SIEMPRE BAJO ESTOS PRINCIPIOS , ALGUNAS DE ESTAS APLICACIONES SON !

LAS ANUALIDADES CIERTAS Y ANTICIPADAS

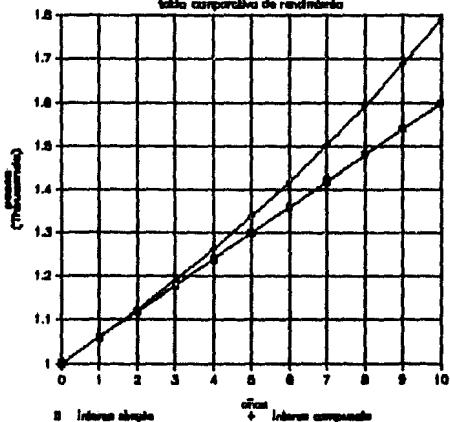
LOS DESCUENTOS COMERCIALES

LAS AMORTIZACIONES

A CONTINUACION MOSTRAMOS UNA GRAFICA COMPARATIVA DE LOS RESULTADOS, QUE SE OBTENDRIA SOBRE UN MISMO CAPITAL Y PLAZO ,PERO A LAS TASAS DE INTERES SIMPLE Y COMPUESTO !

### inversiones a plazos fijos

tabla comparativa de rendimientos



## B) METODOS PARA DETERMINAR LA DEPRECIACION

UNO DE LOS FACTORES MAS IMPORTANTES DESDE EL PUNTO DE VISTA OPERATIVO DE UNA EMPRESA ES ASEGURARSE DE LA GENERACION DE RECURSOS SUFICIENTES PARA PODER MANTENER EN CONDICIONES ADECUADAS LA BASE PRODUCTIVA DE LA MISMA ESPECIALMENTE EN LO QUE SE REFIERE A LA MAQUINARIA Y EQUIPO QUE USA PARA PRODUCIR LOS SERVICIOS O BIENES QUE VENDE , ES POR ELLO QUE LA TECNICA MATEMATICA HA DESARROLLADO FORMULAS PARA DETERMINAR EN DIFERENTES GRADOS DE EXACTITUD LAS PARTIDAS QUE DEBERAN RESERVARSE VIA GASTOS-DEPRECIACION PARA EN UN FUTURO DARLES MANTENIMIENTO O REEMPLAZARLOS .

ESTOS MODELOS MATEMATICOS SE DIVIDEN EN TRES GRUPOS CONFORME AL TRATAMIENTO Y SON :

- 1) EL METODO LINEAL .
- 2) EL METODO DE PORCENTAJES FIJOS .
- 3) EL METODO DEL FONDO DE AMORTIZACION .

EL PRIMERO EN FORMA MUY SIMPLE ,DEFINE DENTRO DE UN PLAZO DE VIDA EL CARGO PROMEDIO CORRESPONDIENTE A LA DEPRECIACION DEL PERIODO COMO INCONVENIENTE ,PODEMOS DECIR QUE NO SE CONSIDERA NI SU VALOR COMO SALVAMENTO O SEA EL VALOR QUE PODEMOS RECUPERAR AL VENDERLO AL FINAL DE SU VIDA UTIL ; EL SEGUNDO PROPORCIONA UN FACTOR QUE DURANTE LA VIDA UTIL DEL BIEN DETERMINARA EN FORMA PROPORCIONAL AL TIEMPO TRANSCURRIDO EL CARGO POR LA DEPRECIACION , SU MAYOR INCONVENIENTE SE RESUME EN SU INCAPACIDAD DE CONSIDERAR EL COSTO QUE REPRESENTA EL AUMENTO DE CAPITAL DE TRABAJO QUE ES EN SI UN RECURSO AL CUAL SE LE DEBE ASIGNAR UN COSTO IEL TERCER MODELO CONSIDERAMOS QUE RECONOCE EN FORMA AMPLIA LAS IMPLICACIONES QUE DEBE TOMAR EN CUENTA LA ADMINISTRACION DE LA EMPRESA , HABIENDO MENCIONADO EN FORMA BREVE ALGUNAS DE LAS CARACTERISTICAS DE ESTOS METODOS A CONTINUACION PRESENTAREMOS LOS ELEMENTOS ,FORMULAS Y EJEMPLO DE LOS MISMOS :

1) METODO LINEAL .

DEFINICION DE ELEMENTOS :

VL = VALOR EN LIBROS .

VS = VALOR DE SALVAMENTO .

N = NUMERO DE PERIODOS DE VIDA UTIL.

CD = CARGO ANUAL POR DEPRECIACION .

FORMULA :

$$CD = \frac{VL - VS}{N}$$

EJEMPLO : SUPONGAMOS QUE EL VALOR EN LIBROS DE UN EQUIPO ES DE \$50,00.00 Y EL VALOR DE SALVAMENTO DE \$4,500.00 Y QUE TIENE UNA VIDA UTIL CALCULADA DE 5 AÑOS .

$$CD = \frac{50,00 - 4,500}{5} = 9,100$$

EL CARGO POR DEPRECIACION ANUAL POR CADA UNO DE LOS CINCO AÑOS SERIA DE \$9,100.00

2) METODO DE PORCENTAJE FIJO .

DEFINICION DE ELEMENTOS :

VL = VALOR EN LIBROS .

VS = VALOR DE SALVAMENTO .

N = NUMERO DE PERIODOS DE VIDA UTIL.

CD = CARGO ANUAL POR DEPRECIACION .

PD = PORCENTAJE DE DEPRECIACION .

FORMULA :

$$PD = 1 - \frac{VS}{VL}$$

$$CD = VL * PD$$

EJEMPLO : SUPONGAMOS QUE EL VALOR EN LIBROS DE UN EQUIPO ES DE \$50,00.00 Y EL VALOR DE SALVAMENTO DE \$4,500.00 Y QUE TIENE UNA VIDA UTIL CALCULADA DE 5 AÑOS .

$$61.78 = 1 - \left( 1 - \frac{4,500}{50,000} \right)$$

COMO SE PUEDE OBSERVAR EN LA TABLA SIGUIENTE ESTE METODO DISTRIBUYE EL CARGO POR DEPRECIACION EN UNA FORMA SUPERIOR EN LOS PRIMEROS AÑOS DADO QUE EL VALOR EN LIBROS ES MAYOR

| AÑOS | VALOR EN LIBROS | PORCENTAJE | CARGO ANUAL DEPRECIACION | RESERVA ACUMULADO |
|------|-----------------|------------|--------------------------|-------------------|
| 0    | 50,000.00       | 0          | 0.00                     | 0.00              |
| 1    | 30,890.04       | 61.78%     | 19,109.96                | 19,109.96         |
| 2    | 19,083.89       | 61.78%     | 11,806.15                | 30,916.11         |
| 3    | 11,790.05       | 61.78%     | 7,293.85                 | 38,209.95         |
| 4    | 7,283.90        | 61.78%     | 4,506.15                 | 42,716.10         |
| 5    | 4,500.00        | 61.78%     | 2,783.90                 | 45,500.00         |

### 3) METODO DE FONDO DE AMORTIZACION .

#### DEFINICION DE ELEMENTOS :

VL = VALOR EN LIBROS .

VS = VALOR DE SALVAMENTO .

I = TASA DE INTERES (C.P.P.)

N = NUMERO DE PERIODOS DE VIDA UTIL.

CD = CARGO ANUAL POR DEPRECIACION .

PD = PORCENTAJE DE DEPRECIACION .

CI = CARGO POR INTERESES .

#### FORMULA :

$$CD = VL - VS \cdot \frac{I}{(1+I)^N - 1}$$

$$\text{IMPORTE DEL FONDO} = CD \cdot \frac{(1+I)^N - 1}{I}$$

$$CI = CD - ( CD \cdot (1+I) )$$



EJEMPLO : SUPONGAMOS QUE EL VALOR EN LIBROS DE UN EQUIPO ES DE \$50,00.00 , EL VALOR DE SALVAMENTO DE \$4,500.00 , VIDA UTIL CALCULADA DE 5 AÑOS , TASA DE INTERES (CPP.) 45% .

$$3,784.84 = 50000 - 4500 \times \frac{0.45}{5} \left[ \frac{1 - (1+0.45)^{-5}}{0.45} \right]$$

$$45,500.00 = 3784.84 \times \frac{5}{0.45} \left[ (1+0.45)^5 - 1 \right]$$

$$1,703.18 = 3784.84 - ( 3784.84 \times (1+0.45)^{-1} )$$

ESTE METODO, COMO SE PUEDE OBSERVAR EN LA SIGUIENTE TABLA DIFIERE DE LOS ANTERIORES DETERMINANDO EL CARGO A RESULTADOS EN LOS ULTIMOS AÑOS MAYOR A LOS PRIMEROS .

| AÑOS    | CARGO POR DEPRECIACION | CARGO POR INTERES | CARGO ANUAL AL FONDO DE AMORTIZACION | VALOR EN LIBROS |
|---------|------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------|
| 0       | 0.00                   | 0.00              | 0.00                                 | 50,000.00       |
| 1       | 3,784.84               | .00               | 3,784.84                             | 46,215.16       |
| 2       | 3,784.84               | 1,703.18          | 5,488.02                             | 40,727.13       |
| 3       | 3,784.84               | 4,172.79          | 7,957.63                             | 32,769.50       |
| 4       | 3,784.84               | 7,753.73          | 11,538.57                            | 21,230.93       |
| 5       | 3,784.84               | 12,946.08         | 16,730.93                            | 4,500.00        |
| TOTALES | 18,924.22              | 26,575.78         | 45,500.00                            |                 |

### C) METODO DE TENDENCIAS .

PODEMOS DECIR QUE ESTE METODO CONSTITUYE UNA AMPLIACION DEL METODO DE AUMENTOS Y DISMINUCIONES , PERO TIENE LA VENTAJA DEL ANALISIS COMPARATIVO DE VARIOS EJERCICIOS, QUE ES UNA DE LAS LIMITACIONES DEL METODO ANTES MENCIONADO , POR LO QUE PERMITE APRECIAR DESDE UN PUNTO DE VISTA AMPLIO LA SITUACION DE LA EMPRESA Y LA TENDENCIA QUE PUEDE TENER EN EL FUTURO .

EXISTEN VARIOS SISTEMAS PARA PROYECTAR LOS DATOS HISTORICOS A PERIODOS FUTUROS PERO ES INNEGABLE QUE EL MAS ADECUADO ES EL SISTEMA DE LOS MINIMOS CUADRADOS , QUE PARTE DE LA APLICACION DE LA FORMULA DE LA LINEA RECTA PARA ESTANDARIZAR LOS DATOS HISTORICOS DENTRO DE LOS EJES X Y Y DE UNA GRAFICA DE COORDENADAS CARTESIANAS , A CONTINUACION SE PRESENTA DICHA FORMULA :

$$Y = A + (B * X)$$

DONDE

Y = AL VALOR DE LA TENDENCIA .

X = VALOR DEL TIEMPO , NORMALMENTE SE USA UN VALOR ORDENATIVO QUE SE ASIGNA A CADA PERIODO, DEL MAS LEJANO AL MAS CERCANO .

A = CONSTANTE O PARAMETRO DE REPRESENTACION EN LOS EJES DE LAS COORDENADAS CARTESIANAS .

B = CONSTANTE O PARAMETRO EQUIVALENTE AL VALOR DE LA INCLINACION DE LA RECTA POR CADA PERIODO DE TIEMPO.

POR LO GENERAL NO ES RECOMENDABLE EN EPOCAS INFLACIONARIAS PROYECTAR MAS DE TRES PERIODOS FUTUROS, YA QUE SE ESTARIAN UTILIZANDO DATOS EXAGERADAMENTE HISTORICOS Y ES AUN MAS IMPORTANTE RECALCAR QUE LAS CIFRAS QUE SE UTILICEN DEBEN PERTENER A PERIODOS HOMOGENEOS , ES DECIR , QUE SI SE DESEA CONOCER LA TENDENCIA DE LAS VENTAS DEL MES DE ABRIL NO SE DEBEN UTILIZAR LOS DATOS DE LOS MESES DE ENERO , FEBRERO Y MARZO SI NO LOS CORRESPONDIENTES A LOS MESES DE ABRIL PASADOS .

AHORA BIEN, PARA CONOCER LOS VALORES DE LAS INCOGNITAS "A" Y "B" SE REQUIERE DERIVAR LOS DATOS DE LAS SIGUIENTES FORMULAS :

$$B = \frac{(N * XY) - (W * Y)}{2} - \frac{(W * Y)}{2} \\ (N * X) \quad (W)$$

$$A = \frac{Y - (B * W)}{N}$$

**DEFINICION DE ELEMENTOS :**

**N** = NUMERO DE PERIODOS QUE SE USAN COMO BASE

**Y** = SUMATORIA DEL DATO HISTORICO DE CADA PERIODO

**W** = SUMATORIA DEL VALOR DEL TIEMPO ORDENATIVO

**X** = SUMATORIA DEL VALOR DEL TIEMPO ORDENATIVO  
MULTIPLICADO POR SI MISMO

**XY** = SUMATORIA DEL RESULTANTE, DE MULTIPLICAR EL VALOR  
DEL TIEMPO ORDENATIVO POR EL VALOR HISTORICO  
CORRESPONDIENTE AL MISMO.

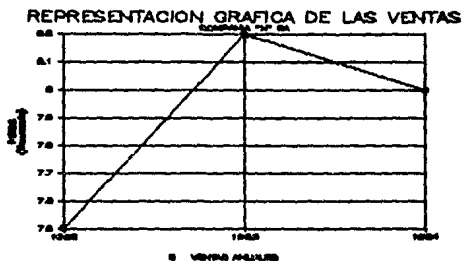
UNA VEZ OBTENIDOS LOS VALORES DE 'A' Y 'B' CON LAS FORMULAS ANTES  
DESCRITAS SE SUBSTITUYEN EN LA FORMULA DE LA RECTA YA COMENTADA Y  
SE OBTIENEN LOS VALORES PARA OTROS TANTOS PERIODOS FUTUROS A LOS  
TOMADOS COMO BASE PARA EL CALCULO .

**EJEMPLED :** UTILIZANDO EL SISTEMA DE EJES CARTESIANOS Y DE ACUERDO  
CON EL VOLUMEN DE VENTAS DURANTE LOS ULTIMOS TRES AÑOS ( 1982  
,1983 ,1984 ),CALCULAR LA TENDENCIA PARA 1985,1986,1987 .

**DETALLE DE LAS VENTAS ANUALES EN MILES DE PESOS :**

| AÑO  | TOTAL VENDIDO |
|------|---------------|
| 1982 | 7,500         |
| 1983 | 8,200         |
| 1984 | 8,000         |

REPRESENTACION GRAFICA DE LOS DATOS :



COMO SE PUEDE OBSERVAR EN LA GRAFICA ANTERIOR SE PRESENTA UNA RECTA QUEBRADA QUE ES LO NORMAL EN LOS FENOMENOS ADMINISTRATIVOS ; EL SISTEMA DE MINIMOS CUADRADOS PERMITE CONOCER UNA RECTA PERFECTA QUE SEA EQUIVALENTE Y QUE PASA POR LA DISTANCIA MAS CERCANA A LOS PUNTOS CONOCIDOS , POR LO QUE SOLO CON CONTINUAR ESTA LINEA (MATEMATICAMENTE) PODREMOS CONOCER LA TENDENCIA EN PERIODOS POSTERIORES. A LO ANTERIOR SE LE CONOCE COMO EXTRAPOLACION .

ES CONVENIENTE ACLARAR QUE LA TENDENCIA SE CUMPLIRA SIEMPRE Y CUANDO PERMANEZCAN LAS MISMAS CONDICIONES Y CIRCUNSTANCIAS DE LOS PERIODOS PRECEDENTES QUE SE USAN COMO BASE , Y COMO CONSECUENCIA, DE NO SER ASI SE DEBERAN AJUSTAR LOS VALORES DE LA TENDENCIA CONFORME SE CUANTIFICAN CAMBIOS RELEVANTES QUE AFECTEN LA PROYECCION .

CON LOS DATOS CONOCIDOS SE PROCEDE A FORMULAR EL SIGUIENTE CUADRO PARA REEMPLAZAR EN FORMA ORDENADA LOS VALORES DE LAS ECUACIONES COMO A CONTINUACION SE MUESTRA :

| AÑO   | TIEMPO     | VENTAS | 2      |    |
|-------|------------|--------|--------|----|
|       | ORDENATIVO |        | XY     | X  |
|       | W          | Y      | XY     | X  |
| 1982  | 1          | 7,500  | 7,500  | 1  |
| 1983  | 2          | 8,200  | 16,400 | 4  |
| 1984  | 3          | 8,000  | 24,000 | 9  |
| SUMAS | 6          | 23,700 | 47,900 | 14 |

SUBSTITUYENDO :

$$B = \frac{(3 * 47,900) - (6 * 23,700)}{(3 * 14) - (6 * 6)} = 250$$

$$A = \frac{23,700 - (250 * 6)}{3} = 7,400$$

EL VALOR DE LA X ( TIEMPO ORDENATIVO ) PARA LOS TRES PERIODOS FUTUROS ES :

$$1985 = 4 \quad 1986 = 5 \quad 1987 = 6$$

RECUERDESE QUE SE PUEDE PROYECTAR LA TENDENCIA EN UN NUMERO IGUAL DE PERIODOS QUE LOS TOMADOS COMO BASE PARA EL CALCULO , SUBSTITUYENDO LOS VALORES ANTERIORES EN LA FORMULA DE LA RECTA TENDRIAMOS :

$$1985 \quad Y = 7,400 + ( 250 * 4 ) = 8,400$$

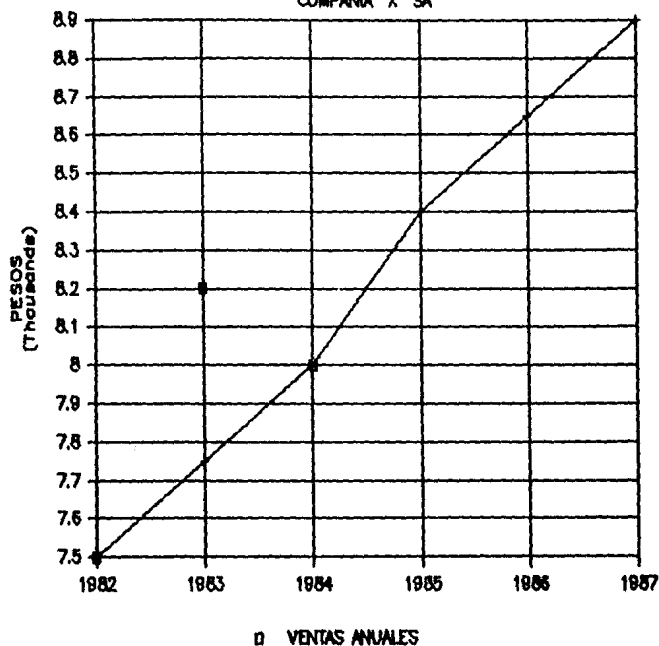
$$1986 \quad Y = 7,400 + ( 250 * 5 ) = 8,650$$

$$1987 \quad Y = 7,400 + ( 250 * 6 ) = 8,900$$

PARA CONCLUIR, A CONTINUACION MOSTRAMOS LA GRAFICA DE LA TENDENCIA DONDE SE PUEDE OBSERVAR QUE LA LINEA PASA EN LAS COORDENADAS MAS CERCANAS A LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES A LOS DATOS HISTORICOS Y AL MISMO TIEMPO SE REPRESENTAN LOS VALORES FUTUROS EN LA TENDENCIA COMO CONTINUACION DE LA MISMA LINEA :

# REPRESENTACION GRAFICA DE LAS VENTAS

COMPANIA "X" SA



#### D) EL PUNTO DE EQUILIBRIO .

SIN LUGAR A DUDAS UNO DE LOS METODOS DE ANALISIS FINANCIERO DE MAYOR UTILIDAD PARA LA ADMINISTRACION ES EL PUNTO DE EQUILIBRIO, QUE TAMBIEN ES CONOCIDO CON EL NOMBRE DE BREAK EVEN POINT.

ESTE METODO CONSISTE EN LA APLICACION DE FORMULAS MATEMATICAS O DE MEDIOS GRAFICOS PARA DETERMINAR EL NIVEL EN QUE LA EMPRESA ALCANZA SU EQUILIBRIO ENTRE LOS COSTOS Y LOS INGRESOS , A TRAVES DE EL SE PRETENDE :

- 1) CONOCER EL MONTO DE LAS VENTAS NECESARIAS PARA ABSORBER EL COSTO TOTAL DE OPERACION DE LA EMPRESA.
- 2) SIRVE PARA DETERMINAR LOS PRECIOS DE VENTA EN FORMA MODERADA PARA PERIODOS INFLACIONARIOS A TRAVES DEL ANALISIS DE PRECIOS ALTERNATIVOS .
- 3) DETERMINAR EL VOLUMEN DE UNIDADES PRODUCIDAS PARA OBTENER EL MAYOR RENDIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA.

SIN EMBARGO AUNQUE ESTE METODO PRESENTA GRANDES VENTAJAS TAMBIEN SUFRE DE LAS SIGUIENTES DEFICIENCIAS :

- 1) LA INFORMACION UTILIZADA, SOBRE TODO EN LO QUE SE REFIERE A LA CLASIFICACION DE LOS GASTOS FIJOS Y VARIABLES, ES MUY RELATIVA Y PRESENTA GRANDES PROBLEMAS Y COSTOS PARA LA EMPRESA.
- 2) AL IGUAL QUE TODOS LOS METODOS DE ANALISIS LLEVA IMPLICITO CIERTOS CRITERIOS Y SUPOSICIONES QUE PUEDEN DESVIRTUAR LOS RESULTADOS .
- 3) NO CONSIDERA LOS FACTORES EXTERNOS DE LA COMPETENCIA EN LOS MERCADOS DONDE LA EMPRESA TRABAJA .

AUN ASI, ESTE METODO ES UNA BUENA HERRAMIENTA EN LA MEDICION DE LOS OBJETIVOS DE REDITUABILIDAD DE LA EMPRESA Y SOBRE TODO CUANDO POR LO GENERAL ESTOS SE REALIZAN EN CIRCUNSTANCIAS DE INCERTIDUMBRE , A CONTINUACION PROCEDEMOS A REVISAR LAS VARIACIONES Y APLICACION DE LA FORMULA ORIGINAL :

**DEFINICION DE ELEMENTOS :**

PE = PUNTO DE EQUILIBRIO .

CF = TOTAL EN PESOS DE LOS COSTOS FIJOS .

CV = COSTOS VARIABLES ( TOTAL O UNITARIO ) .

V = VENTAS TOTALES O PRECIO DE VENTAS POR UNIDAD .

1 = CONSTANTE REPRESENTATIVA DEL 100% DE VENTAS DE UNA EMPRESA .

**FORMULA :**

$$PE = \frac{CF}{1 - CV/V}$$

**EJEMPLO :** VENTAS EN UNIDADES 10,000; PRECIO PROMEDIO UNITARIO \$11,55; TOTAL DE VENTAS \$115,500.00; COSTO VARIABLE POR UNIDAD \$4.37; COSTOS FIJOS \$35,000.00; UTILIDAD DEL EJERCICIO \$36,800.00 .

$$PE = \frac{35,000}{1 - (4.37/11.55)} = \$ 56,302.22$$

**EQUIVALENTE EN UNIDADES :**

$$\$56,302.22 / 11.55 = 4,874 \text{ UNIDADES}$$

**CALCULOS DE LA TENDENCIA DADO UN INCREMENTO INFLACIONARIO ,SI SE ESPERA QUE LOS COSTOS FIJOS**

SE INCREMENTEN UN 12.5% ,DERIVADO DE UN JUICIO BASADO EN LA EXPERIENCIA SE ESPERA QUE LOS COSTOS VARIABLES SE AFECTEN POR UN INCREMENTO DEL 10.75% ,Y EL PROMEDIO ANUAL DE LA INFLACION ES 12.5% , SUBSTITUYENDO LAS CIFRAS EL RESULTADO SERIA :

PRECIO DE VENTA POR UNIDAD = \$11.55 \* 1.125 = \$12.99

COSTO VARIABLE POR UNIDAD = \$4.37 \* 1.1075 = \$5.19

COSTOS FIJOS = \$35,000 \* 1.125 = \$39,375.00



APLICACION :

$$PE = \frac{39,375}{1 - (5.19/12.99)} = \$ 65,574.52$$

EQUIVALENTE EN UNIDADES :

$$\$65,574.52 / 12.99 = 5,048.08 \text{ UNIDADES}$$

COMO SE PUEDE OBSERVAR EN ESTE SUPUESTO EL NUEVO PUNTO DE EQUILIBRIO SERIA MAYOR EN 173.43 UNIDADES LO QUE REPRESENTA UN AUMENTO ABSOLUTO DEL 3.6% .AHORA BIEN, EL OBJETIVO DEL PRESENTE EJERCICIO SE RESUME EN QUE SI LA EMPRESA MANTUVIESE EL MISMO NIVEL DE VENTAS QUE EL MENCIONADO ANTERIORMENTE DE 10,000 UNIDADES SU RESULTADO SERIA :

|                            |                      |              |
|----------------------------|----------------------|--------------|
| VENTAS                     | 10,000 @ A \$12.99 @ | \$129,900.00 |
| COSTOS VARIABLE 10,000     | A \$5.19 @           | \$51,900.00  |
| COSTOS FIJOS               |                      | 39,375.00    |
|                            |                      | 91,275.00    |
| UTILIDAD PROYECTADA        |                      | \$ 38,625.00 |
| UTILIDAD BASE              |                      | 46,000.00    |
| DISMINUCION EN LA UTILIDAD |                      | \$ 7,375.00  |

COMO DEMUESTRA EL RESULTADO ANTERIOR PARA EFECTOS DE UNA PROYECCION SI UNA EMPRESA MANTUVIESE EL MISMO NIVEL DE PRODUCTIVIDAD SU RENDIMIENTO SERIA INFERIOR EN UN 16% POR LO QUE ENTONCES SE HACE NECESARIO TOMAR UNA DE LAS DOS OPCIONES SIGUIENTES :

- A) O SE INCREMENTA EL NUMERO DE UNIDADES VENDIDAS SIN INCREMENTAR POR ARRIBA DE LA INFLACION EL PRECIO POR UNIDAD .
- B) O SE INCREMENTA EL PRECIO DE VENTA EN LA MEDIDA NECESARIA PARA QUE CON LAS MISMAS UNIDADES VENDIDAS SE LOGRE LA UTILIDAD DEL EJEMPLO INICIAL.

POR LO TANTO TENEMOS QUE PARA DETERMINAR EL INCREMENTO EN UNIDADES VENDIDAS DERIVANDO DE LA FORMULA SERIA :

**DEFINICION DE ELEMENTOS :**

UE = UTILIDAD ESPERADA .

VA = VENTAS A ALCANZAR .

**FORMULA :**

$$VA = \frac{CF + UE}{1 - CV/V}$$

**SUBSTITUYENDO :**

$$VA = \frac{39,375 + 46,000}{1 - (5.19/12.99)} = \$142,182.21$$

**EQUIVALENTE EN UNIDADES :**

$$\$142,182.21 / 12.99 = 10,941.51 \text{ UNIDADES}$$

LA SEGUNDA OPCION, COMO YA MENCIONAMOS, ES ELEVAR EL PRECIO DE VENTA POR UNIDAD Y, UNO DE LOS ERRORES MAS FRECUENTES QUE SE COMETEN AL MODIFICAR LOS PRECIOS CONSISTE EN DIVIDIR EL NUEVO VOLUMEN DE VENTAS ENTRE EL NUMERO DE UNIDADES QUE ANTES SE HABIAN VENDIDO, PARA EJEMPLIFICAR ESTO BAJO ESTE SUPUESTO ERRONEO TENDRIAMOS :

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| EL NUEVO VOLUMEN DE VENTAS | \$142,182.21 |
| ENTRE                      |              |
| UNIDADES VENDIDAS          | 10,000       |
|                            | -----        |
| PRECIO DE VENTA            | \$14.22      |

**DEMOSTRACION DEL ERROR :**

|                       |        |             |              |
|-----------------------|--------|-------------|--------------|
| VENTAS                | 10,000 | A \$14.22 @ | \$142,200.00 |
| COSTOS VARIABLES      | 10,000 | A \$5.19 @  | \$51,900.00  |
| COSTOS FIJOS          |        |             | 39,375.00    |
|                       |        |             | 91,275.00    |
|                       |        |             | -----        |
| UTILIDAD PROYECTADA   |        |             | \$ 50,925.00 |
| UTILIDAD BASE         |        |             | 46,000.00    |
|                       |        |             | -----        |
| EXCESO EN LA UTILIDAD |        |             | \$ 4,925.00  |
|                       |        |             | *****        |

ESTA DIFERENCIA ES RESULTADO DE LA DISMINUCION DE LOS COSTOS VARIABLES POR LO QUE A TRAVES DE LA SIGUIENTE DERIVACION DE LA FORMULA ORIGINAL OBTENDREMOS EL PRECIO UNITARIO CORRECTO :

DEFINICION DE ELEMENTOS :

U = UNIDADES A VENDER .

FORMULA :

$$PV = \frac{CF + (CV \times U) + UE}{U}$$

SUBSTITUYENDO :

$$PV = \frac{39,375 + (5.19 \times 10,000) + 46,000}{10,000} = \$13.73$$

COMPROBACION :

|                          |        |             |              |
|--------------------------|--------|-------------|--------------|
| VENTAS                   | 10,000 | A \$13.73 @ | \$137,300.00 |
| COSTOS VARIABLES         | 10,000 | A \$5.19 @  | \$51,900.00  |
| COSTOS FIJOS             |        |             | 39,375.00    |
|                          |        |             | 91,275.00    |
| UTILIDAD PROYECTADA      |        |             | \$ 46,025.00 |
| UTILIDAD BASE            |        |             | 46,000.00    |
| DIFERENCIAS POR REDONDEO |        |             | \$ 25.00     |
|                          |        |             | *****        |

POR ULTIMO NOS RESTA CALCULAR EL NUEVO PUNTO DE EQUILIBRIO CON LOS DATOS YA MODIFICADOS :

$$PE = \frac{39,375}{1 - (5.19/13.73)} = \$ 63,304.30$$

EQUIVALENTE EN UNIDADES :

$$463,304.30 / 13.73 = 4,610.65 \text{ UNIDADES}$$

ESTE RESULTADO ES INFERIOR EN 5.4 % AL PUNTO DE EQUILIBRIO DETERMINADO EN EL EJEMPLO ORIGINAL . DADO EL NUEVO PRECIO DE VENTA , COMO CONCLUSION, A CONTINUACION LES PRESENTAMOS UN EJEMPLO REPRESENTATIVO DE LA VERSION GRAFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO CON LOS DATOS ANTERIORES .

## E ) NIVELES DE INVENTARIOS .

YA HEMOS ENFOCADO NUESTRA ATENCION A LOS PARAMETROS BASICOS DEL ANALISIS FINANCIERO, PERO DADA LA IMPORTANCIA PARA LA EMPRESA , EN ESTE TEMA CITAREMOS UNA FORMULA MAS QUE NOS PERMITE DEFINIR, DADAS LAS CARACTERISTICAS OPERATIVAS DE UNA EMPRESA ,EL NIVEL OPTIMO DE EXISTENCIAS EN SUS INVENTARIOS ,TOMANDO EN CONSIDERACION QUE :

- 1) LOS INVENTARIOS SURGEN DE LA NECESIDAD DE PRODUCIR Y VENDER EN FORMA SIMULTANEA , CUANDO ESTO NO ES POSIBLE , ENTONCES SE NECESITA ALMACENAR , PRODUCIR Y VENDER EN VARIAS FACETAS PARA OBTENER LA MAXIMIZACION DE LOS RECURSOS EXISTENTES.
- 2) Y DE LA NECESIDAD DE OBTENER UN PROGRAMA UNIFORME DE PRODUCCION QUE FACILITE LA REALIZACION DEL CICLO ECONOMICO .

EL NIVEL OPTIMO DE LOS INVENTARIOS SE DEFINE COMO EL PUNTO DONDE EL COSTO DE MANTENIMIENTO ES INFERIOR A LOS BENEFICIOS POR LA COMPRA DE LOTES MAYORES DE MATERIA O POR LA PREVISION DE ACONTECIMIENTOS FUTUROS ,PARA EFECTOS DE ILUSTRAR LO QUE SE HA MENCIONADO SUPONGAMOS QUE :

EL COSTO DE MANTENIMIENTO DE LOS INVENTARIOS ES IGUAL AL 20% DEL PROMEDIO DE SU VALOR , QUE EL COSTO DE CADA ORDEN DE COMPRA ES \$8.00 , QUE EL CONSUMO ANUAL DE UNIDADES SON 2,000 Y QUE EL PRECIO POR UNIDAD ES \$1.00 .

POR LO QUE EL PROCEDIMIENTO MANUAL PARA CALCULAR EL NIVEL OPTIMO SERIA, SUPONIENDO DIFERENTES ALTERNATIVAS EN EL TAMANO DE LA ORDEN :

|  |     |     |     |     |      |      |
|--|-----|-----|-----|-----|------|------|
| A) TAMANO DE LA ORDEN                              | 100 | 200 | 400 | 500 | 1000 | 2000 |
| B) NUMERO DE ORDENES EN EL AÑO (2000/A)            | 20  | 10  | 5   | 4   | 2    | 1    |
| C) VALOR DEL INVENTARIO PROMEDIO (A/2)*\$1.00      | 50  | 100 | 200 | 250 | 500  | 1000 |
| D) COSTO TOTAL DE LAS ORDENES EN UN AÑO (B*\$8.00) | 160 | 80  | 40  | 32  | 16   | 8    |
| E) COSTO DE MANTENIMIENTO DEL INVENTARIO (.20*C)   | 10  | 20  | 40  | 50  | 100  | 200  |
| F) COSTO TOTAL (D + E)                             | 170 | 100 | 80  | 82  | 116  | 208  |

DEL EJEMPLO ANTERIOR CONCLUIMOS QUE LA OPCION MAS ATRACTIVA PARA MANTENER EL NIVEL DE INVENTARIOS REQUERIDO ES REALIZANDO ORDENES DE COMPRA POR CUATROCIENTAS UNIDADES DURANTE CINCO PERIODOS , ESTE PROCESO DE CALCULO PUEDE SER INEXACTO AL NO CONSIDERAR TODAS LAS ALTERNATIVAS, ES POR ELLO QUE A TRAVES DE LA FORMULA QUE A CONTINUACION PRESENTAMOS , SE OBTIENE LA RESPUESTA EN FORMA DIRECTA :

DEFINICION DE ELEMENTOS :

R = CONSUMO DE ARTICULOS DURANTE EL PERIODO .

S = COSTO POR CADA ORDEN PROCESADA .

P = PRECIO UNITARIO DEL ARTICULO .

I = PORCENTAJE DEL COSTO DE MANTENIMIENTO .

LT = LOTE ECONOMICO

FORMULA :

$$LT = \frac{(2 * R) * S}{I * P}$$

SUBSTITUYENDO :

$$400 = \frac{(2 * 2,000) * 8}{0.20 * 1.00}$$

### G) CONCLUSIONES .

- 1) PARA QUE LOS RESULTADOS DERIVADOS DE LA APLICACION DE LOS METODOS DE ANALISIS TENGAN VALIDEZ ( INCLUYENDO ENTRE ESTOS POR EJEMPLO LAS RAZONES FINANCIERAS O EL PUNTO DE EQUILIBRIO) DEBERAN SER CUIDADOSAMENTE ESTUDIADOS TODOS LOS ELEMENTOS RELEVANTES DEL PROBLEMA QUE SE ANALIZA PARA QUE TODOS SEAN CONSIDERADOS ,Y SE ENCUENTREN LO MAS APEGADO A LA REALIDAD.
  
- 2) LA UTILIZACION DE LOS METODOS DE ANALISIS MATEMATICO DEBERA LIMITARSE A LOS CASOS EN QUE LOS DATOS OBTENIDOS SEAN PROPORCIONADOS OPORTUNAMENTE Y LOS RESULTADOS QUE PRODUZCAN PROPORCIONEN ELEMENTOS DE CRITERIO QUE PERMITAN ESCLARECER LAS ALTERNATIVAS QUE SE MANEJEN .
  
- 3) ES DE SUMA IMPORTANCIA QUE TODAS LAS DECISIONES QUE TOMEN LAS EMPRESAS ESTEN SOPORTADAS EN RAZONAMIENTOS COMPROBABLES ,DE AHY QUE LA UTILIZACION DE LOS METODOS DE ANALISIS MATEMATICO ES INDISPENSABLE.
  
- 4) CON BASE EN LO ANTERIOR SE CONCLUYE QUE LA EVOLUCION DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES QUE EN UN PRINCIPIO SE BASO TAN SOLO EN DATOS Y HASTA AQUELLA BASADA EN LOS RESULTADOS DE LOS METODOS DE ANALISIS MATEMATICOS PRODUCE ELEMENTOS DE CRITERIO CON VALORES MAS SIGNIFICATIVOS QUE AQUELLOS BASADOS EN LA INTUICION Y SUPOSICIONES IMPRECISAS .

#### IV) ANALISIS DEL COSTO DE CAPITAL .

##### A) GENERALIDADES .

PARTIENDO DE LO EXPUESTO EN LOS CAPITULOS ANTERIORES . HEMOS PODIDO OBSERVAR LA UTILIDAD Y DIVERSIDAD DE LAS TECNICAS DE ANALISIS . Y COMO CONSECUENCIA PODEMOS ASEVERAR QUE TODAS ESTAS TECNICAS SIRVEN DIRECTA O INDIRECTAMENTE PARA PROPORCIONAR LOS ELEMENTOS NECESARIOS EN LA TOMA DE DECISIONES ENCAMINADA A INCREMENTAR LAS UTILIDADES DE LA EMPRESAS .

EN ESTE CAPITULO SE ESTUDIARAN LOS FUNDAMENTOS Y TECNICAS QUE ANALIZAN LA RELACION DE LA UTILIDAD VERSUS LOS RECURSOS INVERTIDOS .LO CUAL DEMOSTRARA QUE EL FIJAR LOS OBJETIVOS EN LA OBTENCION CADA VEZ MAYOR DE UTILIDADES . SIN CONSIDERAR EL RENDIMIENTO ES UNA EQUIVOCACION MUY PELIGROSA .

UNO DE LOS CONCEPTOS MAS IMPORTANTES PARA DETERMINAR LA ESTABILIDAD DE UNA EMPRESA Y POR EL CUAL NACE ESTE TEMA ES EL COSTO DE CAPITAL QUE SE DEFINE COMO :

LA CANTIDAD DE DINERO QUE UN ENTE ECONOMICO DEBE ABSORBER O DESEMBOLSAR POR EL USO O DISPOSICION DE BIENES DE CAPITAL COMPRENDIENDO ENTRE ESTOS RECURSOS . TANTO MONETARIOS COMO MATERIALES . CUYO VALOR RELATIVO SE MANTIENE DURANTE PERIODOS LARGOS DE TIEMPO .

LA TRASCENDENCIA DE ESTE CONCEPTO RESIDE EN LA MEDICION DEL POTENCIAL DE EFICIENCIA O DEFICIENCIA CON RESPECTO A LA UTILIZACION DE LOS RECURSOS DE LA EMPRESA . PARA EFECTOS PRACTICOS ESTE POTENCIAL SE PUEDE DEFINIR COMO :

- 1) LA TASA DE RENDIMIENTO QUE ESPERAN OBTENER LOS ACCIONISTAS POR TENER INVERTIDO SU DINERO EN UNA EMPRESA .
- 2) LA TASA GLOBAL MINIMA DE RENDIMIENTO QUE DEBE OBTENER LA EMPRESA PARA NO DESCAPITALIZARSE Y POR LO TANTO PERDER EL VALOR DE MERCADO DE SUS ACCIONES .
- 3) LA TASA MINIMA DE RENDIMIENTO QUE LA EMPRESA DEBE OBTENER EN LOS PROYECTOS DE INVERSION .

PARA AMPLIAR LA DEFINICION ANTES EXPUESTA ES CONVENIENTE MENCIONAR QUE LAS FUENTES DE RECURSOS QUE CON FRECUENCIA GENERAN ESTE TIPO DE COSTOS SON :



FUENTES EXTERNAS :

PRESTAMOS DE TERCERAS PERSONAS .

EMISION DE ACCIONES .

CREDITOS COMERCIALES .

FUENTES INTERNAS :

DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS .

RETENCION DE UTILIDADES .

EL USO DE ESTE TIPO DE RECURSOS TAMBIEN SE CARACTERIZA POR LAS FORMAS EN LAS QUE SE REALIZA ESTE COSTO Y LAS MAS USUALES SON :

CUANTIFICABLES :

PAGOS DE INTERESES .

DECRETO DE DIVIDENDOS .

PAGO DE MULTAS O RECARGOS DERIVADOS DE OPERACIONES FINANCIERAS.

NO CUANTIFICABLES :

PERDIDA DEL VALOR COMERCIAL DE LA EMPRESA O SUS ACCIONES .

DISMINUCION DE LA PRODUCTIVIDAD O RENDIMIENTO .

PERDIDA DE CREDITO COMERCIAL .

OTRA CLASIFICACION QUE APLICA A LOS RECURSOS DE CAPITAL ES : POR SU USO O DISPOSICION . Y LAS MAS COMUNES SON :

PROYECTOS LUCRATIVOS :

COMPRA DE MAQUINARIA RELACIONADA CON EL GIRO O PRODUCCION DE LA EMPRESA .

PROYECTOS NO LUCRATIVOS :

INVERSIONES EN INSTALACIONES CON CARACTER SOCIAL .

NO COMMENSURABLES :

INVERSIONES EN INSTALACIONES PARA EFECTOS CIENTIFICOS O DE DESARROLLO .

HABIENDO DEFINIDO LAS CARACTERISTICAS GENERALES CON LAS CUALES SE PUEDEN IDENTIFICAR LOS RECURSOS DE CAPITAL , SE HACE EVIDENTE LA TRASCENDENCIA DE EL ESTUDIO DE SU COSTO ,POR LO QUE HEMOS DIVIDIDO ESTE TEMA EN DOS SECCIONES QUE SON :

- 1) DETERMINACION DEL COSTO DE CAPITAL DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA .
- 2) DETERMINACION DEL COSTO DE CAPITAL PARA PROYECTOS DE INVERSION ,

COMO CONCLUSION DEBEMOS ADVERTIR QUE LOS METODOS DE ANALISIS QUE SE PROPONE TAN SOLO SIRVEN PARA GENERAR DIFERENTES ELEMENTOS UTILES EN LA TOMA DE DECISIONES ,Y NO SUSTITUYEN LA EXPERIENCIA O LAS DIFERENTES CIRCUNSTANCIAS QUE AFECTAN UNA DETERMINADA EMPRESA .

EXISTEN VARIOS CRITERIOS COMO EL QUE PRESUPONE QUE LA ACEPTACION DE UN PROYECTO CUYOS RECURSOS PROVIENEN DE LA INVERSION DE LOS ACCIONISTAS A LA TASA MINIMA DE RENDIMIENTO DE LOS MISMOS Y , NO DE LA PONDERACION DE LOS COSTOS DE LOS DEMAS RECURSOS . EN NUESTRA OPINION NO SE DEBE ACEPTAR ESTE PROYECTO A MENOS QUE SEA LA UNICA ALTERNATIVA ,YA QUE AUNQUE GENERE EL NIVEL SUFICIENTE DE UTILIDADES PARA CUBRIR SU COSTO DE CAPITAL , IMPLICARA INDIRECTAMENTE LA UTILIZACION DE OTRAS INSTALACIONES PROVENIENTES DE LOS DEMAS RECURSOS Y POR LO TANTO TARDE O TEMPRANO EMPEZARA A DEBILITAR LA ESTRUCTURA DE LA EMPRESA .

EN IGUALES CIRCUNSTANCIAS A LAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE SE ENCUENTRAN LOS ACTIVOS YA INSTALADOS Y ,POR LO TANTO ,SU ANALISIS DEBERA EFECTUARSE PARA DETERMINAR SI ES CONVENIENTE RETENERLOS O VENDERLOS .

TAMBIEN ESTA CLARO QUE ACEPTAMOS QUE MUCHOS DE LOS CONCEPTOS QUE SE CITAN SON SUBJETIVOS COMO LO ES EL COSTO DE LAS UTILIDADES RETENIDAS POR ELLO MUCHOS EJEMPLOS TAN SOLO CITAN UNA TASA DE INTERES SIN IMPLICAR CON ELLO QUE NOS REFERIMOS SOLO A LA TASA DE RENDIMIENTO DE LA PRODUCCION YA INSTALADA O DE LOS COSTOS DE CAPITAL GENERADOS DE LAS FUENTES DE FONDOS .

UN ELEMENTO ADICIONAL A LOS QUE HEMOS COMENTADO ES QUE , SEA CUAL SEA LA APLICACION QUE SE LE PRETENDE DAR A LOS RECURSOS DE CAPITAL SU RIESGO ES MAYOR POR QUE YA HABIENDO INICIADO UN PROYECTO POR LO GENERAL ES INCOSTEABLE SUSPENDERLO O RETRACTARSE DE SU EJECUCION YA QUE ESTO IMPLICARIA COSTOS MAYORES O LA PERDIDA TOTAL DE SU VALOR .

B) DETERMINACION DEL COSTO DE CAPITAL DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA .

EN LA PRACTICA . HASTA HACE ALGUNOS AÑOS LAS EMPRESAS NO TUVIERON QUE PLANIFICAR SU FUTURO . SINO TAN SOLO ORGANIZAR SU PRESENTE . COMO CONSECUENCIA . LA ADMINISTRACION Y LOS ACCIONISTAS DIRIGIERON TODOS SUS ESFUERZOS A DIFERIR LOS GASTOS Y OBTENER MAYORES UTILIDADES PRESENTES . ASI LAS EMPRESAS QUE SE CONSIDERABAN PRODUCTIVAS ERAN AQUELLAS QUE OFRECIAN MAYORES DIVIDENDOS. ESTA POLITICA . EN COMBINACION CON LARGOS PERIODOS DE CRECIMIENTO POCO LUCRATIVOS Y COMBINADO CON AUMENTOS EN LA CARGA POR PAGOS DE INTERESES . HA LLEVADO A MUCHAS EMPRESAS A SITUACIONES CRITICAS QUE SE CARACTERIZAN POR LO SIGUIENTE :

- 1) SE ENCUENTRAN ALTAMENTE EXCEDIDAS EN SU CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO .
- 2) PRESENTAN UN AUMENTO DE RENDIMIENTOS EN TERMINOS DE DIVIDENDOS .
- 3) EL RENDIMIENTO DEL CAPITAL INVERTIDO ES INFERIOR AL COSTO DEL MISMO .
- 4) LOS VALORES EN LIBROS SON INFERIORES A LOS DE MERCADO .
- 5) LAS NECESIDADES DE REPOSICION DE ACTIVOS FIJOS SON MUY ELEVADAS .

OBVIAMENTE ESTAS EMPRESAS NO CUBREN SUS COSTOS DE CAPITAL Y SON TAMBIEN LAS QUE SE ENFRENTAN A UNA COMPETENCIA MAS ELEVADA EN EL MERCADO . COMO CONSECUENCIA . PARA ESTAS EMPRESAS NO EXISTE NINGUNA OTRA ALTERNATIVA MAS QUE ANALIZAR LA RELACION DE EFICIENCIA QUE GUARDAN SUS ACTIVOS PRODUCTIVOS EN RELACION CON SU CAPACIDAD PARA GENERAR UTILIDADES Y COMPARAR ESTE RESULTADO CON EL COSTO DE CAPITAL QUE ABSORBEN O .DE LO CONTRARIO .TENDERAN A DESAPARECER . PARA LLEVAR A CABO ESTE ANALISIS ES NECESARIO PRIMERO :

1) DETERMINAR EL RENDIMIENTO INTERNO .

PARA REALIZAR ESTE ANALISIS SERIA NECESARIO DESGLOSAR CADA UNA DE LAS LINEAS O DEPARTAMENTOS DE PRODUCCION Y SUS COSTOS RELATIVOS . PERO ESTA TAREA SE PUEDE SIMPLIFICAR EFECTUANDO UN ANALISIS A NIVEL GLOBAL CON LA SIGUIENTE FORMULA :

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS

RENDIMIENTO  
SOBRE LA  
INVERSION = -----  
 PROMEDIO DEL PERIODO PROMEDIO DEL PERIODO  
 ( DE LOS ) + (DE LOS ACTIVOS CIRCU )  
 ACTIVOS FIJOS NETOS LANTES - PASIVOS CIRC

EJEMPLO :

$$16.72 \% = \frac{4.368}{20.647 + ( 11.164 - 5.688 )}$$

NOTA : ANEXO # 1 DATOS DEL BALANCE  
 ANEXO # 2 DATOS DEL ESTADO DE RESULTADOS  
 LOS PROMEDIOS OBTENIDOS DEL BALANCE PARA EFECTOS DE  
 SIMPLIFICACION FUERON RESULTADO DE EL SALDO PROMEDIO  
 DE LOS DOS EJERCICIOS ENUNCIADOS .

DEFINICION DE CONCEPTOS :

EN PRIMER LUGAR .TENEMOS QUE COMENTAR QUE EXISTEN  
 MUCHAS ACEPCIONES DE ESTA FORMULA . ALGUNAS SE  
 ENFOCAN AL RENDIMIENTO DEL CAPITAL INVERTIDO . OTRAS  
 . SE FUNDAMENTAN EN EL ACTIVO TOTAL .

A NUESTRO JUICIO . YA  
 QUE LO QUE SE PRETENDE ES DETERMINAR LA  
 PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA .SOLO SE DEBE CONSIDERAR  
 LO QUE ES :

EL CAPITAL DE TRABAJO DESDE UN PUNTO DE  
 VISTA CONTABLE QUE SERIA EL ACTIVO CIRCULANTE  
 DESPUES DE HABER DISMINUIDO LOS RECURSOS QUE TENEMOS  
 COMPROMETIDOS EN EL PASIVO A CORTO PLAZO . YA QUE  
 ESTOS PUEDEN SER EXIGIBLES EN CUALQUIER MOMENTO LO  
 QUE IMPLICA TENERLOS EN CUENTAS DE BANCOS O  
 INSTRUMENTOS DE RENDIMIENTO MUY BAJO A CAMBIO DE  
 ESTA DISPONIBILIDAD .

LOS ACTIVOS FIJOS COMO MAQUINARIA Y  
 EQUIPO INCLUYENDOSE .EL MOBILIARIO Y TODOS AQUELLOS  
 BIENES QUE HACEN QUE LA EMPRESA MARCHE O QUE SON  
 POR SI MISMOS LOS SERVICIOS O BIENES PRODUCTIVOS .

LA SUMA DE LOS DOS CONCEPTOS MENCIONADOS  
 ANTERIORMENTE ABARCA EL CAPITAL INVERTIDO QUE ES  
 PRODUCTIVO . SIN EMBARGO PARA EFECTOS DE ESTE  
 ANALISIS . EL IMPORTE QUE SE DEBE CONSIDERAR ES EL  
 VALOR PROMEDIO MANTENIDO DURANTE EL PERIODO QUE SE  
 ANALIZA .YA QUE PODRIA SUCEDER QUE EN EL TRANSURSO  
 DE ESTE LAPSO HUBIESE EXISTIDO UN EQUIPO QUE  
 REALMENTE NO FUESE COSTEABLE Y QUE POR ELLO FUESE  
 DEFERIDO ANTES DE SEGUIR GENERANDO MAYORES GASTOS .

CONSIDERAMOS QUE EL DIVISOR DE ESTA FORMULA ES LA UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES ,DEBIDO A QUE ESTA INCLUYE TODOS LOS GASTOS REFERENTES A ESE PERIODO . TENIENDO ESTO COMO BASE OBTENEMOS COMO RESULTADO NO SOLO UNA RELACION DE LUCRATIVIDAD SINO UNA MEDIDA DE EFICIENCIA DURANTE EL LAPSO EN QUE SE GENERARON LAS UTILIDADES . POR ELLO . ESTE INDICE REFLEJA LA EFICIENCIA CON LA QUE LA ADMINISTRACION HA MANEJADO LOS RECURSOS .

## 2) DETERMINACION DEL COSTO DE CAPITAL DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA .

NOS REFERIMOS A LA ESTRUCTURA FINANCIERA POR QUE SE CONSIDERAN TANTO RECURSOS INVERTIDOS POR LOS ACCIONISTAS COMO AQUELLOS PROVENIENTES DE FINANCIAMIENTOS U OTRAS FUENTES . ES CLARO QUE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CIERTO EQUILIBRIO EN LAS FUENTES DE RECURSOS ES UNA TAREA MUY DIFICIL . SOBRE TODO CUANDO EL MERCADO DE CAPITALES TIENDE A DISMINUIR AL MISMO TIEMPO QUE INCREMENTA LOS IMPEDIMENTOS Y SUS COSTOS . POR ELLO Y CON MAS RAZON ESTE ANALISIS DEBE EFECTUARSE A LA BREVEDAD POSIBLE .

HACE TIEMPO SE CONSIDERO POR EJEMPLO QUE LA RETENCION DE UTILIDADES ERA LA FUENTE DE RECURSOS MAS VIABLE YA QUE NO SE GENERABA NINGUN COSTO . ESTO ES FALSO . TANTO LAS POLITICAS FAVORITISTAS AL DECRETO EXCESIVO DE DIVIDENDOS COMO LAS OPUERTAS TRAEEN CONSECUENCIAS QUE A CORTO PLAZO TAL VEZ NO SE PERCIBAN PERO QUE EN UNA PLANEACION A FUTURO PUEDEN TRAEER COMO CONSECUENCIA LA DISMINUCION DEL VALOR DE MERCADO DE LAS ACCIONES O LA ABSTENCION DE INVERSION DE LOS ACCIONISTAS EN NUEVOS PROYECTOS DE EXPANSION .

POR ESTOS MOTIVOS . ADEMAS DE OTROS NO NECESARIOS DE MENCIONAR . EN LA ACTUALIDAD RECONOCEMOS LOS COSTO DE CAPITAL DE LA UTILIZACION DE RECURSOS COMO : EL PAGO DE INTERESES EN UN PRESTAMO O AQUELLOS QUE NO REPRESENTAN UN EGRESO SINO UN DIFERIMIENTO DE ESTE COMO LAS MULTAS Y RECARGOS POR NO PAGAR UN IMPUESTO O LA CREACION DE LAS ESTIMACIONES PARA LA DEPRECIACION DE LOS ACTIVOS FIJOS .

ES NECESARIO ACLARAR QUE .LAS ESTIMACIONES CREADAS PARA LA DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS NO DEBEN INCLUIRSE EN EL CALCULO DEL COSTO DE CAPITAL YA QUE SON PRODUCTO DE LA MISMA INVERSION DEL CAPITAL SOCIAL O DE LOS PASIVOS OBTENIDOS CON TERCEROS . Y YA QUE A ESTOS LES SON IMPUTADOS SU CORRESPONDIENTE COSTO DE CAPITAL EL INCLUIR LA DEPRECIACION DERIVADA DE LA INVERSION DE ESTOS SERIA DUPLICAR EL COSTO DE CAPITAL . SIN EMBARGO . SI SE ESTUVIESE CREAMDO UN FONDO ADICIONAL A LA DEPRECIACION PARA EL REEMPLAZO O MODERNIZACION DE LOS ACTIVOS FIJOS . ENTONCES SE LES DEBERA DAR EL MISMO TRATAMIENTO QUE A LAS UTILIDADES RETENIDAS .

HABIENDO EXPUESTO LO ANTERIOR EXPONDEREMOS A CONTINUACION CADA UNO DE LAS PARTIDAS QUE COMPONEN EL PASIVO Y SUS CORRESPONDIENTES FORMULAS , PARA POSTERIORMENTE CONCLUIR LA DETERMINACION DEL COSTO DE CAPITAL AL PONDERAR LA PROPORCION CORRESPONDIENTE DE CADA UNO DE LAS PARTIDAS CON RESPECTO AL PASIVO TOTAL DE LA EMPRESA :

I) COSTO DEL CAPITAL REFERENTE AL CAPITAL COMUN :

$$C.C. = \frac{\text{DIVIDENDUS POR ACCION}}{\text{VALOR DE MERCADO POR ACCION}}$$

EJEMPLO :

$$C.C. = \frac{(3.000.000/2.000.000)}{8.00} = 18.75 \%$$

NOTA ACLARATORIA :

1) LOS DATOS UTILIZADOS PARA EFECTOS DE ESTE EJEMPLO SE ENCUENTRAN EN LOS ANEXOS AL FINAL DE ESTE CAPITULO .

2) EN ESTE EJEMPLO NO SE COSIDERA LA EXISTENCIA DE UN CAPITAL PREFERENTE YA QUE LA FORMULA ES SIMILAR . SIN EMBARGO , PARA EFECTOS ENUNCIATIVOS , SE MUESTRA A CONTINUACION :

$$C.C = \frac{\text{DIVIDENDO POR ACCION PREFERENTE}}{\text{VALOR DE MERCADO POR ACCION}}$$

II) COSTO DE CAPITAL DE LOS PASIVOS A TERCERAS PERSONAS :

A) PARA CALCULAR EL COSTO REAL DE UN FINANCIAMIENTO BANCARIO ES NECESARIO CONSIDERAR QUE LAS TASAS NOMINALES SON INFERIORES SI LOS INTERESES SE PAGAN POR ADELANTADO O SI SE CELEBRAN CONTRATOS ACCESORIOS DE HIPOTECAS O PRENDAS O TAL VEZ SE REQUIERA QUE SE MANTENGAN SALDOS MINIMOS EN LAS CUENTAS BANCARIAS . TODOS ESTOS FACTORES OBTIAAMENTE DEBERAN SER CONSIDERADOS . CON LO QUE SE AUMENTARIA EL COSTO DE ESTE RECURSO PERO PARA EFECTOS DE ESTE EJEMPLO SOLO TOMAREMUS EN CONSIDERACION LA FORMULA BASICA . QUE ES :

1) A CORTO PLAZO :

$$C.C. = \frac{\text{INT. DESCONTADOS} \cdot (1 - X \text{ ISR})}{\text{POR ADELANTADO}} - \text{DINERO REALMENTE RECIBIDO}$$

EJEMPLO :

SUPONIENDO QUE EL PASIVO A CORTO PLAZO ES \$1.389.000 .  
PRESENTADO EN EL BALANCE (ANEXO 1) ES CONSECUENCIA DE  
UN PRESTAMO CON INTERESES DESCONTADOS POR ANTICIPADO  
AL 54% . EL RESULTADO SERIA :

$$C.C. = \frac{638.940 \cdot (1 - .46)}{750.060} = 46 \%$$

2) A LARGO PLAZO :

FORMULA :

$$C.C. = \frac{IAC \cdot (1 - I)}{P \cdot (1 - F)}$$

DEFINICION DE ELEMENTOS :

- IAC = CANTIDAD DE INTERESES A LA TASA ANUAL CONOCIDA .
- I = TASA DEL IMPUESTO (ISR) APLICABLE A LOS INGRESOS DE LA EMPRESA .
- P = PRINCIPAL (PASIVO A LARGO PLAZO) .
- F = TASA DE INTERES SOBRE EL COSTO PORCENTUAL .

DE DONDE :

$$C.C. = \frac{(2.083.000 \cdot .535) \cdot (1 - .46)}{2.083.000 \cdot (1 - .015)} = 29.33$$

- B) EL COSTO DE CAPITAL DE LAS CUENTAS POR PAGAR ,POR EJEMPLO :  
 LOS PROVEEDORES ,IMPLICA DIFERENTES CONSIDERACIONES EN LA  
 PRACTICA COMERCIAL SE OTORGA UN DESCUENTO DIGAMOS DEL 7 %  
 SI SE LIQUIDA EL ADEUDO A LOS 5 DIAS Y HASTA LOS 30 DIAS  
 SE CONSIDERA UN CREDITO COMERCIAL LIBRE DE COSTO ALGUNO  
 POR LO TANTO SE PUEDE DECIR QUE POR LOS 25 DIAS EN LOS  
 QUE NO SE HA LIQUIDADO EL CREDITO SU COSTO ES DE 7% ,DE LO  
 QUE SE DERIVA LA SIGUIENTE FORMULA :

$$C.C. = \left( \left( \frac{I}{N - n} \right) * 360 \right) * t$$

DEFINICION DE ELEMENTOS :

N = NUMERO DE DIAS EN QUE SE OTORGA EL DESCUENTO ,

n = NUMERO DE DIAS POR LOS QUE SE OTORGA EL CREDITO  
 COMERCIAL ,

I = PORCENTAJE DE DESCUENTO .

t = TASA DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA APLICABLE A LOS  
 INGRESOS DE LA COMPANIA .

DE DONDE :

$$C.C. = \left( \left( \frac{7}{5-30} \right) * 365 \right) * .46 = 47.01 \%$$

III) COSTO DE CAPITAL DE LAS UTILIDADES RETENIDAS :

AL REINVERTIRSE LAS UTILIDADES EN LAS EMPRESAS LOS  
 ACCIONISTAS SACRIFICAN EL RECIBIR DIVIDENDOS Y POR LO TANTO  
 EL COSTO DE CAPITAL DE LAS UTILIDADES RETENIDAS LO  
 CONSTITUYE EL COSTO DE OPORTUNIDAD QUE ES EL RENDIMIENTO  
 QUE LOS ACCIONISTAS OBTENDRIAN EN UNA INVERSION A LA  
 COTIZACION DEL MERCADO :



$$\text{C.C.} = \frac{\text{UTILIDAD ESTIMADA EN INVERSIONES DE OPORTUNIDAD} * (1 - \% \text{ ISR})}{\text{VALOR DE MERCADO DE LAS ACCIONES}}$$

EJEMPLO :

$$\text{C.C.} = \frac{.915 * (1 - .46)}{8} = 6.18 \%$$

IV) COSTOS DE CAPITAL DE LOS IMPUESTOS DIFERIDOS :

PARA EFECTOS DE ESTE EJEMPLO NO SE INCLUYE EL CALCULO DE SU COSTO DE CAPITAL PERO EN LA VIDA REAL NO SOLO ESTE RUBRO SINO CUALQUIER OTRO DEBERA SER EVALUADO DE ACUERDO CON SU IMPORTANCIA Y SE DEBERA INCORPORAR SU COSTO AL COSTO TOTAL DE CAPITAL DE LA EMPRESA .

3) PONDERACION DE LA TASA GENERAL DE LOS COSTOS DE CAPITAL :

| PARTIDAS DEL PASIVO   | IMPORTE       | PORCENTAJE RELATIVO | COSTOS DE CAPITAL | PORCENTAJE PONDERADO |
|-----------------------|---------------|---------------------|-------------------|----------------------|
| PASIVO A CORTO PLAZO  | 1.389         | 4.54                | 46.00             | 2.08 %               |
| PASIVOS A LARGO PLAZO | 2.083         | 6.82                | 29.33             | 2.00 %               |
| CUENTAS POR PAGAR     | 4.081         | 13.36               | 47.01             | 6.28 %               |
| CAPITAL SOCIAL        | 20.000        | 65.46               | 18.75             | 12.27 %              |
| UTILIDADES RETENIDAS  | 3.000         | 9.82                | 6.18              | .61 %                |
| <b>TOTALES</b>        | <b>30.553</b> | <b>100 %</b>        |                   | <b>23.24 %</b>       |

RESUMIENDO, EL COSTO DE LOS RECURSOS PARA LA EMPRESA ES DE 23.24% Y COMO SE VIO AL PRINCIPIO SU RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSION ES DE 16.72% . LO QUE INDICA QUE ESTA EMPRESA TARDE O TEMPRANO AFRONTARA UNA SITUACION CRITICA .

COMO CONCLUSION PODEMOS DECIR QUE EL OBJETIVO QUE PERSIGUE EL ANALISIS DEL COSTO DE CAPITAL ES PROPORCIONAR LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA QUE LA ADMINISTRACION DE LA EMPRESA PUEDA TOMAR DECISIONES QUE AUMENTEN LAS UTILIDADES Y EL VALOR DE LAS INVERSIONES DE LA EMPRESA . PARA LOGRAR ESTO EN FORMA CABAL .ADEMAS DE CONOCER EL COSTO DE CAPITAL . ES NECESARIO QUE LA EMPRESA CONSIDERE LOS SIGUIENTES PUNTOS :

- 1) LA INCERTIDUMBRE QUE PUEDE EXISTIR EN LA OBTENCION DE LAS UTILIDADES .
- 2) LA FACILIDAD O DIFICULTAD DE PROVEERSE DE FONDOS EN EL MERCADO DE CAPITALES .
- 3) EL DESEO DE LOS ACTUALES PROPIETARIOS DE DELEGAR EL CONTROL DE LA EMPRESA .
- 4) EL VALOR DEL DINERO EN FUNCION DEL TIEMPO .

TABLA DE DATOS ADICIONALES AL ANEXO #1 Y #2

| CAPITAL SOCIAL COMPUESTO POR :                 | VALOR<br>EN LIB. | VALOR<br>MERCADO |
|--|------------------|------------------|
| NUMERO DE ACCIONES COMUNES 2.000.000 A \$10.00 |                  | \$8.00           |

PROYECTO DE APLICACION DE UTILIDADES POR EL EJERCICIO 1984

UTILIDADES RETENIDAS 1983

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| PENDIENTES DE APLICAR         | \$1.934 |
| MENOS                         |         |
| INCREMENTO A LA RESERVA LEGAL | \$ 92   |
| MAS                           |         |
| UTILIDADES DEL EJERCICIO      | \$3.866 |
| MENOS                         |         |
| DIVIDENDOS ENTREGADOS         | \$1.201 |
|                               | -----   |

|   |      |         |
|---|------|---------|
| UTILIDADES RETENIDAS PENDIENTES<br>DE APLICAR | 1984 | \$1.502 |
| MAS   |      |         |
| DIVIENDOS DECRETADOS NO<br>REPARTIDOS         | 1984 | \$3.000 |
|   |      | =====   |

**DATOS ADICIONALES :**

|   |      |
|---|------|
| PORCENTAJE DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA                              | 46 % |
| TASA DE INTERES EN INVERSIONES DE OPORTUNIDAD (VALORES FIJOS ANUAL) | 60 % |
| TASA DE INTERES SOBRE PRESTAMOS A CORTO PLAZO                       | 54 % |
| COSTO PROMEDIO PORCENTUAL   | 52 % |
| SOBRETASA EN PRESTAMOS A LARGO PLAZO                                | 1.5% |

C) DETERMINACION DEL COSTO DE CAPITAL PARA  
PROYECTOS DE INVERSION .

LOS METODOS UTILIZADOS PARA EVALUAR LA CONVENIENCIA DE LAS INVERSIONES DE CAPITAL FLUCTUAN DESDE CONJETURAS INTUITIVAS HASTA MODELOS MATEMATICOS . SIN EMBARGO CABE ACLARAR QUE TODOS ESTOS PROYECTOS PRESUPONEN LAS SIGUIENTES PREMISAS :

- 1) LAS CANTIDADES DE DINERO DISPONIBLE SON LIMITADAS . DE MANERA QUE NO TODAS LAS PROPUESTAS PUEDEN SER ACEPTADAS .
- 2) LAS ALTERNATIVAS OFRECEN BENEFICIOS QUE PUEDEN SER ESTIMADOS Y EXPRESADOS EN DINERO .
- 3) LOS BENEFICIOS Y EGRESOS DEBEN SER CONSIDERADOS DESPUES DE CUALQUIER EFECTO SECUNDARIO O ANEXO COMO LOS IMPUESTOS.
- 4) SE RECONOCE QUE EL BIEN O BENEFICIO GENERADO ESTA AFECTADO POR LOS CAMBIOS DE VALOR DURANTE EL TRANSCURSO DEL TIEMPO.

UNA EMPRESA QUE EN LA ACTUALIDAD NO ES DINAMICA OBTIENE TIENDE A DESAPARECER . POR ELLO , UNO DE LOS CRITERIOS QUE DEBE MANTENER EN MENTE UNA EMPRESA ES EL ANALISIS Y DESARROLLO DE NUEVOS PROYECTOS PORQUE AUNQUE ESTOS NO LLEGASEN A REALIZARSE , EL BENEFICIO DE ESTAR CONCIENTE TANTO DE SUS ALTERNATIVAS COMO DE LOS RECURSOS QUE POSEE O PODRIA OBTENER , DA LA PAUTA PARA QUE LAS DECISIONES TENGAN UNA RAZON DE SER .

AHORA . TAMBIEN ES CIERTO QUE MUCHAS EMPRESAS MANTIENEN IMPRODUCTIVOS SUS RECURSOS Y A TRAVES DE UN ANALISIS INTENSIVO SE PUEDEN DAR CUENTA DE QUE POSEEN ALTERNATIVAS QUE LAS PUEDEN LLEVAR A UN EXITO MAYOR DEL QUE GOZAN . DEBEMOS ACLARAR QUE LA BUSQUEDA DE NUEVOS PROYECTOS NO IMPLICA EL DESEMBOLSO DE GRANDES SUMAS DE DINERO , SI NO SOLO LA VOLUNTAD E IMAGINACION PARA QUE COMBINADOS CON LA EXPERIENCIA Y LA OBSERVACION SE ALCANCE EL GRADO DE MADUREZ SIN ARRIESGAR LO PRESENTE .

LA SEGUNDA ETAPA REQUERIDA PARA CRISTALIZAR EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVERSION DESCANSA EN LA CAPACIDAD PARA EVALUAR LAS ALTERNATIVAS QUE SE TENGAN . POR ELLO ES QUE EL FACTOR MAS IMPORTANTE QUE INTERVIENE ES LA NECESIDAD QUE SE TENGA ,ASI COMO EL OBJETIVO QUE SE PRETENDA ALCANZAR ; ESTO ES PRINCIPALMENTE CRITICO EN LA ACTUALIDAD DADA LA MISMA DINAMICA A LA QUE NOS REFERIMOS ANTERIORMENTE CAUSANDO EN LAS EMPRESAS UN DESCONTROL Y UNA FALTA DE CAPACIDAD DE ADAPTABILIDAD A SITUACIONES COMO LAS QUE VIVIMOS EN EL PRESENTE .

OTROS FACTORES QUE INTERVIENEN SON AQUELLOS QUE INTERNAMENTE SE GENERAN Y SE PUEDEN CLASIFICAR EN COMMENSURABLE E INTANGIBLES . POR EJEMPLO ;

LAS POLITICAS INTERNAS QUE COMO SE MENCIONO EN EL TEMA ANTERIOR PUEDEN ENFRENTAR Y DISLOCAR A LA ADMINISTRACION .

EN ESPECIFICO LAS POLITICAS DE REPARTO DE DIVIDENDOS O AQUELLAS QUE DEPENDEN DE LA APRECIACION DE FACTORES CUANTIFICADOS . COMO ES EL ANALISIS DE RENTABILIDAD O EL PERIODO DE RECUPERACION Y PARA QUE ESTOS TENGAN VALOR REQUIEREN DE UN MARCO COMUN QUE ES EL TIEMPO Y POR ELLO ES QUE EN LAS APLICACIONES PRACTICAS A LAS QUE NOS REFERIREMOS MAS ADELANTE VEREMOS QUE TANTO LA DURACION O VIDA ECONOMICA DEL PROYECTO COMO EL VALOR RELATIVO DEL DINERO SERAN . AL COMBINARSE .LOS ELEMENTOS DECISIVOS QUE PERMITIRAN TOMAR UNA U OTRA DECISION .

UNA DE LAS CARACTERISTICAS ADICIONALES QUE PRESENTAN LOS PROYECTOS DE INVERSION ES LA INTERRELACION Y LOS EFECTOS QUE PRODUCEN DENTRO DE LA EMPRESA .

ES CLARO QUE CUANDO UNA EMPRESA TOMA LA DECISION DE INICIAR UN PROYECTO DE EXPANSION ,ADEMAS DE , COMO YA SE HA DICHO . EL IMPACTO EN LA ESTRUCTURA POR LOS VOLUMENES TAN CUANTIOSOS DE EFECTIVO QUE SE DEBEN CONSIDERAR TAMBIEN EL ANALISIS A LARGO PLAZO ASI COMO LA CONGRUENCIA QUE SE TIENE CON RESPECTO A LAS POLITICAS Y LINEAMIENTOS YA EXISTENTES . DEBERAN SER CONSIDERADOS . ASI TENEMOS QUE SE DA LA SIGUIENTE CLASIFICACION :

PROYECTOS DE INVERSION MUTUAMENTE EXCLUYENTES . POR EJEMPLO SI SE TIENEN LAS ALTERNATIVAS DE DESARROLLAR UN NUEVO PRODUCTO O SERVICIO . SE PUEDE DESPLAZAR LA ALTERNATIVA DE DAR MANTENIMIENTO A LA PLANTA O MAQUINARIA DE LOS YA EXISTENTES . DEBEMOS ACLARAR QUE ESTO ES LO QUE EN LA REALIDAD OCURRE MAS FRECUENTEMENTE . POR ELLO . ESTE TIPO DE PROYECTOS DE INVERSION PUEDEN SER LOS MAS NOCIVOS SI NO SE TOMA LA DECISION ADECUADA .

PROYECTOS DE INVERSION COMPLEMENTARIOS . ESTA CLASIFICACION SE REFIERE A SITUACIONES MUY COMUNES EN LA ACTUALIDAD Y QUE TAMBIEN IMPLICAN UN ALTO GRADO DE RIESGO O DE INCERTIDUMBRE . YA QUE SI LA EMPRESA ANALIZA LA VIABILIDAD DE UN PROYECTO . PERO NO SE TOMA EN CUENTA LA NECESIDAD DE INICIAR O PREVER LOS SISTEMAS SECUNDARIOS QUE IMPLICA EL ARRANQUE DEL PROYECTO O . QUE EN FORMA FRANCA Y DESDE EL PRINCIPIO CONSTA DE DOS ETAPAS O DESARROLLOS UNO DEPENDIENTE DE OTRO .LO QUE SUCEDE ES QUE AMBOS FRACASARAN O SU COSTO SERA SUPERIOR AL ESPERADO . TAMBIEN EXISTE EL ENFOQUE DE PROYECTOS INTENCIONALMENTE CONCEBIDOS PARA PERMITIR LA DIVERSIFICACION O ENTRADA A UN CIERTO MERCADO SIN ARRIESGAR LA ESTABILIDAD DE LO YA EXISTENTE .

PROYECTOS DE INVERSION INDEPENDIENTES . ESTOS SE REFIEREN A UN TIPO DE INVERSION QUE POR LO GENERAL DISMINUYE O DIVERSIFICA LOS RIESGOS DE OPERACION DE UNA EMPRESA . SIN EMBARGO . TAMBIEN IMPLICA EL DESCONOCIMIENTO O LA FALTA DE SISTEMAS DE APOYO POR TRATARSE DE ALTERNATIVAS CUYO EXITO O FRACASO SON INTERDEPENDIENTES DE LOS PRODUCTOS EXISTENTES . AUNQUE TAMBIEN ESTE CRITERIO DE SELECCION PUEDE APLICAR A PROYECTOS CUYO DESARROLLO NO AFECTE EL GIRO EXISTENTE Y SE APLIQUE ALGUN PROYECTO PARALELO E INDEPENDIENTE . AUNQUE ESTO ES DIFICIL .

SIN EMBARGO . COMO EN TODO . EL EXITO DEPENDERA DE LA CONSISTENCIA Y ORGANIZACION QUE SE IMPLANTE PARA LLEVAR A CABO DICHOS PROYECTOS SIN HACER A UN LADO LA EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS . A CONTINUACION PRESENTAMOS LOS METODOS MAS USUALES QUE SIRVEN PARA ESTE FIN :

#### 1) INTERES SIMPLE SOBRE EL RENDIMIENTO :

ESTE METODO NO RECONOCE EL EFECTO DEL TIEMPO EN EL DINERO Y SE BASA EN EL RENDIMIENTO ANUAL PROMEDIO DEL EFECTIVO GENERADO POR EL PROYECTO . QUE EN MUCHAS EMPRESAS . DADA LA FALTA DE INFORMACION . LO RELACIONAN CON LA DEPRECIACION . ASI LA FORMULA EMPLEADA SERIA :

$$IR = \frac{RE - RC}{IC}$$

DONDE :

IR = INTERES SIMPLE SOBRE EL RENDIMIENTO

RE = RENDIMIENTO NETO EN EFECTIVO ANUAL PROMEDIO

RC = RECUPERACION DE CAPITAL

IC = INVERSION INICIAL DE CAPITAL

OTRA VERSION DE ESTE METODO ES ;CONSIDERANDO IC COMO LA INVERSION PROMEDIO DEL CAPITAL , POR MEDIO DE LO CUAL SE RECONOCE QUE HAY UNA DISMINUCION GRADUAL DEL VALOR DEL ACTIVO . RELACIONANDO EL INGRESO CON LA INVERSION PROMEDIO EN LUGAR DE RELACIONARLA CON LA INICIAL ,SIN ENBARGO NO TOMA EN CUENTA LA PERDIDA DE INGRESOS POTENCIALES POR INTERESES , CONSECUENCIA DE LA INVERSION DE LOS FONDOS EN EL MISMO PROYECTO . SEPARA EL FACTOR COSTO DE CAPITAL DEL PROYECTO DEL CAPITAL DE LA EMPRESA , Y NO CONSIDERA EL FACTOR DE RECOMPENSA POR EL RIESGO INVOLUCRADO .

## 2) VALOR ACTUAL

EL INGRESO EN EFECTIVO ESTIMADO DURANTE LA VIDA DE UNA INVERSION DE CAPITAL PROPUESTA SE DESCUENTA A UN TIPO DE INTERES ESTABLECIDO . EL TIPO DE INTERES VARIA DE ACUERDO CON EL RIESGO IMPLICADO . PERO DEBE SER MAYOR QUE EL COSTO DE CAPITAL PARA LA EMPRESA . SIEMPRE QUE EL VALOR PRESENTE DEL FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO SOBREPASE EL VALOR ACTUAL DE LA INVERSION DE CAPITAL . LA COMPANIA PUEDE ESTAR SEGURA DE QUE EL RENDIMIENTO ESTIMADO SERA MAYOR QUE EL MINIMO QUE ESTA DISPUESTA A ACEPTAR . CONSIDERANDO EL RIESGO IMPLICADO ,A CONTINUACION SE MUESTRA LA FORMULA ,PARA EL CASO DEL FLUJO DE EFECTIVO ES UNIFORME DURANTE EL PLAZO DE INVERSION :

$$V.P.A = F.F.A \frac{(1 + I)^N - 1}{I * (1 + I)^N}$$

DONDE :

V.P.A. = VALOR PRESENTE ACUMULADO .

F.F.A. = FLUJO DE FONDOS ANUAL .

N = NUMERO DE PERIODOS

I = TASA DE INTERES .

EJEMPLO : SUPONGAMOS QUE UNA EMPRESA DESEA COMPRAR UNA MAQUINARIA CUYO COSTO INICIAL ES DE \$40,000 Y EL FLUJO DE EFECTIVO QUE GENERARA SERA DE \$39,000 DURANTE 4 AÑOS A UNA TASA DE INTERES DEL 71 % :

$$V.P.A. = 12.000 * \frac{(1 + .71)^4 * .71}{.71 * (1 + .71)^4} = 48.505$$

$$V.P.A = 48.505 - 40.000 = 8.505$$

PARA LOS CASOS EN QUE EL FLUJO DE EFECTIVO ES UNIFORME DURANTE LA VIDA DEL PROYECTO ENTONCES SE REQUIERE APLICAR LA SIGUIENTE FORMULA :

$$V.P. = \frac{1}{(1 + I)^N}$$

UTILIZANDO LAS CIFRAS DEL EJEMPLO ANTERIOR TENEMOS :

|   | FLUJO DE EFECTIVO | FACTOR DE VALOR PRESENTE | VALOR PRESENTE NETO DE LA INV. |
|---|-------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1 | 39.000            | 0.58480                  | 22.807                         |
| 2 | 39.000            | 0.34199                  | 13.337                         |
| 3 | 39.000            | 0.19999                  | 7.800                          |
| 4 | 39.000            | 0.11695                  | 4.561                          |
|   |                   |                          | -----                          |
|   |                   |                          | 48.505                         |



### 3) COSTO ANUAL EQUIVALENTE:

EL METODO DE VALUACION DE INVERSIONES A COSTOS ANUALES EQUIVALENTES SE FUNDAMENTA EN LOS VALORES DIFERENTES QUE MANTIENE EL DINERO EN EL TIEMPO . ADEMAS DE QUE CONSIDERA LA INTERACCION DE OTROS ELEMENTOS QUE DURANTE LA VIDA DE UN PROYECTO INFLUYEN COMO SERIAN LOS COSTOS OPERATIVOS , LOS GASTOS DE MANTENIMIENTO , LA DEPRECIACION ETC. DEBEMOS ACLARAR QUE .CUANTO MAYOR TIEMPO SE CONSERVE LA INVERSION SE IRAN INCREMENTANDO HASTA EL GRADO DE TENER QUE REEMPLAZAR EL BIEN OBJETO DE LA INVERSION. OTRO ELEMENTO ES EL VALOR DE DESECHO QUE NATURALMENTE ES DETERMINANTE EN LA ACEPTACION DE PROYECTOS YA QUE COMO SE VERA A CONTINUACION .AUNQUE ACTUALMENTE SE ESTIME UN VALOR REAL AL FINAL DEL PERIODO SU VALOR PUEDE SER IRRELEVANTE . A TRAVES DEL ANALISIS Y CONSIDERACION DE ESTOS FACTORES ES COMO SE DETERMINA LA VIABILIDAD O RECHAZO DE UN PROYECTO . SUPONGAMOS QUE :

UNA INVERSION DE \$40.000 A DOS AÑOS EL VALOR DE DESECHO QUE SE ESTIMA ES DE \$18.000 Y LOS GASTOS DE MANTENIMIENTO PARA EL PRIMER AÑO SERIAN DE \$12.000 Y EL SEGUNDO DE \$13.000 . PARA EFECTOS DE DECIDIR SI ESA INVERSION ES VIABLE SUPONGAMOS QUE EL COSTO ANUAL DE LOS FONDOS ES EQUIVALENTE AL 7% POR LO QUE TENDRIAMOS QUE :

1) OBTENER EL VALOR PRESENTE DE DESECHO Y DE LOS COSTOS DE OPERACION ACUMULADOS CON EL FIN DE HACERLOS COMPARABLES . ESTO SE REALIZA POR MEDIO DE LA SIGUIENTE FORMULA :

$$VP = VF \cdot \frac{1}{(1+I)^N}$$

DONDE :

VP = VALOR PRESENTE .

VF = VALOR FUTURO .

I = TASA DE INTERES .

N = NUMERO DE PERIODOS



FORMULA DEL COSTO ANUAL EQUIVALENTE :

$$C.A.E. = VP \times \frac{I \times (1 + I)^N}{(1 + I)^N - 1}$$

DONDE :

C.A.E. = COSTO ANUAL EQUIVALENTE .

VP = VALOR PRESENTE .

I = TASA DE INTERES O RENDIMIENTO TOTAL DE LA EMPRESA

N = NUMERO DE PERIODOS .

A) COSTO ANUAL EQUIVALENTE DE LA INVERSION :

$$C.A.E. = 40.000 \times \frac{.71 \times (1 + .71)^2}{(1 + .71)^2 - 1} = 43.160$$

NOTA ACLARATORIA : ESTO INDICA QUE PARA RECUPERAR EL VALOR DE UNA INVERSION A DOS AÑOS AL 71 % SE REQUIERE GENERAR UN FLUJO DE INGRESOS EQUIVALENTE A \$86.320 DURANTE EL MISMO LAPSO .

B) COSTO ANUAL EQUIVALENTE DEL VALOR DE DESECHO :

$$C.A.E. = 6.156 \times \frac{.71 \times (1 + .71)^2}{(1 + .71)^2 - 1} = 6.642$$

C) COSTO ANUAL EQUIVALENTE DE LOS COSTOS DE OPERACION :

$$\text{C.A.E.} = 11.463 * \frac{.71 * (1 + .71)^2}{(1 + .71)^2 - 1} = 12.369$$

CONCLUSION HABIENDO CALCULADO LOS GASTOS , COSTOS E INVERSION EQUIVALENTES AL FLUJO ANUAL SE PROCEDE A ELABORAR EL SIGUIENTE RESUMEN :

|  |        |
|--|--------|
| FLUJO DE INGRESOS ANUALES EQUIVALENTE A LA INVERSION                                       | 43.160 |
| MENOS  |        |
| FLUJO DE INGRESOS ANUALES EQUIVALENTE A EL VALOR DE DESECHOS QUE SE OBTENDRIA EN EL FUTURO | 6.642  |
| MAS  |        |
| FLUJO DE EGRESOS ANUALES EQUIVALENTES A EL COSTO DE OPERACION                              | 12.369 |
| COSTO ANUAL EQUIVALENTE CONTINUADO   | 48.887 |

POR LO TANTO , PARA QUE ESTA INVERSION FUESE ACEPTABLE SE NECESITARIA GENERAR ,SI LAS CONDICIONES FUESEN ESTABLES DURANTE DOS AÑOS , UN FLUJO DE FONDOS EQUIVALENTE EN EL PERIODO A \$97.774 LO QUE ES IGUAL A UN RENDIMIENTO DEL 244 % .

OTRA DE LAS VENTAJAS DE ESTE METODO ES ,DADOS CIERTOS PARAMETROS ,LA DETERMINACION DEL PERIODO MAS CONVENIENTE PARA CONSERVAR UNA INVERSION ,PARA ILUSTRAR ESTA VENTAJA ANALICEMOS EL EJEMPLO ANTES MENCIONADO PERO DURANTE VARIOS PERIODOS :

NOTA : PARA EFECTOS DE ESTE EJEMPLO SE ESTAN PRESENTANDO LOS DATOS CALCULANDO DOS TASAS DE INTERES DIFERENTE ESTO NOS SIRVE PARA COMPARAR EL EFECTO DE TOMAR UNA DECISION DE INVERSION EN EPOCAS TANTO ESTABLES COMO INFLACIONARIAS .

| Ano | VALOR DE DESECHO | TASA DE INTERES |                |
|-----|------------------|-----------------|----------------|
|     |                  | 10 %            | 71 %           |
|     |                  | -----           | -----          |
|     | VALOR DE DESECHO | VALOR PRESENTE  | VALOR PRESENTE |
| 1   | 25.000           | 22.727          | 14.620         |
| 2   | 18.000           | 14.876          | 6.156          |
| 3   | 12.000           | 9.016           | 2.400          |
| 4   | 7.000            | 4.781           | 819            |
| 5   | 5.000            | 3.105           | 342            |
| 6   | 3.000            | 1.693           | 120            |
| 7   | 2.000            | 1.026           | 47             |
| 8   | 1.000            | 467             | 14             |
| 9   | 500              | 212             | 4              |
| 10  | 0                | 0               | 0              |

| Ano | COSTOS OPERATIVOS | TASA DE INTERES |           | TASA DE INTERES |           |
|-----|-------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
|     |                   | 10 %            | 71 %      | 10 %            | 71 %      |
|     |                   | -----           | -----     | -----           | -----     |
|     | COSTOS OPERATIVOS | VALOR PRESENTE  | ACUMULADO | VALOR PRESENTE  | ACUMULADO |
| 1   | 12.000            | 10.909          | 10.909    | 7.018           | 7.018     |
| 2   | 13.000            | 10.744          | 21.653    | 4.446           | 11.463    |
| 3   | 14.200            | 10.669          | 32.322    | 2.840           | 14.303    |
| 4   | 15.400            | 10.518          | 42.840    | 1.801           | 16.104    |
| 5   | 16.800            | 10.431          | 53.271    | 1.149           | 17.253    |
| 6   | 18.400            | 10.386          | 63.658    | 736             | 17.989    |
| 7   | 20.200            | 10.366          | 74.024    | 472             | 18.462    |
| 8   | 22.100            | 10.310          | 84.333    | 302             | 18.764    |
| 9   | 24.300            | 10.306          | 94.639    | 194             | 18.958    |
| 10  | 26.700            | 10.294          | 104.933   | 125             | 19.083    |

1) ALTERNATIVA A LA TASA DE INTERES DE 10 % :

|    | INVERSION INICIAL | VALOR DE DESECHO |                 | COSTOS DE OPERACION |                 |
|----|-------------------|------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
|    |                   | COSTO ANUAL      | COSTO ANUAL     | COSTO ANUAL         | COSTO ANUAL     |
|    |                   | EQUIVALENTE (+)  | EQUIVALENTE (-) | EQUIVALENTE (+)     | EQUIVALENTE (=) |
| 1  | 40.000            | 44.000           | 25.000          | 12.000              | 31.000          |
| 2  | 40.000            | 23.048           | 8.571           | 12.476              | 26.952          |
| 3  | 40.000            | 16.085           | 3.625           | 12.997              | 25.456          |
| 4  | 40.000            | 12.619           | 1.508           | 13.515              | 24.625          |
| 5  | 40.000            | 10.552           | 819             | 14.053              | 23.786          |
| 6  | 40.000            | 9.184            | 389             | 14.616              | 23.412          |
| 7  | 40.000            | 8.216            | 211             | 15.205              | 23.210 *        |
| 8  | 40.000            | 7.498            | 87              | 15.808              | 23.218          |
| 9  | 40.000            | 6.946            | 37              | 16.433              | 23.241          |
| 10 | 40.000            | 6.510            | 0               | 17.077              | 23.587          |

LO QUE SIGNIFICA QUE DE ACEPTAR EL PROYECTO SERIA MAS VIABLE SI SE MANTUVIESE HASTA EL SEPTIMO AÑO YA QUE ES CUANDO LOS FLUJOS DE EFECTIVO REQUERIDOS PARA RECUPERAR LA INVERSIÓN SON MENORES .

1) ALTERNATIVA A LA TASA DE INTERES DE 71 % :

|    | INVERSION INICIAL | VALOR DE DESECHO |                 | COSTOS DE OPERACION |                 |
|----|-------------------|------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
|    |                   | COSTO ANUAL      | COSTO ANUAL     | COSTO ANUAL         | COSTO ANUAL     |
|    |                   | EQUIVALENTE (+)  | EQUIVALENTE (-) | EQUIVALENTE (+)     | EQUIVALENTE (=) |
| 1  | 40.000            | 68.400           | 25.000          | 12.000              | 55.400          |
| 2  | 40.000            | 43.160           | 6.642           | 12.369              | 48.887          |
| 3  | 40.000            | 35.500           | 2.130           | 12.694              | 46.064          |
| 4  | 40.000            | 32.161           | 658             | 12.948              | 44.452          |
| 5  | 40.000            | 30.485           | 261             | 13.149              | 43.374          |
| 6  | 40.000            | 29.583           | 89              | 13.305              | 42.799          |
| 7  | 40.000            | 29.080           | 34              | 13.422              | 42.468          |
| 8  | 40.000            | 28.794           | 10              | 13.507              | 42.291          |
| 9  | 40.000            | 28.629           | 3               | 13.569              | 42.195          |
| 10 | 40.000            | 28.533           | 0               | 13.613              | 42.146 *        |

CONCLUIHOS QUE MIENTRAS UN PROYECTO A UNA TASA DE INTERES BAJA EL COSTO ANUAL EQUIVALENTE MAS FAVORABLE SE OBTENDRIA EN UN PERIODO MAS CORTO . EN PROYECTOS CUYA TASA DE INTERES SEA ELEVADA AUN A PESAR DE QUE LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO SEAN MUY ALTOS O QUE EL VALOR DE DESECHO SEA INSIGNIFICANTE . ES CONVENIENTE MANTENERLOS DURANTE UN LAPZO MAYOR .

D) CONCLUSIONES .

- 1) EL ANALISIS DEL COSTO DE CAPITAL SE REALIZA A TRAVES DE LA APLICACION DE UNA TECNICA QUE PROPORCIONA LOS LINEAMIENTOS CON LOS CUALES SE DETERMINA EL PARAMETRO DE INVERSION-BENEFICIO. SIN EMBARGO ,PARA EFECTOS DE ESTE ESTUDIO NO SE INCLUYEN TODOS LOS CONCEPTOS SUJETOS DE MEDICION O LAS ALTERNATIVAS CON LAS CUALES SE PUEDE EVALUAR EL COSTO .YA QUE PARA CADA EMPRESA SE DEBERAN DEFINIR LOS ELEMENTOS MAS RELEVANTES QUE LA AFECTAN.
  
- 2) EL ANALISIS DEL COSTO DE CAPITAL PARA NUEVOS PROYECTOS DE INVERSION NO ES CONCLUYENTE EN LA TOMA DE DECISION DE SU ACEPTACION O RECHAZO YA QUE SE DEBERA EVALUAR EL ELEMENTO DE RIESGO INVOLUCRADO .
  
- 3) EN NUESTRA OPINION CONCLUIMOS QUE AUNQUE SE MENCIONA EL CRITERIO DE ACEPTACION BASADO EN LA DETERMINACION DEL COSTO DE CAPITAL DE LA FUENTE DE RECURSOS ESPECIFICOS . CUALQUIER TOMA DE DECISION PARA LA EVALUACION DE INVERSIONES EXISTENTES O FUTURAS DEBERA FUNDAMENTARSE EN LA PONDERACION DEL COSTO DE CAPITAL TOTAL ABSORBIDO POR LA EMPRESA O DE LO CONTRARIO SE ESTARA DEMERITANDO EL VALOR TOTAL DE LA MISMA .

## V. REEXPRESION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS .

### A) GENERALIDADES .

A FINALES DE 1979 EL INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PUBLICOS PUBLICO EL BOLETIN " REVELACION DE LOS EFECTOS DE LA INFLACION EN LA INFORMACION FINANCIERA" . EN ESTE .EL PARRAFO 45 SEÑALA LA OBSERVANCIA OBLIGATORIA PARA LOS CONTADORES PUBLICOS DE AJUSTAR INFLACIONARIAMENTE LA INFORMACION REVELADA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS A PARTIR DE ENERO DE 1980.

DADO AL GRAN IMPACTO QUE TIENE LA REEXPRESION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS AL REALIZAR EL ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS MISMOS . ES NECESARIO ESTABLECER QUE LAS EMPRESAS SON UNIDADES QUE SUBSISTEN EN UN SISTEMA ECONOMICO ABIERTO Y . POR LO TANTO SE VEN AFECTADAS POR DOS TIPOS DE FACTORES :

1) FACTORES INTERNOS ; SON CAUSAS Y EFECTOS DERIVADOS DE LA OPERACION MISHA DE LA EMPRESA Y PUEDEN SER CONTROLADOS POR LA ADMINISTRACION A SABER :

HAL USO DE RECURSOS

FALTA DE ORGANIZACION

ETC.

2) FACTORES EXTERNOS ; ESTOS SON AQUELLOS QUE NO ESTAN BAJO EL CONTROL DE LAS EMPRESAS POR LO CUAL SOLO SE PERCIEN SUS EFECTOS .COMO POR EJEMPLO :

CAMBIOS EN LA LEOTSLACION APLICABLE

PROYECTOS DE CONTROL GUBERNAMENTAL

CAMBIOS EN LA LEOTSLACION LABORAL

DEVALUACIONES

INFLACION

ESTA ULTIMA ES LA RAZON PRINCIPAL QUE NOS OBLIGA A ABORDAR ESTE TEMA DEBIDO AL EFECTO NOCIVO QUE CAUSA .TANTO EN EL AMBIENTE EN QUE OPERA LA EMPRESA COMO EN LOS CONTROLES Y OPERACION DE LA MISHA . POR ELLO CITAMOS A CONTINUACION ALGUNOS DE ESTOS EFECTOS:



**A) EN EL MEDIO AMBIENTE :**

- 1) DESEQUILIBRA EL MERCADO DE CAPITALES PROVOCANDO FALTA DE LIQUIDEZ Y AHORRO .
- 2) DISTORSIONA LA RELACION DE LA OFERTA Y LA DEMANDA COMO CONSECUENCIA DE LA PERDIDA DEL PODER ADQUISITIVO .
- 3) PERMITE LA EXISTENCIA DE MERCADOS NEGROS Y COMPETENCIA DESLEAL .
- 4) GENERA VICIOS Y DESVENTAJAS LEGISLATIVAS QUE AFECTAN A LA EMPRESA .

**B) EN LAS EMPRESAS :**

- 1) VIRTUALMENTE ELIMINA LA POSIBILIDAD DE HACER PLANEACION A LARGO PLAZO .
- 2) DISTORSIONA LA RELEVANCIA DE LAS CIFRAS EXPRESADAS EN LOS ESTADOS FINANCIEROS .
- 3) COMPLICLA Y HACE MAS DIFICIL LA TOMA DE DECISIONES DE LA EMPRESA
- 4) INADECUA LA MAYORIA DE LOS METODOS DE CONTROL .
- 5) DESALIENTA LA INVERSION AL AUMENTARSE EL RIESGO OPERATIVO Y AL DISMINUIR LA REDITUABILIDAD .
- 6) POR ULTIMO Y COMO CONSECUENCIA DE LOS PUNTOS ANTES MENCIONADOS , DESCAPITALIZA A LA EMPRESA LLEVANDOLA EVENTUALMENTE A LA QUIEBRA .

AHORA BIEN , EL PROBLEMA DE LA EMPRESA ABARCA LA REDEFINICION DE LAS POLITICAS DE INVENTARIOS , VENTAS , INVERSION , ETC. , Y YA QUE LA TOMA DE DECISIONES , LA IMAGEN Y LA RELACION QUE MANTIENE CON LOS INTERESADOS Y MEDIO AMBIENTE SE REALIZA FUNDAMENTALMENTE A TRAVES DE LOS ESTADOS FINANCIEROS .ES EVIDENTE LA TRASCENDENCIA DE READECUAR LA INFORMACION A VALORES QUE SE APROXIMEN A LA REALIDAD .

POR LO TANTO , ESTO OBLIGA A LA TECNICA CONTABLE Y A LA ADMINISTRACION A REDOBLAR SUS ESFUERZOS PARA ASI ALCANZAR UN MAYOR GRADO DE UTILIDAD Y CONFIABILIDAD ,CONSIDERANDO

QUE LOS REQUISITOS DE INFORMACION PUEDEN SER MUY DIFERENTES DEPENDIENDO DEL USUARIO , QUE CIERTOS INTERESADOS REQUIEREN DE DATOS MUY ESPECIFICOS , Y QUE SE DESCONOCE QUIENES PUEDAN SER LA MAYORIA DE LOS INTERESADOS O CUALES SEAN SUS PROPOSITOS .LOS ASPECTOS GENERALES QUE SE DEBEN REFLEJAR EN LOS ESTADOS FINANCIEROS ,DEBERAN PERMITIR AL MENOS :

TOMAR DECISIONES DE INVERSION Y DE CREDITO

AQUILATAR LA SOLVENCIA Y LIQUIDEZ DE LA EMPRESA ASI COMO SU CAPACIDAD PARA GENERAR RECURSOS .

EVALUAR EL ORIGEN Y LAS CARACTERISTICAS DE LOS RECURSOS FINANCIEROS ASI COMO SU REDITUABILIDAD .

FINALMENTE FORMARSE UN JUICIO DE COMO SE ESTA MANEJANDO LA ADMINISTRACION .

ADEMAS DEL PROBLEMA DE ENCONTRAR UN METODO PARA REEXPRESAR LOS ESTADOS FINANCIEROS SE PRESENTAN LAS SIGUIENTES DIFICULTADES :

LA PRIMERA ES QUE NO TODAS LAS EMPRESAS TIENEN EL INTERES DE REVELAR LOS EFECTOS DE LA INFLACION Y LA SEGUNDA ES QUE NO TODAS LAS EMPRESAS CUENTAN CON LOS ELEMENTOS TECNICOS Y LOS RECURSOS NECESARIOS PARA UTILIZAR METODOS COMPLEJOS .

A PESAR DE ESTO , COMO YA SE DIJO , SE CONSIDERA OBLIGATORIO EL REFLEJAR ESTA SITUACION , POR ELLO EL I.H.C.P. ESTABLECE LA OPCION DE QUE LAS EMPRESAS , TOMANDO EN CONSIDERACION TODOS LOS ELEMENTOS , TALES COMO LA OBJETIVIDAD DE LA INFORMACION , EL BENEFICIO INFORMATIVO DEL SISTEMA , EL COSTO DEL MISMO , ETC., PUEDEN ELEGIR ENTRE UNO DE LOS SIGUIENTES METODOS O LA COMBINACION DE ESTOS , PERO APLICANDO PARA TAL EFECTO LAS REGLAS PARTICULARES EMITIDAS :

- A) EL METODO DE AJUSTES EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS QUE CONSISTE EN CORREGIR LA UNIDAD DE MEDIDA EMPLEADA POR LA CONTABILIDAD TRADICIONAL , UTILIZANDO PESOS CONSTANTES EN VEZ DE PESOS NOMINALES :
- B) EL METODO DE ACTUALIZACION DE COSTOS ESPECIFICOS , LLAMADO TAMBIEN VALORES DE REPOSICION , EL CUAL SE FUNDAMENTA EN LA MEDICION DE VALORES QUE SE GENERAN EN EL PRESENTE , EN LUGAR DE VALORES PROVOCADOS POR INTERCAMBIOS REALIZADOS EN EL PASADO .

ESTOS METODOS TIENEN FUERTES Y SOLIDAS RAZONES A SU FAVOR Y , PROBABLEMENTE , SON APLICADOS SATISFACTORIAMENTE EN DIFERENTES EMPRESAS Y DIVERSAS CIRCUNSTANCIAS . PERO DEBE QUEDAR CLARO QUE LA DIVERSIDAD DE METODOS DEBE EVITARSE . PUES SU UTILIZACION EN

FORMA INDISCRIMINADA PRODUCIRIA INFORMACION CON DEFICIENCIAS IGUALES O MAYORES QUE LAS RECONOCIDAS EN LA INFORMACION CONTABLE TRADICIONAL .

LOS REQUISITOS MINIMOS QUE DEBEN CONSIDERARSE EN LA APLICACION DE ESTOS METODOS SON :

A) CUBRIR ASPECTOS SUSTANCIALES . ES DECIR AQUELLOS EN LOS QUE TIENE UN IMPACTO IMPORTANTE LA FLUCTUACION DE LOS PRECIOS.

B) SER CONGRUENTE . ES DECIR . CORRESPONDER CON EL CONJUNTO DE CRITERIOS Y POLITICAS EXISTENTES .

C) SER ADOPTADOS EN FORMA INTEGRAL . O SEA QUE CONSIDEREN TODOS SUS EFECTOS . TANTO LOS FAVORABLES COMO LOS DESFAVORABLES . SIN REALIZAR UNA DESCRIMINACION SELECTIVA QUE PROVOCASE FALTA DE EQUIDAD.

EL PROPOSITO ESENCIAL DE ESTOS METODOS .ES CONVERTIR MONEDAS DE DISTINTAS EPOCAS Y . POR CONSIGUIENTE . DE DIFERENTES PODERES DE COMPRA . A MONEDAS DE LA FECHA A QUE SE REFIEREN LOS ESTADOS FINANCIEROS Y POR ESTO NO SE CONSIDERA QUE EXISTE UNA DESVIACION DEL PRINCIPIO DE VALOR HISTORICO . SINO QUE ES MAS BIEN A TRAVES DE LA REEXPRESION Y LA ADICION DE ESTOS CRITERIOS Y EFECTOS EN LAS NOTAS ACLARATORIAS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS QUE SE ESTA DANDO APLICACION AL PRINCIPIO DE LA REVELACION SUFICIENTE .

EN VISTA DE LO ANTERIOR CITAMOS A CONTINUACION LA DEFINICION Y RUBROS DEL BALANCE GENERAL QUE .DE ACUERDO CON EL BOLETIN B-10 DE LA COMISION DE PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD DEBERAN SER MODIFICADOS :

#### DEFINICION :

LA REEXPRESION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS SE REALIZA A TRAVES DEL GRUPO DE AJUSTES QUE AFECTAN AQUELLAS PARTIDAS EN LAS QUE LOS CAMBIOS EN EL NIVEL DE PRECIOS TIENEN UN IMPACTO MAS SIGNIFICATIVO . SIN PRETENDER CON ESTOS AJUSTES DISTORSIONAR O CONFUNDIR LA INTERPRETACION DE LOS USUARIOS DE LA INFORMACION CONTENIDA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS .

**RUBROS SUJETOS A LA REEAFRESION :**

A) INVENTARIOS Y COSTOS DE VENTAS .

B) INMUEBLES .MAQUINARIA .EQUIPO  
DEPRECIACION ACUMULADA.Y DEPRECIACION  
DEL PERIODO .

C) CAPITAL CONTABLE .

## B) METODOS .

ES NECESARIO TENER PRESENTE .COMO YA SE MENCIONO .QUE LOS METODOS QUE HAN SIDO PROPUESTOS ; EL DE AJUSTES EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS Y EL DE ACTUALIZACION DE COSTOS ESPECIFICOS .COINCIDEN EN QUE LOS RUBROS DEL BALANCE QUE SON PRINCIPALMENTE DISTORSIONADOS Y POR LO CUAL DEBEN SER REEXPRESADOS . SON LOS NO MONETARIOS . QUE SON AQUELLOS QUE SE CARACTERIZAN BASICAMENTE POR :

A) QUE SE DISPONE DE ELLOS MEDIANTE EL USO .CONSUMO .VENTA .LIQUIDACION Y APLICACION A LOS RESULTADOS .

B) NO TIENEN UN VALOR NOMINAL FIJO . YA QUE CONSERVAN SU VALOR INTRINSECO AUNQUE DICHO VALOR SE EXPRESE EN TERMINOS DE MAYOR CANTIDAD DE UNIDADES MONETARIAS EQUIVALENTES .

C) AL CONSERVAR SU VALOR INTRINSECO .SUS TENEADORES NO PIERDEN PODER ADQUISITIVO DURANTE LOS PERIODOS DE INFLACION .

D) AL REEXPRESAR LOS ESTADOS FINANCIEROS TRADICIONALES MEDIANTE LOS METODOS QUE SE EXPLICAN POSTERIORMENTE .LOS PESOS INVERTIDOS U OBTENIDOS EN DIFERENTES FECHAS . DEBEN CONVERTIRSE EN UNIDADES MONETARIAS EQUIVALENTES A LA FECHA DE LOS ESTADOS FINANCIEROS .

EN FORMA COMPLEMENTARIA A LA DETERMINACION DE LOS AJUSTES POR REEXPRESION . SE DEBERA DETERMINAR EL EFECTO DE LA INFLACION EN LOS ACTIVOS MONETARIOS QUE SE CARACTERIZAN POR :

A) QUE SE DISPONDRA DE ELLOS MEDIANTE TRANSACCIONES DE COBRO O DE PAGO A TERCEROS .

B)QUE SUS MONTOS SE EXPRESAN EN UN VALOR NOMINAL FIJO .

DE ACUERDO CON LA DEFINICION DE LA CONTABILIDAD FINANCIERA . CITADA EN EL CAPITULO ANTERIOR .LA CONTABILIDAD SE ENCARGA DE CUANTIFICAR EN TERMINOS MONETARIOS....CIERTOS EFECTOS ECONOMICOS QUE LA AFECTAN . EN EL CASO DE LOS ACTIVOS MONETARIOS AL RETENERLOS EN EPOCAS INFLACIONARIAS LOS ACTIVOS EN MONEDA NACIONAL VEN DISMINUIDO SU PODER ADQUISITIVO AL MISMO TIEMPO QUE SIGUEN MANTENIENDO SU VALOR NOMINAL (DANDO COMO RESULTADO UNA PERDIDA ) LOS ACTIVOS EN MONEDA EXTRANJERA AUMENTAN SU PODER ADQUISITIVO Y SU VALOR NOMINAL EN MONEDA NACIONAL (DANDO COMO RESULTADO UNA UTILIDAD ) . SE DEBE ACLARAR QUE LA VALUACION DE

MONEDAS EXTRANJERAS POR MEDIO DEL TIPO DE CAMBIO OFICIAL . NO RECONOCE EL EFECTO DE LA INFLACION EN LA MISMA MONEDA EXTRANJERA Y POR LO CUAL SE SUGIERE QUE SE USE EL TIPO DE CAMBIO DE EQUILIBRIO SIEMPRE Y CUANDO ESTE SEA MAYOR AL TIPO OFICIAL O AL DE MERCADO .POR LO QUE RESPECTA AL PASIVO AL LIQUIDAR LOS PASIVOS EN MONEDA NACIONAL SE PAGA CON LOS MISMOS PESOS PERO DE MENOR PODER ADQUISITIVO (DANDO COMO RESULTADO UNA UTILIDAD ) Y EN EL CASO DE QUE LOS PASIVOS SE HAYAN CONTRATADO EN MONEDA EXTRANJERA AUNQUE EL VALOR NOMINAL DE ESTOS SEA EL MISMO SU EQUIVALENTE EN PESOS ES CADA VEZ MAYOR DEBIDO A LAS DEVALUACIONES DEL PESO Y .POR LO TANTO GENERAN UNA PERDIDA. EN CONCLUSION . LOS CONCEPTOS QUE DETERMINAN ESTA SITUACION SON :

A) LAS FLUCTUACIONES CAMBIARIAS .

B) LAS PERDIDAS DEL PODER ADQUISITIVO .

AMBOS FENOMENOS AFECTAN JUNTO CON LOS INTERESES GANADOS O PAGADOS EL COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA Y POR LO TANTO DEBEN CONSIDERARSE EN FORMA INTEGRAL . SIN EMBARGO LA MECANICA PARA SU DETERMINACION INVOLUCRA CONCEPTOS DIFERENTES .POR UN LADO LOS INTERESES PAGADOS O GANADOS SE OBTIENEN A TRAVES DEL PROCESO NORMAL PARA DETERMINAR LOS RESULTADOS DEL PERIODO Y POR EL OTRO .EL EFECTO DE LA INFLACION EN LA POSICION MONETARIA Y EN EL TIPO DE CAMBIO REQUIEREN QUE :

1) SE REEVALUEN LOS ACTIVOS Y PASIVOS EN MONEDA EXTRANJERA POR MEDIO DE LA PARIDAD TECNICA O DE EQUILIBRIO QUE SE DEFINE COMO : LA ESTIMACION DE LA CAPACIDAD ADQUISITIVA (PODER DE COMPRA ) DE LA MONEDA NACIONAL RESPECTO DE LA QUE POSEE EN SU PAIS DE ORIGEN UNA DIVISA EXTRANJERA DESDE LA FECHA EN QUE SE CONTRAJO LA OBLIGACION O DERECHO . HASTA EL MOMENTO EN QUE SE EVALUE SU EFECTO EN LOS RESULTADOS DE UN PERIODO DETERMINADO .

2) CALCULAR LA POSICION MONETARIA QUE RESULTA DE LA EQUIPARACION DE LOS ACTIVOS Y PASIVOS . CON LAS CARACTERISTICAS ANTES MENCIONADAS. ESTE DIFERENCIAL ENTONCES DEBERA SER REEAFRESADO ATRAVES DEL INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR . DE ACUERDO CON LAS REGLAS QUE EN LO PARTICULAR SE CITAN EN LOS METODOS .

UNA DE LAS LIMITACIONES MAS IMPORTANTES QUE IMPACTAN ESTOS MECANISMOS DE REEXPRESSION ES LA CALIDAD Y LA VALIDEZ DE LA INFORMACION ESTADISTICA QUE SE USA . POR EJEMPLO : EN LA DETERMINACION DEL INDICE NACIONAL DE PRECIOS. MAS SIN EMBARGO LA UNIFICACION DE LOS FACTORES UTILIZADOS EN LOS METODOS Y A LOS CUALES LAS EMPRESAS SE DEBEN LIMITAR ESTABLECE UNA PRIORIDAD IRREFUTABLE . POR LO TANTO NO SE TIENE OPCION ALGUNA AL MENOS EN CUANTO A LA EVALUACION DEL IMPACTO DE LA INFLACION EN LA POSICION MONETARIA Y EL TIPO DE CAMBIO TECNICO O DE EQUILIBRIO Y DEBEMOS MENCIONAR QUE SON COMUNES EN LOS DOS METODOS DE REEXPRESSION PROPUESTOS.

HABIENDO EXPUESTO EN FORMA GENERAL LOS FACTORES Y ELEMENTOS MAS RELEVANTES QUE INTERVIENEN EN LA DETERMINACION DEL AJUSTE POR REEXPRESION A CONTINUACION PROCEDEMOS A DEFINIR LOS METODOS YA CITADOS :

1) METODO DE AJUSTE EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS.

COMO SU NOMBRE LO INDICA ESTE METODO UTILIZA EN FORMA ESPECIFICA EL INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR EL CUAL ES PUBLICADO POR EL BANCO DE MEXICO Y QUE SE DEFINE COMO :

LA MEDIDA PROMEDIO DE LOS AUMENTOS QUE DURANTE PERIODOS REGULARES REGISTRAN LOS PRECIOS DE UN GRUPO DE ARTICULOS .

MEDIANTE ESTE METODO LA INFORMACION PRESENTADA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS ES REEXPRESADA DE ACUERDO CON LA PERDIDA DEL PODER ADQUISITIVO DE CADA UNA DE LAS PARTIDAS QUE COMPONEN EL ACTIVO Y EL PASIVO NO MONETARIOS DEL BALANCE , Y EL COMPLEMENTO AL CAPITAL POR LA PERDIDA O UTILIDAD EN LA POSICION MONETARIA.

PARA LOGRAR ESTO EN PRIMER LUGAR SE DEBERA :

1) CALCULAR EL VALOR ACUMULADO DE LOS PERIODOS ANTERIORES A LA REEXPRESION A TRAVES DEL FACTOR DE AJUSTE QUE LES CORRESPONDA DE ACUERDO CON LA TABLA DE INDICES INFLACIONARIOS PUBLICADOS POR EL BANCO DE MEXICO Y EL AÑO DE ADQUISICION O CONTRATACION . INCREMENTANDO POR MEDIO DE ESTE FACTOR :

- a) EL VALOR DE LOS ACTIVOS Y SU CORRESPONDIENTE DEPRECIACION ACUMULADA .
- b) EN CUANTO AL VALOR DE LOS INVENTARIOS SE PROCEDE A DETERMINAR EL FACTOR PROMEDIO MENSUAL DE INFLACION DEL PERIODO AFECTANDO EXCLUSIVAMENTE SU VALOR HISTORICO .
- c) SE DETERMINARA EL AJUSTE AL CAPITAL CONTABLE , RESERVA LEGAL Y UTILIDAD ACUMULADA , DE ACUERDO CON EL AÑO DE SU REGISTRO CONTABLE .
- d) SE COMPARA EL AJUSTE APLICADO AL ACTIVO CON EL DETERMINADO PARA LA SECCION DEL CAPITAL Y EL DIFERENCIAL SE CONSIDERARA COMO PARTE DEL MISMO CAPITAL EN EL RUBRO DE RESULTADO ACUMULADO POR POSICION MONETARIA .

DESPUES DE HABER DETERMINADO LAS CIFRAS REEXPRESADAS DE LOS EJERCICIOS ANTERIORES QUE DE HECHO SON LAS CIFRAS INICIALES PARA EL PERIODO EN EL CUAL POR PRIMERA VEZ SE APLICA ESTE PROCEDIMIENTO A CONTINUACION SE DEBERA :

1) COMPARAR EL VALOR AJUSTADO INICIAL CON EL VALOR AJUSTADO FINAL QUE LE CORRESPONDE A CADA UNA DE LAS PARTIDAS DE LOS ACTIVOS Y PASIVOS NO MONETARIOS DEL PERIODO Y POR DIFERENCIA OBTENER EL AJUSTE CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO .

2) CALCULAR LA POSICION MONETARIA Y LA VALUACION DE MONEDAS EXTRANJERAS . CON LA INTENCION DE SER MAS ESPECIFICO EN LA DEFINICION DE ESTE PUNTO A CONTINUACION CITAREMOS LAS REGLAS QUE DE ACUERDO CON EL BOLETIN B-10 DEBERAN SER OBSERVADAS :

- A) TODOS LOS CALCULOS SE HARAN EN FUNCION DE LA POSICION MONETARIA GLOBAL DE LAS DIVISAS EXTRANJERAS Y NO ACTIVOS Y PASIVOS POR SEPARADO .
- B) SE UTILIZARA LA BASE DE PARIDAD TECNICA O DE MERCADO .LA QUE SEA MAYOR .
- C) LOS RESULTADOS DEL PERIODO SOLO SE AFECTARAN POR INCREMENTOS O DEDUCCIONES EN LA POSICION MONETARIA CORTA Y HASTA EL LIMITE EN QUE ESTA LLEGARA A DESAPARECER Y SE TRANSFORMARA EN LARGA .
- D) LAS REDUCCIONES TRANSITORIAS EN LA POSICION MONETARIA CORTA AL FINALIZAR UN PERIODO DETERMINADO , QUE SE ESTABLEZCAN TOTAL O PARCIALMENTE A SU NIVEL PREVIO O SE INCREMENTEN POR ENCIMA DE ESTE NIVEL AL PRINCIPIO DEL SIGUIENTE PERIODO NO SERA COMPUTADA EN EL CALCULO DEL RESULTADO CAMBIARIO CORRESPONDIENTE . PARA ESTE PROPOSITO SE ENTENDERA POR FIN DEL PERIODO EL ULTIMO MES DEL MISMO Y POR PRINCIPIO DEL NUEVO LOS DOS PRIMEROS MESES DEL SIGUIENTE : SIEMPRE QUE SE TRATE DE EJERCICIOS ANUALES .
- E) EN LOS CASOS EN QUE LA EMPRESA REFLEJE UNA POSICION MONETARIA LARGA . AL FINALIZAR EL PERIODO SE UTILIZARA LA PARIDAD DE MERCADO PARA LA VALUACION DE ACTIVOS O PASIVOS MONETARIOS EN MONEDAS EXTRANJERAS . SIN AJUSTE ADICIONAL ALGUNO .
- F) PARA EL CALCULO SE TOMARA EN CUENTA LA DIFERENCIA ENTRE LA PARIDAD TECNICA A QUE SE HUBIESE VALUADO LA POSICION MONETARIA CORTA EN EL CONJUNTO DE DIVISAS EXTRANJERAS AL PRINCIPIO DEL PERIODO Y LA EXISTENTE AL FIN DEL MISMO (VEASE PUNTO B) O ENTRE AQUELLA Y LA UTILIZADA AL DISPONERSE DE UN ACTIVO O PASIVO EN MONEDA EXTRANJERA INDIVIDUALMENTE .
- G) LOS ACTIVOS O PASIVOS EN UNA DIVISA EXTRANJERA QUE SE CONTRAIGA Y SE DISPONGA INDIVIDUALMENTE EN EL CURSO DE UN PERIODO DEFINIDO SE COMPUTARAN PARA LOS FINES DE LA DETERMINACION DE RESULTADOS A LA PARIDAD DE MERCADO QUE HAYA REGIDO AL MOMENTO DE EFECTUARSE AMBAS TRANSACCIONES .



H) PARA EL COMPUTO DE LA PARIDAD TECNICA SE USARAN EN EL CASO DE PESOS MEXICANOS CON EL DOLAR NORTEAMERICANO LOS INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR PUBLICADOS RESPECTIVAMENTE POR EL BANCO DE MEXICO Y POR EL UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE .A TRAVES DEL BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS .PARA EL CASO DEL COMPUTO DE LA PARIDAD DE EQUILIBRIO CON EL RESTO DE DIVISAS EXTRANJERAS DIFERENTES AL DOLAR NORTEAMERICANO . RESPECTO DEL PESO MEXICANO SE USARA COMO PUNTO DE PARTIDA DE LA PARIDAD QUE GUARDE CADA UNA DE ESTAS DIVISAS RESPECTO DEL PROPIO DOLAR NORTEAMERICANO . RELACIONANDO ESTA PARIDAD CON LA DE EQUILIBRIO EXISTENTE ENTRE ESTAS DOS ULTIMAS DIVISAS .

I) PARA EL CALCULO DE LA PARIDAD TECNICA SE TOMARA 1977 COMO AÑO BASE YA QUE DE ACUERDO CON VARIOS ESTUDIOS ECONOMICOS EN ESE AÑO LAS PARIDADES TECNICAS Y DE MERCADO ERAN PRACTICAMENTE IGUALES . SE DETERMINARA APLICANDO LA SIGUIENTE FORMULA :

$$\frac{\text{TASA DE CAMBIO EN EL AÑO BASE}}{\text{INDICE DE PRECIOS EN MEXICO A PARTIR DEL AÑO BASE}} \times \frac{\text{INDICE DE PRECIOS DE ESTADOS UNIDOS A PARTIR DEL AÑO BASE}}$$

J) DE EXISTIR PARTIDAS EN MONEDAS EXTRANJERAS DEBE DETERMINARSE PRIMERO EL RESULTADO POR POSICION MONETARIA Y EFECTUARSE POSTERIORMENTE EL AJUSTE POR EL CAMBIO DE PARIDAD .

K) LAS EMPRESAS QUE TENGAN POSICIONES CONJUNTAS CORTAS EN MONEDA EXTRANJERA DEBERAN OBSERVAR BAJO EL SISTEMA ACTUAL DE DOS O MAS PARIDADES CONTROLADAS LAS SIGUIENTES NORMAS :

- 1) VALUARAN INDIVIDUALMENTE SUS ACTIVOS Y PASIVOS EN MONEDA EXTRANJERA A LAS PARIDADES OFICIALES VIGENTES .
- 2) VALUARAN EL CONJUNTO DE LAS MISMAS SIMULTANEAMENTE A LA PARIDAD DE EQUILIBRIO .
- 3) DE SER ESTA SEGUNDA VALUACION SUPERIOR A LA PRIMERA SE PRACTICARAN LOS AJUSTES RELATIVOS OBSERVANDOSE LAS NORMAS SEÑALADAS ANTERIORMENTE . Y EL EXCEDENTE REPRESENTARA UNA ESTIMACION DE PASIVO DE CARACTER CONTINGENTE .

HACIENDO UN RESUMEN DE ESTE METODO PODEMOS DECIR QUE LA PRIMERA ETAPA SIRVE TAN SOLO PARA REEXPRESAR LOS VALORES DE LOS ACTIVOS NO MONETARIOS AL VALOR PRESENTE E INICIAL PARA EL EJERCICIO QUE SE AJUSTA Y POSTERIORMENTE LA SEGUNDA ETAPA DE ESTE METODO SIRVE PARA CALCULAR EL EFECTO EN RESULTADOS Y PARA LOS EJERCICIOS SIGUIENTES .

B) METODO DE ACTUALIZACION POR COSTOS ESPECIFICOS .

ESTE METODO EVOLUCIONO DEL CONCEPTO DE LA CONTABILIDAD CON BASE EL VALOR PRESENTE . QUE PRINCIPALMENTE SOLO CONSIDERABA LA REVALUACION DE LOS ACTIVOS FIJOS A TRAVES DE LOS AVALUOS .

DE ACUERDO CON LA DEFINICION CITADA EN EL TEMA ANTERIOR ESTE METODO INCORPORA EL CONCEPTO DE LAS REVALUACIONES A LA DE LA REEXPRESION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS CON EL OBJETIVO DE APLICAR UNA HERRAMIENTA MAS EXACTA EN LA DETERMINACION DE LOS EFECTOS DE LA INFLACION ESTO SIRVE PRINCIPALMENTE PARA DETERMINAR LOS VALORES DE REPOSICION Y DE REALIZACION DE LOS ACTIVOS NO MONETARIOS DE LA EMPRESA Y ESTOS SE DEFINEN COMO :

COSTO DE REPOSICION O DE REEMPLAZO REPRESENTA EL IMPORTE EL CUAL MEDIANTE LA COMPRA O PRODUCCION UNA EMPRESA TENDRIA QUE DESEMBOLSAR O INVERTIR PARA OBTENER EL MISMO SATISFACTOR , CONSIDERANDO QUE DEBERA TENER AL MENOS LAS MISMAS CARACTERISTICAS DEL QUE YA DISPONE .

VALOR DE REALIZACION O DE SALIDA ES EL IMPORTE ESPERADO DE LA VENTA O TRASMUTA DE UN BIEN CONSIDERANDO EN SU DETERMINACION LOS DIVERSOS GASTOS DIRECTOS INCURRIDOS PARA LLEVARSE A CABO LA TRANSACCION .

PERO YA QUE SOLO LOS ACTIVOS NO MONETARIOS SON SUJETOS A UN AVALUO . PARA DETERMINAR EL VALOR PRESENTE DE LOS ACTIVOS Y PASIVOS MONETARIOS.Y CAPITAL SE COMBINA LA TECNICA DE LA REEXPRESION A TRAVES DEL INDICE INFLACIONARIO .PARA TAL EFECTO SE ESTABLECE QUE SE PODRA UTILIZAR EL INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR , O LOS INDICES ESPECIFICOS PARA UN SECTOR INDUSTRIAL O AQUEL QUE DESARROLLE LA EMPRESA CON BASE EN UN ESTUDIO TECNICO. EL PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA DETERMINAR LA REEXPRESION DE LAS CIFRAS SEGUN ESTE METODO . A EXCEPCION DE LOS ACTIVOS NO CIRCULANTES , ES EL MISMO QUE EL DESCRITO EN EL METODO ANTERIOR.MOTIVO POR EL CUAL SOLO NOS AVOCAREMOS A COMENTAR LOS ASPECTOS MAS RELEVANTES CONCERNIENTES A LA REEXPRESION DE LOS ACTIVOS NO CIRCULANTES LOS QUE PODEMOS DECIR QUE SON :

A) LOS INVENTARIOS .

B) EL MOBILIARIO EQUIPO Y TERRENO .

DADA LA CONVENIENCIA DE QUE LA EMPRESA AFRENTE CON EXACTITUD EL FLUJO DE FONDOS NECESARIO PARA REEMPLAZAR SUS ACTIVOS . Y NO SUFRA LA DESCAPITALIZACION DE SU PATRIMONIO . ES NECESARIO QUE LA MISMA OPIE POR ESTE METODO . SE ASISTA DE LA VALUACION DE UN PERITO INDEPENDIENTE Y DE COMPETENCIA ACREDITADA . TENIENDO ESPECIAL CUIDADO DE QUE EL AVALUO SE REALIZE CON BASE EN UN ESTUDIO TECNICO QUE CUBRA AL MENOS LOS REQUISITOS DEFINIDOS EN EL BOLETIN B-10 Y QUE SON :

EN CUANTO A LA VALUACION DE LOS ACTIVOS FIJOS

- 1) QUE TODOS LOS BIENES DE LA MISMA CLASE Y CARACTERISTICAS SEA TRATADO EN FORMA CONGRUENTE .
- 2) EL CALCULO RESULTANTE DE LA ACTUALIZACION DEBERA ASIGNAR VALORES ESPECIFICOS A LOS DISTINTOS BIENES EN EXISTENCIA O A GRUPOS HOMOGENEOS .
- 3) DEBERA EXISTIR CONGRUENCIA ENTRE LAS POLITICAS DE CAPITALIZACION PARA DETERMINAR EL VALOR HISTORICO DE LOS ACTIVOS FIJOS Y LAS PARTIDAS QUE SE INCORPOREN PARA DETERMINAR EL MONTO DEL AVALUO .
- 4) PROPORCIONAR LOS SIGUIENTES DATOS CORRESPONDIENTES A LOS DISTINTOS BIENES :
  - A) VALOR DE REPOSICION NUEVO .
  - B) VALOR NETO DE REPOSICION .\*(NOTA)
  - C) VIDA UTIL REMANENTE .
  - D) VALOR DE DESECHO .

EN CUANTO A LOS INVENTARIOS.

- 1) DETERMINAR EL COSTO DE REPOSICION DE CADA ARTICULO CUANDO ESTE SEA SUBSTANCIALMENTE DIFERENTE AL PRECIO DE LA ULTIMA COMPRA EFECTUADA EN EL EJERCICIO .
- 2) VALUAR EL INVENTARIO AL PRECIO DE LA ULTIMA COMPRA EFECTUADA EN EL EJERCICIO.
- 3) VALUAR EL COSTO DE VENTAS A COSTOS ESTANDAR CUANDO ESTOS SEAN REPRESENTATIVOS DE LOS COSTOS VIGENTES AL MOMENTO DE LAS VENTAS .
- 4) O ESTIMAR SU VALOR ACTUALIZADO MEDIANTE LA APLICACION DE UN INDICE ESPECIFICO .

- 5) APLICAR EL METODO DE ULTIMAS ENTRADAS-PRIMERAS SALIDAS (UEPS) ,COMPLEMENTANDOLO CON LOS AJUSTES CORRESPONDIENTES EN EL CASO DE QUE SE HAYAN CONSUMIDO ARTICULOS CON VALORES PERTENECIENTES A OTROS Años .
- 6) VALUAR EL INVENTARIO AL PRECIO DE LA ULTIMA COMPRA EFECTUADA EN EL EJERCICIO.

COMO FUE ASENTADO ANTERIORMENTE LA PRIMERA ETAPA PARA DETERMINAR EL AJUSTE ,ESTABLECE QUE HABIENDO CALCULADO LOS VALORES PRESENTES DE LOS ACTIVOS Y PASIVOS NO MONETARIOS SE OBTIENE EL NETO ENTRE AMBOS AJUSTES Y ESTE DIFERENCIAL SE PRESENTA COMO PARTE DEL CAPITAL BAJO EL RUBRO DE RESULTADOS ACUMULADOS POR POSICION MONETARIA . EN ESTE METODO SE DEBERA OBTENER PRIMERO EL VALOR ACTUAL SEGUN EL AVALUO Y COMPARARLO CON AQUEL QUE RESULTE DESPUES DE APLICAR EL FACTOR DE AJUSTE DEL INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR . Y LA DIFERENCIA ENTRE :

- 1) EL VALOR AJUSTADO POR EL INDICE INFLACIONARIO Y EL VALOR HISTORICO ORIGINAL . FORMARA PARTE DEL CAPITAL PERO BAJO EL RUBRO DE RESULTADO ACUMULADO POR POSICION MONETARIA.
- 2)EL VALOR AJUSTADO A TRAVES DEL INDICE INFLACIONARIO Y EL VALOR DETERMINADO CON EL AVALUO . SE PRESENTARA EN FORMA SEPARADA BAJO EL RUBRO DE RESULTADO POR TENENCIA DE ACTIVOS NO MONETARIOS INVENTARIOS O INMUEBLES MAQUINARIA Y EQUIPO .

PARA TERMINAR DEBO DECIR QUE EN LA ACTUALIDAD ESTE METODO SE HA ENCONTRADO CON QUE LA DEMANDA DE PERITOS ES MAYOR A LA OFERTA Y ADEMAS DE ESTO PARA MUCHAS EMPRESAS REPRESENTA UN GASTO AL QUE ERRONEAMENTE NO LE VEN NINGUN BENEFICIO .

C) CONCLUSIONES .

- 1) COMO RESULTADO DE LA EXPOSICION DE ESTE TEMA SENTIMOS LA OBLIGACION DE REALIZAR UNA REFLEXION SOBRE LOS PRECEPTOS ENUNCIADOS POR EL BOLETIN B-10 DE LA COMISION DE PRINCIPIOS DEL INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PUBLICOS . Y TAL COMO SE CITA EN EL MENCIONADO BOLETIN ,CONCORDAMOS CON LA OPINION DE QUE DICHOS PRECEPTOS AUN SE ENCUENTRAN EN UNA ETAPA DE DESARROLLO COMO SE NOTA EN LOS SIGUIENTES EXTRACTOS DE SU CONTENIDO :

CITA : PARRAFO # 44 ."EL IMPORTE DE LOS INVENTARIOS NO DEBERA EXCEDER SU VALOR DE REALIZACION ".

COMENTARIO : PARTIENDO DEL SUPUESTO QUE LA EMPRESA HAYA REEXPRESADO SUS INVENTARIOS POR MEDIO DE LA VALUACION DE UN PERITO Y QUE EN FECHA ANTERIOR HAYA REALIZADO UN CONTRATO DE COMPRA-VENTA COMPROMETIENDO SU PRODUCCION A UN PRECIO FIJO ENTONCES LA LIMITACION ANTES EXPUESTA DESVIRTUA LA REALIDAD Y EL OBJETIVO DE LLEVAR A CABO LA REEXPRECION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS .

CITA : PARRAFO # 65 ." EMPLEANDO UN INDICE ESPECIFICO QUE PUDIERA HABERSE EMITIDO POR EL BANCO DE MEXICO U OTRA INSTITUCION DE RECONOCIDO PRESTIGIO "

COMENTARIO : AUNQUE EN REPETIDAS OCASIONES A TRAVES DEL BOLETIN SEA HA MANIFESTADO LA IMPORTANCIA Y LA OBLIGACION DE UTILIZAR ELEMENTOS COMUNES Y EVITAR LA DIVERSIDAD DE CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS ESTE PARRAFO ESTA PERMITIENDO UNA AMBIGUEDAD QUE PUEDE SER PAUTA PARA QUE NO SE LLEVE A CABO ESTA UNIFICACION .

CITA : PARRAFO # 135 ." EN EL CASO EN QUE LA EMPRESA REFLEJE UNA POSICION MONETARIA LARGA AL FINALIZAR EL PERIODO SE UTILIZARA LA PARIDAD DE MERCADO SIN AJUSTE ADICIONAL ALGUNO "

COMENTARIO : CONSIDERO QUE DICHA LIMITACION ES PERJUDICIAL YA QUE SI EL TIPO DE CAMBIO UTILIZADO EN LA CONVERSION A PESOS DE LOS PASIVO O ACTIVOS FUESE INFERIOR A LA PARIDAD TECNICA . AL COMPUTAR LA POSICION MONETARIA AQUELLA QUE EN UN PRINCIPIO RESULTO LARGA VALUANDOLA AL TIPO DE CAMBIO DE TECNICO ESTA PODRIA RESULTAR CORTA.

- 2) POR ULTIMO Y TAL VEZ COMO LA CONCLUSION FINAL DE ESTE TRABAJO CONSIDERAMOS QUE PARA QUE LOS RESULTADOS DE UN ANALISIS FINANCIERO . PRACTICADO A CUALQUIER EMPRESA . TENGA UNA MAYOR VALIDEZ REQUIERE QUE TODOS SUS ESTADOS FINANCIEROS Y POR LO TANTO LOS RESULTADOS Y DIVERSOS ANALISIS QUE SE PRACTIQUEN SEAN REEXPRESADOS DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ANTES EXPUESTOS Y A LAS CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES QUE LES AFECTE .

VI. BIBLIOGRAFIA .

- 1) EVALUACION DE PROYECTOS A VALOR PRESENTE .  
CARLOS ESPINDOLA .  
EDICIONES CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS ,MEXICO 1983 .
- 2) LAS INVERSIONES A LARGO PLAZO Y SU FINANCIAMIENTO .  
ALBERTO GARCIA MENDOZA .  
EDICIONES CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS ,MEXICO 1978 .
- 3) INTERPRETACION DINAMICA DE LOS ESTADOS FINANCIEROS .  
AGUSTIN MONTANO .  
EDITORIAL TRILLAS ,MEXICO 1979 .
- 4) ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS .  
CESAR CALVO LANGARICA .  
PUBLICACIONES ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES S.A.MEXICO ,MEXICO.
- 5) TEORIA Y PROBLEMAS DE ESTADISTICA .  
MURRAY R. SPIEGEL  
MC.GRAH.HILL DE MEXICO SA DE CV. MEXICO 1970 .
- 6) MATEMATICAS FINANCIERAS .  
FRANK AYRES  
MC.GRAH.HILL DE MEXICO SA DE CV. MEXICO 1970 .
- 7) LAS FINANZAS EN LA EMPRESA .  
JOAQUIN MORENO FERNANDEZ  
INSTITUTO MEXICANO DE EJECUTIVOS DE FINANZAS AC. MEXICO 1979.
- 8) ANALISIS E INTERPRETACION ACTUAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS .  
JOSE MANUEL HURTADO LOACHIN ,JESUS OCTAVIO OROPEZA GURROLA .  
EDICIONES CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS S.A. ,MEXICO 1981 .
- 9) CONTROL FINANCIERO ENFOQUE SISTEMATICO .  
R.M.S. WILSON .  
EDITORIAL DIANA SA. ,MEXICO 1979 .
- 10) UN ENFOQUE MODERNO APLICADO A LA AUDITORIA DE LOS ESTADOS FINANCIEROS .  
GABRIEL EFFES CATTAN .  
EDITORIAL DIANA S.A. ,MEXICO 1981 .
- 11) PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD .  
INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PUBLICOS A.C. ,MEXICO 1983 .

- 12) BREVE ENSAYO SOBRE EL SISTEMA DE EQUILIBRIO .  
TESIS PROFECIONAL PRESENTADA POR : GILBERTO MUJQUIZ AYALA ,  
UNAM , MEXICO 1968 .
  
- 13) OPERATIONS MANAGEMENT .  
KOSTAS N. DERVITSIOTIS.  
MC.GRAW.HILL INTERNATIONAL BOOK COMPANY .USA 1981.
  
- 14) BUSINESS ITS NATURE AND ENVIROMENT .  
GLOS-BAUER .  
SOUTH WESTERN PUBLISHING CO. USA 1972 .
  
- 15) QUANTITATIVE METHODS FOR BUSINESS DECISIONS .  
CHARLES A. GALLAGER ,  
MC.GRAW.HILL INTERNATIONAL BOOK COMPANY .USA 1980.
  
- 16) HOW TO READ A FINANCIAL REPORT .  
MERRILL LINCH PIERCE & SMITH INCORPORATED . USA 1971 .