



UNIVERSIDAD ANAHUAC
VINCI IN BONO MALUM

881217

7

24

UNIVERSIDAD ANAHUAC
ESCUELA DE INGENIERIA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**ANALISIS Y EVALUACION DE FINANCIAMIENTOS PARA
EL DESARROLLO INDUSTRIAL DE MEXICO**

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA

TESIS CON
FALLA DE CR-GEN
PRESENTA

JOSE MIGUEL BLANCO CARRETE



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**ANÁLISIS Y EVALUACION DE FINANCIAMIENTOS PARA EL DESARROLLO
INDUSTRIAL DE MEXICO.**

ABSTRACTO

1. INTRODUCCION

1.1. ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA EN MEXICO.....	1
1.1.1. CARACTERISTICAS GENERALES.....	1
1.1.2. PROBLEMAS ESTRUCTURALES Y COYUNTURALES.....	2
1.1.3. EVALUACION DE LA POLITICA DE FOMENTO A LA INDUSTRIA... ..	3
1.2. OBJETIVOS	
1.2.1. GENERALES.....	5
1.2.2. PARTICULARES.....	5

2. SITUACION ACTUAL

2.1. MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA.....	6
2.2. ACTIVIDADES INDUSTRIALES PRIORITARIAS PARA FOMENTO.....	6
2.2.1. CATEGORIA I.....	6
2.2.2. CATEGORIA II.....	12
2.3. ZONIFICACION ECONOMICA DE LA REPUBLICA MEXICANA.....	15
2.3.1. ZONAS GEOGRAFICAS PARA LA DESCENTRALIZACION INDUSTRIAL.....	15
2.3.1.1. ZONA I.....	15
2.3.1.2. ZONA II.....	19
2.3.1.3. ZONA III-A.....	22
2.3.1.4. ZONA III-B.....	23
2.3.1.5. RESTO DEL PAIS.....	27
2.3.2. OTORGAMIENTO DE ESTIMULOS.....	27

3. FONDOS NACIONALES Y SUS CARACTERISTICAS

3.1. PAI (PROGRAMA DE APOYO INTEGRAL A LA INDUSTRIA MEDIANA Y PEQUEÑA).....	30
3.2. FOGAIN (FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO A LA INDUSTRIA MEDIANA Y PEQUEÑA).....	31
3.2.1. OBJETIVO.....	31
3.2.2. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.....	31
3.3. FIDEIN (FIDEICOMISO PARA EL ESTUDIO Y FOMENTO DE CONJUNTOS, PARQUES Y CIUDADES INDUSTRIALES).....	33
3.3.1. OBJETIVOS.....	33
3.3.2. PROGRAMAS.....	33
3.3.2.1. SUBPROGRAMA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.....	33
3.3.2.2. SUBPROGRAMA DE ASISTENCIA TECNICA.....	34
3.3.2.3. SUBPROGRAMA DE FINANCIAMIENTO.....	34
3.3.2.4. SUBPROGRAMA BANCO DE INFORMACION SOBRE	

LOCALIZACION INDUSTRIAL.....	34
3.4. FONEP (FONDO NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS).....	35
3.4.1. OBJETIVOS.....	35
3.4.2. PROGRAMAS DEL FONEP.....	35
3.4.2.1. FINANCIAMIENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.....	35
3.4.2.1.1. ESPECIFICOS.....	35
3.4.2.1.2. GENERALES.....	37
3.4.2.2. ESTUDIOS DE FOMENTO ECONOMICO.....	39
3.4.2.3. APOYO DIRECTO A LA CONSULTORIA.....	40
3.4.2.4. CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO PARA PROYECTOS DE DESARROLLO.....	40
3.4.3. EL PROYECTO DE INVERSION Y SUS ETAPAS.....	41
3.5. INFOTEC (FONDO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION PARA LA INDUSTRIA).....	42
3.5.1. OBJETIVOS.....	42
3.5.2. BENEFICIARIOS.....	42
3.5.3. PROGRAMAS DEL INFOTEC.....	42
3.5.3.1. CONSULTORIA.....	42
3.5.3.2. INFORMACION.....	43
3.5.3.3. CAPACITACION.....	44
3.5.3.4. INVESTIGACION.....	44
3.6. FOMIN (FONDO NACIONAL DE FOMENTO INDUSTRIAL).....	45
3.6.1. OBJETIVO.....	45
3.6.2. SUJETOS DE CREDITO.....	45
3.6.3. DISPOSICIONES GENERALES.....	45
3.7. FOMEI (FONDO DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL).....	46
3.7.1. OBJETIVOS.....	46
3.7.2. DISPOSICIONES GENERALES.....	46
3.7.2.1. OPERACIONES.....	46
3.7.2.2. MONEDA.....	47
3.7.2.3. LIMITES DE CREDITO.....	47
3.7.2.4. PLAZO MAXIMO.....	47
3.7.2.5. FORMA DE PAGO.....	47
3.7.2.6. TASA DE INTERES.....	47
3.7.2.7. APORTACIONES DEL ACREDITADO.....	48
3.7.2.8. CREDITO PUENTE.....	48
3.7.2.9. RETROACTIVIDAD DE LOS DESEMBOLOSOS.....	48
3.8. BANCOMEX (BANCO MEXICANO DE COMERCIO EXTERIOR, S.N.C.).....	48
3.8.1. PROGRAMAS FINANCIEROS.....	48
3.8.1.1. PRINCIPALES LINEAMIENTOS.....	48
3.8.1.2. CARACTERISTICAS BASICAS DEL PROGRAMA FINANCIERO.....	49
3.8.1.3. MODALIDADES OPERATIVAS DEL PROGRAMA FINANCIERO.....	50
3.8.2. PROGRAMAS DE CREDITO.....	51
3.8.2.1. PROGRAMA DE CREDITO A LA EXPORTACION Y PREEXPORTACION.....	51
3.8.2.1.1. SUBPROGRAMA DE VENTAS AL EXTERIOR DE PRODUCTOS PRIMARIOS, MANUFACTURADOS Y SERVICIOS... ..	52
3.8.2.1.2. SUBPROGRAMA DE PREEXPORTACION DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS Y PRIMARIOS.....	52
3.8.2.2. PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO A LAS IMPORTACIONES.....	53
3.8.2.3. PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL.....	54
3.8.2.4. PROGRAMA DE SUSTITUCION DE IMPORTACIONES.....	54
3.8.3. FOMEX (PROGRAMA FINANCIERO DEL FONDO PARA EL FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS).....	54

3.8.3.1. PRINCIPALES CARACTERISTICAS.....	54
3.8.3.2. PROGRAMAS FINANCIEROS.....	55
3.9. PROGRAMA DE PROMOCION Y APOYO FINANCIERO INTEGRAL A LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL SUS PARTES Y COMPONENTES.	57
3.9.1. OBJETIVOS.....	57
3.9.2. MARCO DE OPERACION.....	57
3.9.3. TIPOS DE APOYO.....	57
3.10. PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DE FONDOS PREFERENCIALES DE LAS LINEAS GLOBALES DE CREDITO.....	58
3.10.1. LINEAS GLOBALES.....	58
3.10.2. CREDITO DOCUMENTARIO.....	58
3.10.3. BENEFICIARIOS POTENCIALES DE ESTOS SERVICIOS.....	58
3.10.4. PLAZOS DE LOS FINANCIAMIENTOS.....	59
3.10.5. TASAS DE INTERES.....	59
3.10.6. TERMINOS DE LA OPERACION COMERCIAL.....	59
3.10.7. PORCENTAJE FINANCIABLE.....	59

4. ANALISIS Y REGLAS OPERATIVAS DE LOS FONDOS EN ESTUDIO

4.1. FOGAIN (FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO A LA INDUSTRIA MEDIANA Y PEQUEÑA).....	60
4.1.1. TASAS DE INTERES.....	60
4.1.2. MONTO DE LOS CREDITOS Y PLAZOS DE AMORTIZACION PARA MICROINDUSTRIAS.....	60
4.1.3. MONTO DE LOS CREDITOS Y PLAZOS DE AMORTIZACION PARA PEQUEÑA INDUSTRIA.....	63
4.1.4. MONTO DE LOS CREDITOS Y PLAZOS DE AMORTIZACION PARA MEDIANA INDUSTRIA.....	64
4.2. FIDEIN (FIDEICOMISO PARA EL ESTUDIO Y FOMENTO DE CONJUNTOS, PARQUES Y CIUDADES INDUSTRIALES).....	66
4.2.1. SINTESIS DE LAS REGLAS DE OPERACION PARA EL OTORGAMIENTO DE CREDITOS PARA CONSTRUCCION DE NAVES O EDIFICIOS INDUSTRIALES.....	66
4.2.1.1. SUJETOS DE CREDITO.....	66
4.2.1.2. PLAZOS.....	66
4.2.1.3. TASAS DE INTERES.....	66
4.2.1.4. MONTOS.....	66
4.2.1.5. MINISTRACIONES DEL CREDITO.....	66
4.2.1.6. GARANTIAS.....	67
4.2.2. SINTESIS DE LAS REGLAS PARA LA OBTENCION DE CREDITO PARA URBANIZACION.....	67
4.2.2.1. SUJETOS DE CREDITO.....	67
4.2.2.2. PLAZOS.....	67
4.2.2.3. TASAS DE INTERES.....	67
4.2.2.4. MONTOS.....	67
4.2.2.5. PRINCIPALES REQUISITOS.....	67
4.3. FONEP (FONDO NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS).....	68
4.3.1. BENEFICIARIOS.....	68
4.3.2. MONTO.....	68
4.3.3. TASAS DE INTERES.....	68
4.3.4. PLAZO DE AMORTIZACION.....	68
4.3.5. DURACION DEL ESTUDIO.....	68
4.3.6. APORTES DEL INTERESADO.....	68

4.3.7.	GARANTIAS.....	68
4.3.8.	DISCRECION.....	68
4.3.9.	LIMITACIONES.....	69
4.3.10.	ADVERTENCIA.....	69
4.4.	INFOTEC (FONDO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION PARA LA INDUSTRIA).....	69
4.5.	FOMIN (FONDO NACIONAL DE FOMENTO INDUSTRIAL).....	69
4.5.1.	TASAS DE INTERES.....	69
4.5.2.	PORCENTAJE MAXIMO DE FINANCIAMIENTO.....	69
4.5.3.	PORCENTAJE MINIMO DE FINANCIAMIENTO.....	69
4.5.4.	PLAZO MAXIMO DE AMORTIZACION.....	69
4.5.5.	PERIODO DE GRACIA.....	70
4.5.6.	MONEDA.....	70
4.5.7.	FORMAS DE PAGO.....	70
4.5.8.	APORTACIONES DEL ACREDITADO.....	70
4.5.9.	UBICACION DE LAS INDUSTRIAS OBJETO DE APOYO.....	70
4.6.	FONEI (FONDO DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL).....	70
4.6.1.	PROGRAMA DE DESARROLLO TECNOLOGICO.....	70
4.6.1.1.	PROPOSITOS DEL PROGRAMA.....	70
4.6.1.2.	DESTINO.....	70
4.6.1.3.	FORMAS DE APOYO.....	71
4.6.1.4.	PORCENTAJE DE CREDITO.....	71
4.6.1.5.	TASA DE INTERES.....	71
4.6.1.6.	GARANTIAS.....	71
4.6.1.7.	EXENCION DEL PAGO DE CREDITO.....	71
4.6.1.8.	LIMITE DE LA SUBVENCION.....	72
4.6.1.9.	CRITERIOS PARA LA SUBVENCION.....	72
4.6.2.	PROGRAMA DE ESTUDIOS DE PREINVERSION.....	72
4.6.2.1.	PROPOSITOS DEL PROGRAMA.....	72
4.6.2.2.	LIMITE Y PLAZO DEL CREDITO.....	72
4.6.2.3.	CONSOLIDACION.....	72
4.6.2.4.	GARANTIA DE CREDITO.....	72
4.6.2.5.	TASA DE INTERES AL INTERMEDIARIO.....	72
4.6.2.6.	CONDONACION DEL CREDITO.....	73
4.6.2.7.	PLAZO DE AMORTIZACION.....	73
4.6.3.	PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO.....	73
4.6.3.1.	PROPOSITOS DEL PROGRAMA.....	73
4.6.3.2.	DESTINO DE LOS RECURSOS.....	73
4.6.3.3.	LINEAMIENTOS GENERALES.....	73
4.6.3.4.	GARANTIAS DEL ACREDITADO.....	74
4.6.3.5.	PARTICIPACION DEL FONEI EN EL RIESGO.....	74
4.6.3.6.	TASA DE INTERES A CARGO DE LA EMPRESA.....	74
4.6.3.7.	MONTO.....	74
4.6.3.8.	PLAZO DE AMORTIZACION.....	75
4.6.4.	PROGRAMA DE OPTIMIZACION DE LA CAPACIDAD INSTALADA.....	76
4.6.4.1.	PROPOSITO DEL PROGRAMA.....	76
4.6.4.2.	CARACTERISTICAS DE LOS CREDITOS.....	76
4.6.4.3.	CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.....	76
4.6.4.4.	CONDICIONES PARTICULARES.....	76
4.6.4.5.	PORCENTAJE DE DESCUENTO.....	76
4.6.5.	PROGRAMA DE CAPITAL DE TRABAJO PARA LA FABRICACION DE BIENES DE CAPITAL.....	76
4.6.5.1.	SUBPROGRAMA PARA LA ARTICULACION DE LA INDUSTRIA.....	76

4.6.5.2. SUBPROGRAMA PARA FINANCIAR EL CAPITAL DE TRABAJO PERMANENTE.....	77
4.6.6. PROGRAMA DE CONTROL DE LA CONTAMINACION.....	78
4.6.6.1. PROPOSITO DEL PROGRAMA.....	78
4.6.6.2. PORCENTAJE DE APOYO.....	78
4.6.6.3. TASA DE INTERES A CARGO DEL INTERMEDIARIO.....	79
4.6.6.4. MONTO.....	79
4.6.6.5. PLAZO DE AMORTIZACION.....	79
4.6.6.6. TASA DE INTERES.....	79
4.7. BANCOMEXT/FOMEX.....	79
4.7.1. PROVEEDORES DE MAQUILADORAS.....	79
4.7.2. MAQUILADORAS DE EXPORTACION.....	80
4.7.3. FINANCIAMIENTO PARA SUSTITUCION DE IMPORTACIONES.....	82
4.7.4. FINANCIAMIENTO EN DIVISAS PARA LA EXPORTACION.....	83
4.7.5. FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCION DE ARTICULOS MANUFACTURADOS DE EXPORTACION.....	83
4.7.6. CREDITO A LAS EXPORTACIONES MEXICANAS.....	85
4.7.7. FINANCIAMIENTO PARA INDUSTRIA MAQUILADORA Y ZONAS FRONTERIZAS.....	87
4.7.8. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE CANADA.....	88
4.7.9. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE ESPANA.....	90
4.7.10. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.....	92
4.7.11. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE FRANCIA.....	93
4.7.12. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE INGLATERRA.....	95
4.7.13. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE ITALIA.....	96
4.7.14. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE JAPON.....	97
4.7.15. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE LA REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA.....	98
4.8. PROGRAMA DE PROMOCION Y APOYO FINANCIERO INTEGRAL A LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL SUS PARTES Y COMPONENTES.....	99
4.8.1. CREDITO DE APOYO AL CAPITAL DE TRABAJO PERMANENTE.....	99
4.8.2. CREDITO REFACCIONARIO.....	100
4.8.3. APOYO PARA LA SUSCRIPCION DE CAPITAL ACCIONARIO.....	101
4.8.4. CREDITO PARA ESTUDIOS, INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.....	101
4.8.5. CREDITO PARA CAPACITACION ADMINISTRATIVA, TECNICA, OPERATIVA Y ESPECIALIZADA.....	101

5. ANALISIS COMPARATIVO ENTRE LOS DIFERENTES FONDOS EN ESTUDIO

5.1. CUADRO POR ZONAS.....	103
5.1.1. MICROINDUSTRIA.....	103
5.1.2. PEQUEÑA INDUSTRIA.....	105
5.1.3. MEDIANA INDUSTRIA.....	105
5.2. MICROINDUSTRIA.....	106
5.2.1. ZONA I.....	106
5.2.2. ZONA II.....	114
5.2.3. ZONA III-A.....	114
5.2.4. ZONA III-B.....	114
5.2.5. RESTO DEL PAIS.....	114
5.3. PEQUEÑA INDUSTRIA.....	114

5.3.1. ZONA I.....	114
5.3.2. ZONA II.....	115
5.3.3. ZONA III-A.....	115
5.3.4. ZONA III-B.....	115
5.3.5. RESTO DEL PAIS.....	115
5.4. MEDIANA INDUSTRIA.....	115
5.4.1. ZONA I.....	115
5.4.2. ZONA II.....	116
5.4.3. ZONA III-A.....	116
5.4.4. ZONA III-B.....	117
5.4.5. RESTO DEL PAIS.....	117

6. TECNICAS DE EVALUACION ECONOMICA Y RAZONES FINANCIERAS

6.1. VALOR PRESENTE NETO.....	118
6.2. TASA INTERNA DE RENDIMIENTO.....	119
6.3. PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION.....	121
6.4. ANUALIDAD EQUIVALENTE.....	122
6.5. RAZONES FINANCIERAS.....	123
6.5.1. RAZONES DE APALANCAMIENTO FINANCIERO.....	123
6.5.1.1. RAZON DE DEUDA.....	124
6.5.1.2. NUMERO DE VECES DE INTERES OBTENIDO.....	124
6.5.1.3. PROTECCION POR CARGOS FIJOS.....	125
6.5.2. RAZONES DE LIQUIDEZ.....	125
6.5.2.1. CAPITAL DE TRABAJO NETO A ACTIVOS TOTALES.....	125
6.5.2.2. RAZON CORRIENTE.....	125
6.5.2.3. PRUEBA DEL ACIDO.....	126
6.5.2.4. RAZON DE EFECTIVO.....	126
6.5.2.5. MEDIDA INTERNA.....	126
6.5.3. RAZONES DE APROVECHAMIENTO O DE EFICIENCIA.....	127
6.5.3.1. VENTAS A ACTIVOS TOTALES.....	127
6.5.3.2. VENTAS A CAPITAL DE TRABAJO NETO.....	127
6.5.3.3. MARGEN DE UTILIDAD NETA.....	127
6.5.3.4. ROTACION DE INVENTARIO.....	127
6.5.3.5. PROMEDIO DEL PERIODO DE COBRO.....	128
6.5.3.6. RETORNO EN ACTIVOS TOTALES.....	128

7. CASO PRACTICO. EMPRESA MAYCA PROCESOS S.A. de C.V.

7.1. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA EMPRESA.....	129
7.2. INFORMACION FINANCIERA DE LA EMPRESA.....	130
7.2.1. BALANCES GENERALES CONSOLIDADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 1985 Y 1984.....	130
7.2.2. ESTADOS CONSOLIDADOS DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 1985 Y 1984.....	132
7.2.3. ANALISIS DE LA SITUACION DE LA EMPRESA MEDIANTE EL USO DE RAZONES FINANCIERAS.....	133
7.3. PROPUESTA DE INVERSION.....	137
7.3.1. PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.....	137
7.3.2. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO.....	137
7.3.3. NORMAS GENERALES DEL PRODUCTO.....	140
7.3.4. ALTERNATIVAS DE SUMINISTRO DE PET.....	142

7.3.5. EL MERCADO EXTERIOR DE LOS ENVASES DE PET.....	143
7.3.6. POSIBLE UBICACION DE LA EMPRESA.....	143
7.3.7. ANALISIS DE POSIBLES FINANCIAMIENTOS.....	143
7.3.8. ANTECEDENTES Y PROYECCION DE LA DEMANDA DE ENVASES DE PET.....	144
7.3.9. ANTECEDENTES Y PROYECCION DE LA OFERTA DE ENVASES DE PET.....	148
7.3.10. ESTUDIO TECNICO Y FINANCIERO DE LA PROPUESTA DE INVERSION.....	153
7.3.11. ANALISIS DE LA PROPUESTA DE INVERSION.....	161
7.3.12. OTORGAMIENTO DE ESTIMULOS FISCALES.....	162

CONCLUSION

BIBLIOGRAFIA

ABSTRACTO.

Dada la importancia que tienen en nuestro país las industrias micro, pequeña y mediana, resulta de particular interés el estudio de las fuentes de financiamiento con que cuentan estas industrias.

Esta tesis da a conocer de manera profunda, varias de estas fuentes de financiamiento con que cuenta la industria en México. Estos fondos y fideicomisos (fuentes de financiamiento) tienen como objetivo dar apoyos a la industria de varios tipos, entre estos apoyos están : asistencia técnica, prestada como asesoría administrativa, financiera y tecnológica ; capacitación empresarial ; créditos para la producción, adquisición de maquinaria y equipo y construcción de naves industriales ; así como la elaboración de estudios y proyectos.

Por otra parte, esta tesis enumera las actividades prioritarias sujetas a fomento por el Gobierno Federal, y a su vez menciona las formas de apoyo con que cuentan estas industrias. Estas formas de apoyo se ofrecen mediante Certificados de Promoción Fiscal, que son los documentos en que se hace constar el derecho de su titular para acreditar su importe contra cualquier impuesto federal a su cargo. Estos fomentos están relacionados con las zonas en que se ubique la industria. Esta zonificación también está contemplada en este estudio.

Resulta importante mencionar, que todos estos fondos y fideicomisos le dan gran importancia al renglón de equipamiento industrial. Esto se debe a que el crecimiento de la industria está estrechamente relacionado con la tecnología existente en cada una en particular. Un bajo nivel de desarrollo tecnológico, propicia un estancamiento operativo, limita su desarrollo y limita, también, la generación de excedente económico. Por otro lado un bajo nivel de equipamiento propicia malas negociaciones y mal cumplimiento de las condiciones de las cadenas de distribución y mayoristas, debido a los pequeños volúmenes de producción.

Es por esto que el ingeniero industrial tiene que conocer mas a fondo estas fuentes de financiamiento que actualmente existen en nuestro país, con el fin de mejorar la utilización de la capacidad instalada para mejorar así la situación de la industria en México.

Teniendo presente lo anterior, los últimos 3 capítulos presentan una propuesta de inversión para la manufacturación de envases con resina PET.

1. INTRODUCCION.

1.1. ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA EN MEXICO.

1.1.1. CARACTERISTICAS GENERALES.

El conjunto del subsector de industria micro, pequeña y mediana ha tenido y tiene una participación relevante en los principales indicadores de la actividad de transformación del país, tal como puede apreciarse en el siguiente cuadro:

CUADRO I
PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA EN EL
SECTOR MANUFACTURERO

Tamaño (1)	Estable- cimientos	Personal ocupado	Valor bruto de la producción	Activos fijos
Microindustria	90	17	6	4
Industria Pequeña	8	21	18	14
Industria Mediana	1	17	19	17
	--	--	--	--
Total subsector	99	55	43	35

Fuente: X Censo Industrial 1976. S.P.P.

(1) Basado exclusivamente en el factor empleo

Las empresas del subsector concurren en todas las ramas industriales; su aporte es preponderante en la producción de bienes de consumo duradero y no duradero, así como en algunas ramas de bienes intermedios y de capital, tal como se muestra a continuación:

CUADRO II

Grupo CMAE (1)	Rama	Empleo	Valor bruto de la producción
27	Muebles y accesorios	89.0	75.6
24	Prendas de vestir	78.5	64.4
29	Editorial, de impresión y conexas	77.6	57.6
20	Alimentos	70.1	57.6
25	Calzado e industria del cuero	69.8	63.1
32	Hule y plástico	66.0	48.3
35	Productos metálicos	64.6	41.1
36	Maquinaria y equipo no eléctrico	60.1	43.6
26	Madera y corcho	57.3	50.3
33	Productos de minerales no metálicos	57.0	31.4
23	Textil	53.0	43.9

(1) Catálogo Mexicano de Actividades Económicas.
Fuente: X Censo Industrial 1976, S.P.P.

Sin embargo, en otras ramas de actividad su participación es menor, principalmente las que se refieren a la producción de ciertos bienes intermedios, de capital y en algunas de bienes finales.

CUADRO III

Grupo CMAE(1)	Rama	Empleo	Valor bruto de la Producción
28	Papel	50.1	34.8
30	Química	44.0	38.6
21	Bebidas	37.1	45.3
37	Fabricación de maquinaria, equipos, aparatos y accesorios eléctricos y electrónicos	34.1	27.2
22	Productos de tabaco	29.9	24.2
31	Petroquímica	29.7	44.3
38	Equipo de transporte y sus partes	22.4	19.6
34	Metálica básica	17.3	18.4

(1) Catálogo Mexicano de Actividades económicas.

1.1.2. PROBLEMAS ESTRUCTURALES Y COYUNTURALES.

Frente a la tendencia de crecimiento del aparato industrial del país en las últimas décadas, la industria mediana y pequeña ha venido acumulando problemas que limitan su desarrollo, o generación de excedente económico y su óptima contribución a los fines del proyecto nacional.

Por lo que se refiere al aspecto operativo, cabe destacar, principalmente, la concurrencia de los siguientes factores:

- Inestable y oneroso acopio de insumos, derivado de la necesidad de acudir a detallistas en virtud de los escasos e irregulares volúmenes de demanda, así como dificultad para la adquisición de maquinaria, equipo y refacciones.
- Subutilización de la capacidad instalada, causada por la obsolescencia de las tecnologías aplicadas, la escasa posibilidad de programar la producción y el acceso limitado a los servicios de ingeniería y consultoría.
- Bajo nivel de desarrollo tecnológico.
- Administración poco actualizada y sistematizada, que conduce a dificultades para evaluar resultados y aplicar métodos modernos de costo, producción y mercadeo.
- Carencia de personal técnico y administrativo suficientemente calificado para asimilar nuevos procesos de producción.

- Limitado uso de los apoyos e incentivos que ofrece el sector público, originado por insuficiente información, complicada tramitación y centralización administrativa.

Adicionalmente, el funcionamiento del mercado ha restringido paulatinamente, la participación de la industria mediana y pequeña en la demanda interna y ha impedido su incorporación regular a la exportación; algunos de los principales problemas que enfrentan son:

- Dificultad en el acceso a recursos crediticios, resultante de una estructura generalmente débil, que las obstaculiza para ofrecer las garantías requeridas.
- La tendencia a la concentración de la oferta en diversas ramas industriales, en un número reducido de empresas, lo que se traduce en ocasiones, en condiciones difíciles para los productores pequeños.
- La insuficiente articulación entre la gran industria y las pequeñas y medianas, y preferencia de las grandes unidades a integrarse verticalmente, lo cual conduce, por una parte, a un escaso grado de integración industrial y, por otra, a que aquellas canalicen sus compras al mercado externo, limitando el desarrollo de las empresas del subsector, por el desconocimiento de sus posibilidades para la producción.
- Imposibilidad de negociar y cumplir las condiciones de las cadenas de distribución y mayoristas, debido a sus pequeños volúmenes de producción.
- Débil estructura promocional y publicitaria.
- Limitada capacidad para concurrir a los mercados de exportación, debido a la irregularidad en volumen y calidad de sus productos, así como a su débil estructura de comercialización y la complejidad de los trámites.

Por otra parte, la difícil situación económica que vive el país, ha afectado a la industria mediana y pequeña en regiones fundamentales. Principalmente, se ha manifestado en abatimiento de la demanda, escasez de materias primas, falta de divisas, descenso de la capacidad de pago y en limitaciones del mercado financiero. Adicionalmente, la inseguridad generalizada por los altos niveles inflacionarios y la inestabilidad de los mercados, ha provocado brusca disminución de la capacidad utilizada, especialmente en ramas como la metal-mecánica y bienes de consumo duradero, poniendo en peligro la permanencia de un gran número de fuentes de trabajo.

1.1.3. EVALUACION DE LA POLITICA DE FOMENTO A LA INDUSTRIA.

El Gobierno Federal ha diseñado y puesto en ejecución diversas medidas tendientes a fortalecer a la industria mediana y pequeña. Es indudable que el esfuerzo realizado ha permitido a un buen número de empresas enfrentar la

crisis y desempeñar su actividad en mejores condiciones. No obstante, las circunstancias que prevalecen actualmente en el país, hacen necesario replantear algunos de los esquemas utilizados para enfocarlos hacia la solución integral de los problemas de estas empresas, y coordinar las acciones de los diferentes sectores dentro de un sistema complementario en todas sus fases, que contribuya a lograr el cambio estructural de la industria y el comercio exterior.

Los programas aplicados hasta la fecha han carecido, en la mayoría de los casos, de prioridades específicas para el subsector; han sido demasiado generales para atender debidamente las particulares características y necesidades de los diferentes estratos y ramas que conforman la industria mediana y pequeña y, adicionalmente, han propiciado la excesiva recurrencia a los apoyos a un número limitado de empresas del subsector.

Por otra parte, si bien los problemas que enfrentan son de diversa índole, las acciones e instrumentos utilizados han sido, fundamentalmente, de orden financiero y fiscal y han incidido en escaso grado en otros aspectos de la estructura de las industrias pequeñas y medianas, tales como su nivel de desarrollo tecnológico, la formación de empresarios, la organización interempresarial, el fortalecimiento de su participación en los mercados y su articulación con empresas de mayor tamaño, que les permita insertarse adecuadamente en el desarrollo de los grandes proyectos nacionales.

Los apoyos financieros, por su parte, han manifestado limitaciones derivadas no sólo de la insuficiencia de recursos, sino también de los términos y requisitos para la autorización de los créditos, que han otorgado excesiva atención a las garantías físicas, avales y reciprocidad que pueden proporcionar las empresas. Esta circunstancia ha dejado fuera de los beneficios a los establecimientos de menor tamaño, que a la vez son los más numerosos. Para la creación o ampliación de empresas del subsector, no se ha considerado suficientemente la viabilidad y rentabilidad mismas de los proyectos como garantía para su financiamiento.

El alcance del esfuerzo oficial en favor de la industria mediana y pequeña se ha visto obstaculizado debido, en primer lugar, a un marco institucional caracterizado por la multiplicación de organismos involucrados en el fomento del subsector, a la escasa coordinación entre ellos, a la falta de consistencia en los criterios que se aplican y a la ausencia de mecanismos efectivos de evaluación. Por otra parte, en el aspecto legal no se ha logrado configurar un esquema global que ordene y jerarquice los diferentes elementos de una política de fomento específica

e integral para estas empresas.

1.2. OBJETIVOS.

1.2.1. GENERALES.

Aportar en forma clara y concisa cuadros comparativos entre los principales fondos y fideicomisos que operan actualmente en México.

Mediante la aplicación de este estudio, el industrial podrá diferenciar rápidamente las diferencias entre los fondos y fideicomisos que desea revisar.

Analizar las características de cada uno de los principales fondos y fideicomisos que operan en México.

Revisar las técnicas de evaluación económica y las razones financieras y aplicarlas en un caso específico.

1.2.2. PARTICULARES.

Comprobar la validez de la toma de decisión del fideicomiso adecuado en base a este estudio.

Revisar las facilidades de inversión que tiene el industrial o empresario de hoy en nuestro país.

Conocer más a fondo el fomento que se le está dando al desarrollo de la micro, pequeña y mediana industria.

Analizar las características de una propuesta de inversión y evaluar su resultado.

2. SITUACION ACTUAL DE LOS DIFERENTES FONDOS EN ESTUDIO.

2.1. MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA.

MICROINDUSTRIA:

Es aquella empresa que ocupó hasta 15 personas y el valor de sus ventas netas no rebasó los 40 millones de pesos al año.

INDUSTRIA PEQUEÑA:

Es aquella empresa no comprendida en el estrato anterior, que ocupó hasta 100 personas y cuyo valor de ventas no excedió la cantidad de 500 millones de pesos al año.

INDUSTRIA MEDIANA:

Es aquella empresa no comprendida en los estratos anteriores, que ocupó hasta 250 personas, y cuyo valor de ventas no sobrepasó de 1,100 millones de pesos al año.

2.2. ACTIVIDADES INDUSTRIALES PRIORITARIAS PARA FOMENTO.

2.2.1. CATEGORIA I.

- a. Producción de materias primas y bienes básicos de alta prioridad.
 - a.1. Insumos para el sector agropecuario.
 - a.1.1. Producción de proteínas, aminoácidos, vitaminas o minerales para la fabricación de alimentos balanceados de uso animal.
 - a.1.2. Producción de fertilizantes o reguladores de crecimiento.
 - a.1.3. Producción de plaguicidas técnicos.
 - a.1.4. Producción de harina de origen animal.
 - a.1.5. Producción de sustituto de leche.
 - a.2. Insumo para la industria alimentaria.
 - a.2.1. Producción de harinas de maíz nixtamalizado, trigo, arroz o zoya.
 - a.2.2. Producción de almidones, féculas o levaduras.
 - a.2.3. Producción de aminoácidos, proteínas, vitaminas o minerales para la elaboración de alimentos.
 - a.2.4. Producción de ingredientes para aromas, sabores, mejoradores o conservadores de alimentos.
 - a.3. Insumos para el sector industrial.

- a.3.1. Fabricación de hierro y acero en procesos integrados y semiintegrados, incluyendo ferroaleaciones y aceros especiales.
- a.3.2. Fabricación de celulosa o pastas celulósicas.
- a.3.3. Fabricación de madera aserrada, tablas o tabloneros.
- a.3.4. Producción de catalizadores orgánicos para la industria química.
- a.3.5. Producción de gases industriales.
- a.3.6. Producción de ácidos o sales inorgánicas básicas.
- a.3.7. Producción de alcalis sódicos o potásicos.
- a.3.8. Producción de productos químicos derivados de la coquización del carbón o de la destilación del alquitran.

- a.4. Insumos para el sector salud.

- a.4.1. Fabricación de medicamentos o material de curación incluidos en los cuadros básicos del sector salud.
- a.4.2. Fabricación de reactivos de diagnóstico.
- a.4.3. Fabricación de principios activos farmacéuticos.
- a.4.4. Fabricación de productos biológicos de uso veterinario.

- a.5. Producción de alimentos básicos.

- a.5.1. Deshidratación de huevo.
- a.5.2. Preparación, conservación y empaquetado de carne o pescados y mariscos.
- a.5.3. Pasteurización y envasado de leche natural, deshidratada o evaporada.
- a.5.4. Producción de crema, mantequilla o queso.
- a.5.5. Producción de azúcar.
- a.5.6. Fabricación de pan de caja, galletas o pastas alimenticias.
- a.5.7. Producción de aceites o grasas comestibles de origen vegetal o animal.
- a.5.8. Preparación, conservación y empaquetado de frutas o legumbres.

- b. Manufacturas mediante procesos metal mecánicos.

- b.1. Fundición.

- b.1.1. Fundición de hierro y acero de piezas con peso superior a 500 kgs.
- b.1.2. Fundiciones ferrosas para uso automotriz.

- b.2. Deformación plástica.

- b.2.1. Estampados automotrices mayores que requieren capacidad de prensa superior a 500 tons.
- b.2.2. Forja cerrada o abierta de hierro y acero de piezas con peso superior a 100 kgs.

- b.3. Maquinados pesados.
 - b.3.1. Maquinados de piezas de hierro y acero y sus aleaciones con peso superior a 100 kgs. para fabricación y/o reparación de maquinaria y equipo.
 - b.3.2. Fabricación de engranes rectos y helicoidales para maquinaria y equipo.
- b.4. Paileria especializada.
 - b.4.1. Fabricación de torres de enfriamiento.
 - b.4.2. Fabricación de compuertas radiales.
 - b.4.3. Fabricación de equipos especiales industriales bajo códigos de calidad internacional.
 - b.4.4. Reconstrucción y rehabilitación de maquinaria y equipo pesado.
- c. Fabricación de partes y componentes esenciales para bienes finales.
 - c.1. Fabricación de motores a diesel.
 - c.1.1. Fabricación de motores a diesel para equipo de transporte.
 - c.1.2. Fabricación de motores a diesel para uso industrial.
 - c.1.3. Fabricación de partes y componentes esenciales para motores a diesel.
 - c.2. Fabricación de motores eléctricos y reductores para uso industrial.
 - c.2.1. Fabricación de motores eléctricos con potencia superior a 1000 H.P. de corriente alterna y 100 H.P. de corriente directa, así como sus partes y componentes esenciales.
 - c.2.2. Fabricación de reductores de velocidad para uso industrial.
 - c.3. Fabricación de compresores y bombas para uso industrial, comercial y de servicio.
 - c.3.1. Fabricación de compresores de aire con potencia superior a 1500 H.P. de reciprocante o de tornillo y 1000 H.P. de tipo centrífugo, rotativo o alternativo.
 - c.3.2. Fabricación de bombas centrífugas horizontales y verticales para caudales superiores a 2.5 m³/min. y/o presiones mayores a 100 kg/cm².
 - c.3.3. Fabricación de bombas de desplazamiento positivo y especiales.
 - c.3.4. Fabricación de partes y componentes esenciales para los compresores de aire y bombas de uso industrial, mencionados en los rubros anteriores.

- c. 4. Fabricación de válvulas de hierro y acero y sus aleaciones.
 - c. 4. 1. Fabricación de válvulas fundidas o forjados con diámetro superior a 12 pulgadas.
 - c. 4. 2. Fabricación de árboles de válvulas (de navidad) y preventores de reventones.
 - c. 4. 3. Fabricación de válvulas automáticas y de solenoide.
 - c. 4. 4. Fabricación de partes y componentes esenciales para las válvulas mencionadas en los rubros anteriores.
- c. 5. Fabricación de moldes, troqueles y matrices.
 - c. 5. 1. Fabricación de moldes para inyección de plástico y de vidrio.
 - c. 5. 2. Fabricación de troqueles, matrices metálicas y modelos de fundición.
- c. 6. Fabricación de circuitos impresos, componentes y subensambles electrónicos.
 - c. 6. 1. Fabricación de circuitos impresos de doble cara y multicapas.
 - c. 6. 2. Fabricación de componentes electrónicos resistivos, inductivos y capacitivos.
 - c. 6. 3. Fabricación de componentes electrónicos semiconductores.
 - c. 6. 4. Fabricación de circuitos modulares e híbridos.
 - c. 6. 5. Fabricación de componentes para despliegue visual, incluidos cinescopios.
 - c. 6. 6. Fabricación y prueba de subensambles para equipo electrónico.
- c. 7. Fabricación de componentes automotrices de alta prioridad.
 - c. 7. 1. Fabricación de componentes esenciales para trenes motrices de vehículos.
- d. Fabricación de maquinaria y equipo de uso generalizado.
 - d. 1. Fabricación de equipo electrónico.
 - d. 1. 1. Fabricación de equipo periférico para sistemas de computo.
 - d. 1. 2. Fabricación de equipo periférico para sistemas de computo.
 - d. 1. 3. Diseño y fabricación de sistemas lógicos programables para control de procesos industriales.
 - d. 1. 4. Diseño y fabricación de sistemas electrónicos y transductores para automatización y control de maquinaria.

- d.1.5. Diseño y fabricación de sistemas electrónicos para diseño y manufactura asistidos por computadora.
- d.1.6. Diseño y fabricación de sistemas de instrumentación para uso industrial y de laboratorio.
- d.1.7. Diseño y fabricación de equipo electrónico para los sectores de la salud y educativo.
- d.1.8. Diseño y fabricación de equipo electrónico para telecomunicaciones.

- d.2. Fabricación de maquinaria y equipo para manejo de materiales, envase y embalaje.

- d.2.1. Fabricación de maquinaria y equipo para acarreo, carga y descarga de materiales.
- d.2.2. Fabricación de maquinaria y equipo para lavar, llenar, cerrar y etiquetar cajas, latas y botellas.

- d.3. Fabricación de equipo preventivo de la contaminación ambiental.

- d.3.1. Fabricación de sistemas completos de tratamiento de agua y gases y recuperación de sólidos.

- d.4. Fabricación de maquinaria y equipo para refrigeración industrial.

- d.4.1. Fabricación de unidades frigoríficas y para acondicionamiento de aire con capacidad superior a 40 toneladas de refrigeración.

- d.5. Fabricación de máquinas herramientas.

- d.5.1. Fabricación de máquinas para el trabajo de los metales por arranque de viruta.
- d.5.2. Fabricación de máquinas para trabajo de los metales por deformación y corte.
- d.5.3. Fabricación de herramientas y porta herramientas.
- d.5.4. Fabricación de máquinas para el trabajo de la madera y otros materiales.

- e. Fabricación de maquinaria y equipo de uso específico en sectores prioritarios.

- e.1. Fabricación de maquinaria y equipo para el sector agropecuario y la industria de alimentos.

- e.1.1. Fabricación de maquinaria agrícola autopropulsada e implementos agrícolas.
- e.1.2. Fabricación de maquinaria y equipo para la industrialización de alimentos.

- e.2. Fabricación de maquinaria y equipo para la industria minera y de la construcción.

- e.2.1. Fabricación de maquinaria y equipo para la extracción, concentración y beneficio de minerales.
- e.2.2. Fabricación de maquinaria y equipo pesado para la industria de la construcción.
- e.2.3. Fabricación de maquinaria y equipo para movimiento de tierra y acondicionamiento de suelos.
- e.3. Fabricación de maquinaria y equipo para la industria petrolera.
 - e.3.1. Fabricación de equipo para perforación, constituido por mastil, subestructura, corona y equipos para circulación de lodos y para movimiento de tubería.
 - e.3.2. Fabricación de barrenas cónicas y otras herramientas de perforación.
 - e.3.3. Plataformas marinas incluidos los módulos electromecánicos.
- e.4. Fabricación de maquinaria y equipo para la generación de energía eléctrica.
 - e.4.1. Fabricación de generadores eléctricos en capacidades superiores a 5 MW, y sus sistemas auxiliares.
 - e.4.2. Fabricación de turbinas hidráulicas, de vapor y de gas con potencia superior a 50,000 H.P.
- e.5. Fabricación de equipo de transporte.
 - e.5.1. Fabricación de tractocamiones, camiones pesados, trolebuses y autobuses integrales.
 - e.5.2. Construcción de embarcaciones no deportivas.
 - e.5.3. Fabricación de locomotoras, carros de ferrocarril, equipo e instalaciones ferroviarias pesadas.
- e.6. Fabricación de maquinaria y equipo para otros sectores industriales.
 - e.6.1. Fabricación de maquinaria y equipo para la industria del cemento.
 - e.6.2. Fabricación de maquinaria y equipo para la industria de la celulosa y el papel.
 - e.6.3. Fabricación de maquinaria y equipo para la industria de las artes gráficas.
 - e.6.4. Fabricación de maquinaria y equipo para la industria textil, de curtiduría y de calzado.
 - e.6.5. Fabricación de maquinaria y equipo para la industria del plástico y el vidrio.
 - e.6.6. Fabricación de maquinaria y equipo para la industria huletera.

2.2.2. CATEGORIA 11.

- a. Productos de materias primas y bienes básicos.
 - a.1. Insumos para el sector agropecuario.
 - a.1.1. Formulación de plaguicidas.
 - a.1.2. Producción de alimentos balanceados para consumo animal.
 - a.1.3. Fabricación de películas plásticas para el sector agropecuario.
 - a.1.4. Fabricación de tubería o accesorios de origen plástico.
 - a.2. Insumos para la industria química.
 - a.2.1. Producción de colorantes o pigmentos.
 - a.2.2. Producción de silicio metálico o monómeros intermedios de productos organosilícicos.
 - a.2.3. Producción de grasas o aceites no comestibles de origen animal o vegetal.
 - a.2.4. Producción de productos petroquímicos secundarios con permiso petroquímico.
 - a.2.5. Producción de brea, colofonia o derivados.
 - a.2.6. Producción de productos químicos derivados de la explotación agrícola, pecuaria, silvícola o marina.
 - a.3. Insumos para las industrias textil, del vestido y del calzado.
 - a.3.1. Hilado o tejido acabado de algodón, lana o fibras artificiales o sintéticas.
 - a.3.2. Blanqueo, mercerizado, teñido, estampado o bordado de tela o hilo.
 - a.3.3. Curtido o acabado de cuero o piel.
 - a.3.4. Fabricación de hormas, suelas, tacones, cambrillones, protectores o tela laminada para la fabricación del calzado.
 - a.4. Fabricación de bienes básicos de consumo.
 - a.4.1. Fabricación de jabón, detergente o pasta dentífrica.
 - a.4.2. Confección de prendas de vestir.
 - a.4.3. Fabricación de calzado de cuero, de tela o sintético.
 - a.4.4. Fabricación de muebles y accesorios para uso doméstico popular de madera, metal o plástico.
- b. Fabricación de bienes intermedios.
 - b.1. Manufactura mediante procesos metal mecánicos.
 - b.1.1. Fundición, refinación y moldeo de metales ferrosos, no ferrosos y sus aleaciones.

- b.1.2. Laminación y relaminación de metales no ferrosos y sus aleaciones.
- b.1.3. Moldeo, laminación y relaminación de hierro y acero y sus aleaciones.
- b.1.4. Fabricación de tubería de acero y sus aleaciones.
- b.2. Fabricación de partes y componentes para equipo industrial y del transporte.
 - b.2.1. Fabricación de partes y componentes para la industria automotriz y del transporte.
 - b.2.2. Fabricación de partes y componentes para sistemas mecánicos de accionamiento hidráulico o neumático.
 - b.2.3. Fabricación de partes y componentes para máquinas herramientas.
 - b.2.4. Fabricación de compresores y bombas para uso industrial y comercial.
 - b.2.5. Fabricación de compresores frigoríficos herméticos, semiherméticos y abiertos.
- b.3. Fabricación de materiales para la industria de la construcción.
 - b.3.1. Fabricación de vidrio plano.
 - b.3.2. Fabricación de cemento o cal hidratada.
 - b.3.3. Fabricación de ladrillo, tabique, teja, azulejo o loseta de arcilla.
 - b.3.4. Fabricación de trabes, columnas, losas, estructuras, tableros o módulos a base de cemento.
 - b.3.5. Fabricación de mosaico, terrazo, block o celosía a base de cemento.
 - b.3.6. Fabricación de tableros de yeso.
 - b.3.7. Fabricación de muebles de baño o accesorios cerámicos.
 - b.3.8. Fabricación de durmientes, postes, paneles, triplay, aglomerados, madera machimbrada o estructuras de madera para construcción.
 - b.3.9. Fabricación de muebles de baño, tinacos, pisos o losetas, muros, módulos prefabricados para viviendas, casetones o láminas para techo de origen plástico.
- b.4. Otros bienes intermedios.
 - b.4.1. Industrialización de arena silíceo, bentonita, caolín, cuarzo acillas refractarias, caliza o dolomita.
 - b.4.2. Fabricación de refractarios industriales.
 - b.4.3. Fabricación de abrasivos para uso industrial.
 - b.4.4. Fabricación de cerámica para uso industrial.
 - b.4.5. Fabricación de cartón, papel para impresión, kraft o de uso industrial.

- b.4.6. Fabricación de envases o recipientes de vidrio, plástico, papel, cartón o madera, así como los de hojalata para envases de alimentos y de productos industriales.
- c. Fabricación de bienes finales.
 - c.1. Pallería pesada.
 - c.1.1. Fabricación de calderas con capacidad superior a 60 toneladas de vapor por hora, e intercambiadores de calor.
 - c.1.2. Fabricación de torres de enfriamiento híbridas.
 - c.1.3. Fabricación de equipos especiales con espesores de placa mayor o igual a 1.5 pulgadas.
 - c.1.4. Fabricación de hornos industriales.
 - c.1.5. Fabricación de estructuras metálicas para subestaciones y torres de transmisión de energía eléctrica.
 - c.2. Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico.
 - c.2.1. Fabricación de turbinas de vapor y de gas para la industria de proceso.
 - c.2.2. Fabricación de maquinaria y equipo, sus partes y componentes esenciales para la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.
 - c.2.3. Fabricación de conductores eléctricos, sus interconexiones y aislamientos para media y alta tensión.
 - c.2.4. Fabricación de motores eléctricos de corriente alterna o corriente directa.
 - c.2.5. Fabricación de maquinaria para soldadura eléctrica.
 - c.2.6. Equipo menor y materiales para la distribución de energía eléctrica.
 - c.3. Fabricación de equipo y accesorios para la prestación de servicios.
 - c.3.1. Fabricación de aparatos de óptica.
 - c.3.2. Fabricación de equipo e instrumental médico-quirúrgico y hospitalario.
 - c.3.3. Fabricación de equipo y accesorios para las comunicaciones telefónicas.
 - c.3.4. Fabricación de equipo para uso comercial y de oficina.
 - c.3.5. Fabricación de herramientas de mano de uso diverso.
 - c.3.6. Fabricación de sistemas y equipos de seguridad industrial.
 - c.3.7. Fabricación de equipos e instrumentos de medición, control y laboratorio para uso industrial y de servicio.
 - c.3.8. Fabricación de luminarios y lámparas eléctricas.
 - c.3.9. Fabricación de equipos de aire acondicionado para el confort humano.

- c.3.10. Fabricación de bicicletas y motocicletas no deportivas.
- c.4. Fabricación de aparatos, accesorios y bienes de consumo para uso doméstico.
- c.4.1. Fabricación de aparatos electrodomésticos de uso popular.

Esta lista contiene la relación de clases prioritarias para fomento. Si se quiere conocer el desglose de estas actividades, puede recurrir al catálogo de nuevas bases de operación del Fondo de Garantía y Fomento a la industria mediana y pequeña.

2.3. ZONIFICACION ECONOMICA DE LA REPUBLICA MEXICANA.

A continuación se especifican las zonas geográficas para la descentralización industrial tomadas del decreto publicado en el diario oficial de la federación el 22 de enero de 1986.

2.3.1. ZONAS GEOGRAFICAS PARA LA DESCENTRALIZACION INDUSTRIAL.

2.3.1.1. ZONA I

De máxima prioridad nacional, integrada por los siguientes municipios considerados como centros motrices para el desarrollo industrial:

ESTADO DE AGUASCALIENTES

- Aguascalientes
- Jesús María
- Pabellón de Arteaga
- Rincón de Romos

ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

- Mexicali

ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

- La Paz

ESTADO DE CAMPECHE

- Campeche

ESTADO DE COAHUILA

- Monclova
- Piedras Negras
- Saltillo
- Torreón

ESTADO DE COLIMA

- Colima
- Coquimatlán
- Manzanillo
- Villa de Alvarez

ESTADO DE CHIAPAS

- Comitán de Domínguez
- Tapachula
- Tuxtla y Terán

ESTADO DE CHIHUAHUA

- Chihuahua
- Juárez

ESTADO DE DURANGO

- Durango
- Gómez Palacio
- Lerdo

ESTADO DE GUANAJUATO

- Apaseo el Grande
- Celaya
- León
- Irapuato
- Salamanca
- San Francisco del Rincón
- Silao
- Villagrán

ESTADO DE GUERRERO

- Chilpancingo de los Bravos

ESTADO DE JALISCO

- Ciudad Guzmán
- Encarnación de Díaz
- Lagos de Moreno
- San Juan de los Lagos

ESTADO DE MICHOACÁN

- Alvaro Obregón
- Lázaro Cárdenas
- Morelia
- Uruapan

ESTADO DE NAYARIT

- Jalisco
- Tepic

ESTADO DE NUEVO LEON

- Anáhuac
- Cerralvo
- Lampazos de Naranjo
- Linares
- Sabinas Hidalgo
- Villaldama

ESTADO DE OAXACA

- Juchitán de Zaragoza
- Salina Cruz
- San Francisco Lachigolá
- San Juan Bautista Tuxtepec
- San Pedro Huilotepec
- Santo Domingo Tehuantepec
- Tlacoachahuaya de Morelos

ESTADO DE PUEBLA

- Tehuacán
- Tepango de Lopez

ESTADO DE QUERETARO DE ARTEAGA

- Querétaro
- San Juan del Río

ESTADO DE QUINTANA ROO

- Othon P. Blanco

ESTADO DE SAN LUIS POTOSI

- San Luis Potosí
- Soledad Díez Gutiérrez

ESTADO DE SINALOA

- Ahome
- Mazatlán

ESTADO DE SONORA

- Cajeme
- Guaymas
- Hermosillo
- Huatabampo

- Navojoa

ESTADO DE TABASCO

- Centro
- Paraiso

ESTADO DE TAMAULIPAS

- Altamira
- Ciudad Madero
- Matamoros
- Nuevo Laredo
- Reynosa
- Río Bravo
- Tampico

ESTADO DE VERACRUZ

- Amatlán de los Reyes
- Boca del Río
- Coatzacoalcos
- Córdoba
- Cosoleacaque
- Ixhuatlán del Sureste
- Ixtaczoquitlán
- Jaltipán
- Minatitlán
- Noloacán
- Orizaba
- Pánuco
- Poza Rica de Hidalgo
- Pueblo Viejo
- Tampico Alto
- Tuxpan
- Veracruz
- Zaragoza

ESTADO DE YUCATAN

- Mérida
- Progreso
- Uman

ESTADO DE ZACATECAS

- Calera
- Fresnillo
- Guadalupe
- Zacatecas

2.3.1.2. ZONA II

De máxima prioridad, integrada por aquellos municipios que se comprenden en los convenios que se celebren por el Ejecutivo Federal con los Ejecutivos Estatales. Se considerara como Parque Industrial la superficie geográfica claramente delimitada cuya topografía y localización facilita los asentamientos industriales, destinada al alojamiento de industrias y almacenes de distribución.

ESTADO DE AGUASCALIENTES

- Cd. Industrial Aguascalientes
- Parque Industrial el Vergel

ESTADO DE BAJA CALIFORNIA NORTE

- Parque Industrial Mexicali, S.A. de C.V.
- Cd. Industrial Nuevo Tijuana
- Parque Industrial El Vigia
- Inmobiliaria Garita de Otay, S.A.

ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

- Parque Industrial de Pichilingue

ESTADO DE CAMPECHE

- Parque Industrial de Lerma
- Parque Industrial de Cd. del Carmen
- Parque Industrial de Campeche

ESTADO DE COAHUILA

- Cd. Industrial Torreon
- Cd. Satélite de Saltillo, S.A. de C.V.

ESTADO DE COLIMA

- Parque Industrial Constitución Francisco Ramirez Villa
- Inmobiliaria del Estado de Colima

ESTADO DE CHIAPAS

- Parque Industrial de Puerto Madero

ESTADO DE CHIHUAHUA

- Parque Industrial Antonio J. Ramirez, S.A.
- Parques Industriales de Chihuahua, S.A. de C.V. Parque Industrial Las Americas
- Parques Industriales Mexicanos, S.A. de C.V.
- Parque Industrial Río Bravo

- Parque Industrial Aeropuerto.
- Parque Industrial Cuauhtemoc
- Parque Industrial Paquime

ESTADO DE DURANGO

- Cd. Industrial Durango
- Parque Industrial Lagunero

ESTADO DE GUANAJUATO

- Cd. Industrial Celaya
- Cd. Industrial Leon

ESTADO DE GUERRERO

- Cd. Industrial del Valle de Iguala

ESTADO DE HIDALGO

- Parque Industrial de Tula S.A. de C.V.
- Parque Industrial La Reforma
- Promotora Industrial Hidalgo, S.A. de C.V. Parque Industrial Tepeji del Río

ESTADO DE JALISCO

- Parque Industrial Químico Farmaceutico

ESTADO DE MEXICO

- Parque Industrial Lerma, S.A. de C.V.
- Parque Industrial Atlacomulco
- Parque Industrial Canaleja

ESTADO DE MICHOACAN

- Cd. Industrial Morelia

ESTADO DE NAYARIT

- Cd. Industrial Nayarita

ESTADO DE NUEVO LEON

- Parque Industrial Linares
- Ciudad Mitras, S.A.
- Parque Industrial Sabinas Hgo.
- Parque Industrial Ciénega de Flores
- Parque Industrial Dr. Glez.
- Parque Industrial Pesqueria
- Parque Industrial El Carmen
- Complejo Industrial Gral. Mariano Escobedo

ESTADO DE OAXACA

- Parque Industrial Tuxtepec

ESTADO DE PUEBLA

- Parque Industrial Texmelucan
- Parque Industrial Puebla 2000
- Corredor Industrial Quetzalcoatl Zona I
- Corredor Industrial Quetzalcoatl Zona 4

ESTADO DE QUERETARO

- Cd. Industrial Benito Juárez
- Complejo Industrial Balbanera
- Parque Industrial San Juan del Río, Gro.

ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

- Zona Industrial de San Luis Potosí
- Zonas Industriales del Potosí

ESTADO DE SINALOA

- Parque Industrial Alfredo V. Bonfil

ESTADO DE SONORA

- Parque Industrial de CD. Obregon
- Parque Industrial Rodolfo Sanchez Taboada
- Parque Industrial de Yavaros
- Parque Industrial de Puerto Penasco.
- Parque Industrial de Nogales S.A. de C.V.
- Parque Industrial de Hermosillo
- Parque Industrial Navojoa
- Parque Industrial Caborca
- Parque Industrial de Empalme
- Promotora Industrial de San Juan Río Colorado, S.A. de C.V.

ESTADO DE TABASCO

- Cd. Industrial de Villahermosa

ESTADO DE TAMAULIPAS

- Cd. Industrial de Matamoros
- Fraccionadora Industrial, del Norte, S.A.
- Parque Industrial de la Pesca
- Parque Industrial Roca Inmobiliaria
- Parque Industrial Octaviano L. Longoria

ESTADO DE TLAXCALA

- Cd. Industrial Xicohtencatl

ESTADO DE VERACRUZ

- Cd. Industrial Framboyan
- Parque Industrial de Tuxpan

ESTADO DE YUCATAN

- Parque Industrial de Yuktalpeten

ESTADO DE ZACATECAS

- Parque Industrial de Guadalupe
- Parque Industrial Calera

2.3.1.3. ZONA III-A

De ordenamiento y regulación. Area de Crecimiento Controlado, integrada por el Distrito Federal y los siguientes Municipios:

ESTADO DE HIDALGO

- Tizayuca

ESTADO DE MEXICO

- Acolman
- Amecameca
- Atenco
- Atizapán de Zaragoza
- Atlautla
- Axapusco
- Ayapango
- Coacalco
- Cocotitlán
- Coyotepec
- Cuautitlán
- Chicoloapan
- Chiconcuac
- Chimalhuacán
- Ecatepec
- Ecatezingo
- Huehuetoca
- Huixquilucan
- Isidro Fabela
- Ixtapaluca
- Jaltengo
- Jilotzingo
- Juchitepec

- La Paz
- Melchor Ocampo
- Naucalpan de Juárez
- Netzahualcoyotl
- Nextlalpan de Juárez
- Nicolás Romero
- Nopaltepec
- Otumba
- Ozumba
- Papalotla
- San Martín de las Pirámides
- Tecámac
- Temamatla
- Temascalapa
- Tenango del Aire
- Tltoyucan
- Teotihuacan
- Tepetlaoxtoc
- Tepetlixpa
- Tepetzotlán
- Texcoco
- Tezoyuca
- Tlalmanalco
- Tlalnepantla
- Tultepec
- Tultitlán
- Zumpango

2.3.1.4. ZONA III-B

De ordenamiento y regulación. Área de consolidación, integrada por los siguientes Municipios:

ESTADO DE HIDALGO

- Ajacuba
- Almoloya
- Apan
- Atitalaquia
- Atotonilco de Tula
- Cuautepec
- Emiliano Zapata
- Epazoyucan
- Mineral del Monte
- Mineral de la Reforma
- Omitlán de Juárez
- Pachuca
- San Agustín Tlaxiaca
- Singuilucan
- Tepeapulco
- Tepeji de Ocampo
- Tepetitlán
- Tetepango

- Tezontepec de Aldama
- Tlahuelilpan
- Tlanalapa
- Tlaxcoapan
- Tolcayuca
- Tula de Allende
- Villa de Tezontepec
- Zapotlan de Juárez
- Zempoala

ESTADO DE JALISCO

- El Salto
- Guadalajara
- Juanacatlán
- Tlajomulco
- Tlaquepaque
- Tonalá
- Zapopan

ESTADO DE MEXICO

- Almoloya de Juárez
- Almoloya del Río
- Apaxco
- Atizapán
- Calimaya
- Capulhuac
- Chapa de Mota
- Chapultepec
- Hueyoxtla
- Ixtlahuaca
- Jalatlaco
- Jilotepic
- Jiquipilco
- Jocotitlán
- Joquicingo
- Lerma
- Malinalco
- Metepec
- Mexicaltzingo
- Morelos
- Ocoyoacac
- Ocuilán
- Otzolotepec
- Rayon
- San Antonio La Isla
- San Mateo Atenco
- Soyaniquilpan de Juárez
- Temoaya
- Tenango del Valle
- Tequizquiac
- Texcalyacac
- Tlanquistengo

- Tlaxiupan
- Toluca
- Villa del Carbón
- Xonacatlán
- Zinacantepec

ESTADO DE NUEVO LEÓN

- Abasco
- Apodaca
- Ciénega de Flores
- El Carmen
- Garza García
- General Escobedo
- Guadalupe
- Juárez
- Monterrey
- Pesqueira
- San Nicolás de los Garza
- Santa Catarina
- Santiago

ESTADO DE MORELOS

- Atlatlahuacán
- Cuautla
- Cuernavaca
- Emiliano Zapata
- Huitzilac
- Jiutepec
- Miaatlán
- Ocuilco
- Temixco
- Tepoztlán
- Tetela del Volcán
- Tlalnepantla
- Tlacayapan
- Totolapan
- Xochitepec
- Yautepec
- Yecapixtla
- Zacualpan

ESTADO DE PUEBLA

- Actopan
- Atlixco
- Atlixihuacán
- Calpan
- Cohuecan
- Coronango
- Cuautlancingo
- Chiautzingo
- Chiconcuautla

- Domingo Arenas
- Huaquechula
- Huejotzingo
- Juan C. Bonilla
- Nealticán
- Ocoyucan
- Puebla
- San Andrés Cholula
- San Felipe Teotlalcingo
- San Gregorio Atzompa
- San Jerónimo Tecuanipan
- San Martín Texmelucan
- San Matías Tlalancaleaca
- San Miguel Xoxtla
- San Nicolás de los Ranchos
- San Pedro Cholula
- San Salvador el Verde
- Santa Isabel Cholula
- Tepemaxalco
- Tianguismanalco
- Tlahuapan
- Tlaltenango
- Tochimilco

ESTADO DE TLAXCALA

- Amaxac de Guerrero
- Antonio Carbajal
- Calpulalpan
- Chiautempan
- Domingo Arenas
- Espanita
- Hueyotlipan
- Ixtacuixtla
- José María Morelos
- Juan Cuamatzin
- Lardizábal
- Lazaro Cardenas
- Mariano Arista
- Miguel Hidalgo
- Nativitas
- Panotla
- San Pablo del Monte
- Santa Cruz Tlaxcala
- Tenancingo
- Teolochohco
- Tepyanco
- Tetlatlahuca
- Tlaxcala
- Totolac
- Xaltocan
- Xicohténcatl
- Xicohtingo
- Yauhquemehcan

- Zacatelco

2.3.1.5. RESTO DEL PAIS

Son todos aquellos municipios no comprendidos en los cuatro estratos anteriores.

2.3.2. OTORGAMIENTO DE ESTIMULOS

Los estímulos fiscales que a continuación se mencionan están tomados del decreto oficial publicado el miércoles 22 de Enero de 1986, para fomentar el empleo, la inversión en actividades industriales prioritarias y el desarrollo industrial.

Los estímulos a que se hará mención se otorgarán mediante Certificados de Promoción Fiscal, que son los documentos en que se hace constar el derecho de su titular para acreditar su importe contra cualquier impuesto federal a su cargo.

a) Las empresas que realicen inversiones destinadas a iniciar o ampliar una actividad industrial, tendrán derecho al otorgamiento de un crédito fiscal contra impuestos federales, no destinados a un fin específico, cuyo importe se determinará aplicando al monto de las inversiones beneficiables el porcentaje que corresponda, atendiendo a las bases que se señalan en el siguiente cuadro:

ZONAS	I	II	III-A	III-B	RESTO DEL PAIS
BENEFICIARIOS					
INDUSTRIA PRIORITARIA:					
CATEGORIA 1	30%	20%	no hay estímulo	no hay estímulo	15%
CATEGORIA 2	20%	15%	no hay estímulo	no hay estímulo	10%
PEQUEÑA INDUSTRIA	30%	30%	no hay estímulo	20%	20%
MICROINDUSTRIA	40%	40%	no hay estímulo	30%	30%

Por lo que se refiere a la industria prioritaria en la zona denominada Resto del País, solamente se otorgarán beneficios a las ampliaciones a la capacidad productiva instalada.

Por lo que se refiere a pequeña industria en la Zona III-B se concederá el beneficio únicamente en parques y corredores industriales que hace mención el capítulo 2 de este texto.

b) Las personas físicas o morales que adquieran maquinaria y equipo nuevos de fabricación nacional que formen parte de su activo fijo, destinados al desarrollo de cualquier actividad económica en el territorio nacional, tendrán derecho a un crédito contra impuestos federales no destinados a un fin específico equivalente al 10% del valor de la factura comercial de los bienes, siempre y cuando los fabricantes de dichos bienes cuenten con un Programa de Fomento expedido por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

c) Los adquirentes del sector industrial que cuenten con Registro en el Programa de Fomento de Bienes de Capital debidamente autorizado, podrán obtener además un crédito contra impuestos federales no destinados a un fin específico equivalente al 10% del valor de la factura comercial de las partes y componentes seleccionados para maquinaria y equipo, siempre que el fabricante de estos bienes cuente con su registro en dicho Programa de Fomento de Bienes de Capital.

d) Las personas que realicen inversiones destinadas a iniciar o ampliar una actividad que se localicen en las Franjas Fronterizas y Zonas Libres del País, podrán obtener los estímulos fiscales mencionados en el primer inciso.

e) Aquellas empresas que a partir de la entrada en vigor de este Decreto y hasta el 30 de junio de 1987, inicien un programa de inversiones, se harán acreedoras a un estímulo adicional equivalente al 30% de los estímulos establecidos en el inciso a). Este beneficio se aplicará únicamente a las inversiones que se realicen y empleos que se generen hasta el 31 de diciembre de 1988.

f) Las empresas que realicen inversiones destinadas a iniciar o ampliar una actividad industrial en los parques y zonas industriales localizados en municipios de la zona III-B o de la Zona Resto del País, cuyas actividades estén clasificadas como categorías 1 y 2, o sean pequeña industria, podrán disfrutar de los estímulos fiscales a que se refiere el inciso a), conforme a los siguientes porcentajes: 15% categoría 1, 10% categoría 2 y 20% pequeña industria.

A manera de información adicional se menciona que este decreto publicado el 22 de enero de 1986 deroga a los "Decretos que establecen los Estimulos Fiscales para el Fomento del Empleo y la Inversión en las Actividades Industriales", publicados en el Diario Oficial de la Federación del 6 de marzo y 27 de junio de 1979, respectivamente.

3. FONDOS NACIONALES Y SUS CARACTERISTICAS

3.1. PAI (PROGRAMA DE APOYO INTEGRAL A LA INDUSTRIA MEDIANA Y PEQUEÑA)

En junio de 1978 el gobierno federal encomendó a Nacional Financiera, s. a., el Programa de apoyo integral a la industria mediana y pequeña (PAI), para canalizar y proporcionar una mayor y mas eficiente asistencia técnica financiera-industrial, a las actividades prioritarias de este importante subsector de la industria.

El PAI representa un conjunto de apoyos integrados que incluye : asistencia técnica, prestada como asesoría administrativa, financiera y tecnológica ; capacitación empresarial ; créditos para la producción ; adquisición de maquinaria y construcción de naves industriales ; así como para la elaboración de estudios y proyectos.

Los apoyos que ofrece el PAI, abarcan los de cinco organismos cuyos servicios son los siguientes :

SERVICIOS	INSTITUCION
- créditos y garantías	FOGAIN
- aportación temporal de capital de riesgo y créditos subordinados convertibles .	FOMIN
- desarrollo de conjuntos, parques, y ciudades industriales .	FIDEIN
- crédito para la elaboración de estudios y proyectos .	FONEP
- consultoría e información técnica industrial .	INFOTEC

OBJETIVO :

El PAI tiene como objetivo central conjugar y canalizar de manera selectiva e integrada, los apoyos que beneficien y fomenten a la pequeña y mediana industria .

3.2. FOGAIN (FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO A LA INDUSTRIA MEDIANA Y PEQUENA).

3.2.1. OBJETIVO.

Proporcionar financiamiento en forma expedita, suficiente y oportuna, a fin de propiciar el sano desarrollo de la micro, pequeña y mediana industria, sobre la base de mejorar su productividad y eficiencia, a la vez que se propicie su integración y un mayor equilibrio económico entre las diversas regiones del país.

3.2.2. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.

A) Podrán ser atendidas por FOGAIN las personas físicas o morales y/o Sociedades Cooperativas dedicadas a actividades manufactureras que se clasifiquen como microindustrias, industrias pequeñas y/o medianas, de acuerdo con los rangos indicados en el capítulo 2. Las solicitudes deberán cumplir simultáneamente con los requisitos de número de personal ocupado y de valor de ventas netas para clasificarse en un determinado estrato.

Las cifras de personal ocupado y ventas serán las correspondientes al cierre del último ejercicio fiscal de la empresa de que se trate, al momento que realice su solicitud.

En la categoría de mediana industria, tendrán preferencia para el otorgamiento de los apoyos del FOGAIN, aquellas plantas que se dediquen a realizar las actividades de las clases industriales sujetas a fomento. A este tipo de actividades se les denomina "prioritarias", en tanto que las no listadas se identifican como "no prioritarias".

B) También podrán ser atendidas por el FOGAIN las empresas industriales que realicen operaciones de compra-venta, siempre que sus ingresos derivados de su actividad productiva hayan representado, cuando menos, el 60% del total durante su último ejercicio de operación.

C) Para el evento de una empresa comercial que esté incorporando a sus operaciones la de transformación, y los ingresos provenientes de esta actividad no alcancen el porcentaje antes indicado, podrá solicitar al FOGAIN la elegibilidad de su apoyo, en forma previa al trámite de descuento.

Quedan excluidas de recibir apoyos financieros con cargo a los recursos del FOGAIN, las empresas comercializadoras ubicadas dentro del contexto anterior, y que al momento de incorporar dichos procesos de transformación, sus ingresos

por este renglón rebasen la cifra de más de \$ 500 millones, y la actividad de transformación esté considerada como "no prioritaria".

D) El FOGAIN otorgará sus apoyos financieros a las empresas que se ubiquen dentro del contexto anterior, de acuerdo con su localización, sobre las siguientes bases :

PARA MICROINDUSTRIA :

Zonas I, II, Resto de el País y III-B	Créditos de habilitación o avfo, refaccionarios y/o hipotecario industrial, sin restricción.
Zona III-A	Créditos de habilitación o avfo, sin restricción.

PARA PEQUEÑA INDUSTRIA :

Zonas I, II y Resto del País	Créditos de habilitación o avfo, refaccionarios y/o hipotecario industrial, sin restricción,
Zona III-B	Créditos de habilitación o avfo, e hipotecario industrial, sin restricción; refaccionario para ampliar capacidad productiva y/o sustitución de maquinaria, en el mismo predio, sin restricción; refaccionario para nuevas plantas sólo en parques reconocidos por la SECOFI.
Zona III-A	Créditos de habilitación o avfo, sólo para actividades no tipificadas como inconvenientes.

PARA MEDIANA INDUSTRIA :

Zona I y II	Créditos de habilitación o avfo, refaccionarios y/o hipotecarios industriales, sin restricción.
Zona III-B y Resto de el País	Créditos de habilitación o avfo, e hipotecario industrial, sin restricción; refaccionario para ampliar capacidad productiva, y/o sustitución de maquinaria en el mismo predio, sin restricción; refaccionario para nuevas plantas sólo en parques industriales reconocidos por la SECOFI .

Zona III-A

Créditos de habilitación o avío,
sólo para actividades prioritarias
no tipificadas como inconvenientes

3.3. FIDEIN (FIDEICOMISO PARA EL ESTUDIO Y FOMENTO DE CONJUNTOS, PARQUES Y CIUDADES INDUSTRIALES).

3.3.1. OBJETIVOS.

El FIDEIN tiene como objetivos principales:

- a) Fomentar la adecuada localización de la industria.
- b) Promover la desconcentración urbano-industrial.
- c) Financiar la urbanización y equipamiento de parques industriales.
- d) Prestar asistencia técnica en materia de creación y desarrollo de parques industriales.

3.3.2. PROGRAMAS.

El Programa Nacional de Apoyo a Parques Industriales se compone de los siguientes subprogramas :

1. Estudios y Proyectos.
2. Asistencia Técnica.
3. Financiamiento.
4. Banco de Información sobre Localización Industrial.

3.3.2.1. SUBPROGRAMA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.

En este rubro FIDEIN realiza principalmente cuatro tipos de estudios, que son:

- a) Prefactibilidad
- b) Factibilidad Técnica, Económica y Financiera
- c) Ingeniería Básica, de Detalle y Plan Maestro.
- d) Estudios Especiales

Los estudios mencionados constituyen instrumentos indispensables para la toma de decisiones en el establecimiento y fomento de Parques Industriales, sean estos públicos, estatales o mixtos.

Por lo que concierne a los estudios de ingeniería, su importancia consiste en que se transfiere la experiencia de FIDEIN en el diseño de parques industriales, y que se sintetiza en lo siguiente :

- Disminuir los costos de acondicionamiento del terreno y provisión de la infraestructura y urbanización para uso

industrial.

- Preservar la calidad del medio ambiente, y
- El proyecto resultante debe ser comercial.

La realización de los estudios especiales se enfocó principalmente a innovar y desarrollar metodologías que se utilizan en la planeación y consolidación de parques industriales, así como en la identificación de servicios complementarios a los mismos, que los hagan más atractivos para la radicación de proyectos de inversión por parte del sector industrial.

3.3.2.2. SUBPROGRAMA DE ASISTENCIA TECNICA.

Este subprograma permite al Parque Industrial ser asesorado por FIDEIN en aspectos tales como : Promoción e Información; Administración y Comercialización; Aspectos Jurídicos; Capacitación y Aspectos Técnicos.

La labor de promoción, entendida como la manera en que el FIDEIN hace llegar al promotor, inversionista o industrial sus apoyos y beneficios, adquiere particular relevancia al difundir tanto los Programas sustantivos del Fideicomiso, como al estructurar lineamientos y directrices para la producción de los materiales promocionales de los Parques Industriales que así lo han solicitado.

3.3.2.3. SUBPROGRAMA DE FINANCIAMIENTO.

Actualmente el FIDEIN cuenta con dos líneas de financiamiento dentro de este subprograma que son :

- Crédito para obras de infraestructura y urbanización
- Crédito para equipamiento de parques industriales (construcción de naves por promotores industriales en parques).

3.3.2.4. SUBPROGRAMA BANCO DE INFORMACION SOBRE LOCALIZACION INDUSTRIAL.

Ante la carencia de información a nivel nacional sobre las características, servicios y ubicación de los parques industriales existentes, FIDEIN se dio a la tarea de conformar un Banco de información, conceptualizado como un servicio de orientación al pequeño y mediano industrial sobre las alternativas disponibles para la ubicación o reubicación de su planta.

3.4. FONEP (FONDO NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS).

3.4.1. OBJETIVOS. -

- El financiamiento en terminos adecuados de estudios y proyectos de alta prioridad, tanto del sector público como del privado, que aceleren y mejoren la preparación de proyectos específicos o estudios generales, necesarios para cumplir con los programas económico-sociales nacionales y que puedan ser presentados para solicitar financiamiento a organismos nacionales o internacionales.
- La identificación de estudios y proyectos específicos de inversión con el fin de movilizar recursos financieros, tanto públicos como privados, y disponer de una cartera de proyectos a nivel perfil y prefactibilidad que constituyan los estudios de fomento económico de este fondo .
- El otorgamiento de créditos a las personas físicas o morales, que actúen en calidad de consultores nacionales, con el fin de fortalecer la prestación de servicios profesionales de consultoría, de manera que promueva el desarrollo de la tecnología nacional .
- El ofrecimiento en forma permanente de cursos, cursillos y seminarios, orientados a capacitar y adiestrar personal técnico, cuyas funciones se relacionen con la formulación, evaluación, y administración de proyectos de inversión .

3.4.2. PROGRAMAS DEL FONEP.

3.4.2.1. FINANCIAMIENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS .

3.4.2.1.1. ESPECIFICOS .

- A) Estudios de prefactibilidad y factibilidad técnica, económica y financiera de programas o estudios específicos cuya finalidad sea un proyecto de inversión .
- B) Estudios complementarios, incluyendo planos, especificaciones de ingeniería, diseño final, previos a la etapa de ejecución de proyectos cuya factibilidad técnica y económica haya sido demostrada y que requiera preparación adicional para mejorar su presentación o complementar requisitos para la gestión de financiamiento externo o interno .
- C) Estudios tecnológicos que contribuyan a la creación, innovación y adaptación tecnológica, tendientes a modificar los conocimientos existentes para adecuarlos a las condiciones locales, creando nuevos productos o procesos y mejorando la capacidad de absorción de

tecnología .

Por lo que respecta a los estudios considerados como específicos, estos se encuentran estrechamente relacionados con las etapas y la profundidad de los análisis. Cada etapa del estudio, estará determinando la viabilidad del proyecto en cuestión y la decisión de proseguir o no con la siguiente etapa del estudio .

Dentro de los estudios específicos tanto de perfil, prefactibilidad de mercado y los estudios técnico, financiero y de evaluación económica .

El estudio de mercado, contempla el análisis de la demanda, oferta, precios y comercialización, y sirve principalmente para medir el grado de necesidad de llevar a cabo el proyecto .

Otro aspecto que se considera en los estudios específicos a nivel de prefactibilidad y factibilidad, es el estudio técnico .

Dentro de éste se determina el tamaño, proceso y localización más adecuada y en su caso contiene los programas arquitectónicos y urbanísticos. Al respecto, el tamaño de un proyecto se mide por su capacidad de producción de bienes o de prestación de servicios; es decir, por la cantidad de producción por unidad de tiempo y para lo cual es necesario determinar los factores de producción que van a operar dentro del proceso de producción . Esta parte del estudio, también comprende el diseño de las obras físicas hasta el detalle que la naturaleza y categoría del estudio requiera .

Por su parte, el estudio financiero para un proyecto, comprende el análisis de los recursos financieros disponibles para la inversión, los estados y proyecciones financieros, así como la evaluación financiera del mismo .

Finalmente, este tipo de estudios considera el análisis de la evaluación económica, el cual recoge las conclusiones de los estudios de mercado, técnico y financiero, cuyo análisis debe aportar los elementos de juicio necesarios para determinar la factibilidad del proyecto, según el nivel de que se trate .

En lo que respecta a los estudios específicos complementarios, son todos aquellos estudios que se relacionan con los elementos que forman un proyecto

nuevo en cuyo caso, procederían los estudios de ingeniería básica y de detalle. Otro tipo de estudios se realizan por ser relevantes para el proyecto en cuestión, ya sea por significar una parte complementaria (como podría ser un estudio de mecánica de suelos, un estudio de transporte, diseños arquitectónicos de detalle) o porque el inversionista decide ampliar sus instalaciones existentes, en cuyo caso requerirá de una relocalización de planta que le determine la solución más idónea.

3.4.2.1.2. GENERALES

Estudios generales de carácter regional, sectorial o subsectorial, incluyendo estudios de cuencas, de recursos naturales y humanos, investigaciones aerofotogramétricas que tengan por finalidad la identificación de programas y proyectos específicos, con la cuantificación de requerimientos de inversión en una región, sector o subsector económicos, que pueden ser de:

- Diagnóstico
- Gran Visión y
- Plan Maestro

ESTUDIOS DE DIAGNOSTICO

Los estudios de diagnóstico, son los que tienen un ámbito de investigación más amplio dentro de todos los generales, ya que el marco de referencia está determinado exclusivamente por el área geográfica objeto de estudio; o en caso de un estudio de diagnóstico para alguna actividad económica o rama de actividad, el marco de referencia lo determinaría precisamente esa actividad.

En el primer caso, el objeto del estudio sería la identificación de subsectores o ramas de actividad potenciales de desarrollarse en la región que se está analizando e inclusive llegar hasta la identificación de perfiles. En el segundo caso, el resultado determinaría las regiones potenciales para llevar a cabo proyectos de inversión.

Es importante destacar que, en los estudios generales no existe una clasificación perfectamente determinada, sino que todo está en función de su enfoque. De esta forma, existen estudios generales a los que también se les denomina sectoriales y que tienen por objeto, analizar un sector específico de la economía. En su elaboración se contempla el empleo de los análisis

preliminares de la demanda potencial nacional o extranjero, de los principales productos viables de explotarse en el sector; se investiga y analiza el grado de tecnología existente, con objeto de conocer la situación en la rama de que se trate y se determinan las alternativas de desarrollo; se formulan las posibilidades y problemas básicos de la zona para su desarrollo industrial, etc.

Los estudios generales deben contemplar el diagnóstico de la zona o región donde se pretende propiciar la generación de actividades económicas, cuyo análisis implica un inventario de los recursos existentes, tanto de los que se explotan actualmente, como de los potencialmente utilizables, realizándose, en tal efecto, un avalúo de las materias primas, riquezas naturales, humanas y otros factores similares que puedan ser canalizados a actividades productivas .

Lo anterior también implica el análisis de los recursos financieros disponibles y potenciales, que pudieran ser canalizados para el desarrollo de diversas actividades, con el fin de formar el marco que defina el tamaño y el alcance del proyecto o proyectos que se identifiquen para esa región .

Dentro de este tipo de estudios, es necesaria la realización de análisis sobre la relación que guardan las diferentes actividades económicas con el propósito de lograr un desarrollo de tipo integral, mediante estudios sobre equilibrio sectorial .

ESTUDIOS DE GRAN VISION .

Los estudios de gran visión, por su parte, tienen como característica, el hecho de que a través de ellos se determinan las pautas y los lineamientos para la identificación de diversos proyectos de inversión . En este tipo de estudios es donde se relacionan tanto el área geográfica, como la actividad económica identificada como potencial, lo cual hace que estos estudios se desarrollen a nivel mas específico de lo que se alcanza con los estudios de diagnóstico.

La elaboración de estudios de gran visión, comprende la determinación de los objetivos generales y específicos. De esta forma, la programación de las actividades posteriores al estudio, se hace en función a los marcos de referencia instituidos con base a la escala de necesidades por cubrir y los recursos

Las conclusiones del estudio de gran visión, no deben limitarse a la determinación de un número de posibilidades, ni a la obtención de las alternativas factibles, sino que es necesario evaluar estos resultados y traducirlos a términos de referencia para la etapa siguiente, señalando los puntos que requerirán mayor atención a nivel de prefactibilidad o factibilidad.

PLANES MAESTROS .

Para un estudio general de tipo integral, se realiza un Plan Maestro, el cual integra los marcos geográficos tanto local, nacional como internacional, derivándose de ello, la realización de proyectos a niveles sucesivos y complementarios. Así, desde el punto de vista metodológico, constituye una estructura integrada vertical y horizontalmente.

En forma general, los métodos y técnicas para elaborar un Plan Maestro, comprenden el establecimiento y adopción de los objetivos y marcos generales y particulares sobre los criterios básicos normativos del Plan Maestro, la investigación y el diagnóstico de los factores que inciden en el área; la interpretación y evaluación de los análisis parciales a fin de lograr la integración de los mismos en una matriz general que defina el potencial y rigidez de la zona en todos sus aspectos; la determinación de las características requeridas por los estudios iniciales a nivel de gran visión y fijación de sus alcances, objetivos, prioridades en razón a los resultados obtenidos en las fases iniciales a través de mecanismos de programación, control y toma de decisión.

3.4.2.2 ESTUDIOS DE FOMENTO ECONOMICO .

En congruencia con el objetivo general de este Programa y como consecuencia del mismo, se establecen los siguientes objetivos específicos :

- a) Contribuir al desarrollo y fortalecimiento de las ramas económicas y regiones geográficas señaladas como prioritarias, mediante la realización de estudios orientados hacia la identificación de proyectos específicos de desarrollo, cuya promoción propicie una mayor movilización en la asignación de los recursos disponibles para inversión de los sectores público, privado y social .

Para cumplir con este objetivo se requiere realizar las siguientes actividades :

- Determinar las ramas económicas y regiones geográficas que siendo prioritarias, requerirán con mayor urgencia de estudios y análisis complementarios de carácter general para propiciar una mayor utilización de sus recursos naturales, humanos, financieros y de producción .

- Realizar estudios de carácter general en los sectores y regiones prioritarios, a efecto de conocer su problemática y proponer alternativas concretas de solución, incluyendo la identificación de proyectos específicos de desarrollo .

- Promover los resultados de los estudios entre inversionistas potenciales de los sectores público, privado y social para materializar en empresas y unidades productivas los proyectos específicos que se hayan identificado .

b) Disponer de un Banco de Información de Estudios y Proyectos de Desarrollo, permanentemente actualizado, cuyos estudios hayan sido realizados tanto por el Programa de Estudios de Fomento Económico como por otros organismos públicos y privados, con el propósito de interesar, asistir y asesorar técnicamente a los inversionistas potenciales de los tres sectores, respecto a la necesidad y conveniencia de llevar a cabo inversiones prioritarias, así como coadyuvar a la programación en tiempo de los proyectos identificados en el Banco de Información .

3.4.2.3. APOYO DIRECTO A LA CONSULTORIA .

3.4.2.4. CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO PARA PROYECTOS DE DESARROLLO.

Este programa tiene como finalidad, contribuir a fortalecer la infraestructura técnica de nuestro país, ofreciendo en forma permanente cursos y seminarios, orientados a capacitar y adiestrar al personal técnico y administrativo, cuyas funciones se relacionan con la planificación de proyectos de desarrollo y con la formulación, evaluación, instalación y administración de proyectos de inversión, así como la capacitación y adiestramiento de personal responsable de incrementar la eficiencia y productividad de las unidades productoras de bienes y servicios.

Esta actividad del FONEP, se lleva a cabo a través de su Centro de Capacitación y Adiestramiento para Proyectos de Desarrollo (CECAP), que cuenta con instalaciones adecuadas, personal especializado, materiales didácticos, servicios de documentación, fácil acceso a la información tecnológica y un ambiente propicio para el estudio .

3.4.3. EL PROYECTO DE INVERSIÓN Y SUS ETAPAS .

Un proyecto de inversión es el conjunto de elementos técnicos, económicos, financieros y de organización, que permiten al inversionista, promotor, institución financiera u organismo público o privado, definir las ventajas o desventajas sobre la adquisición, construcción, establecimiento u operación de una unidad económica .

El proceso de elaboración de un nuevo proyecto de inversión, se realiza por sucesivas etapas de investigación, lo que permite precisar los factores que determinan la confiabilidad técnica-económica del proyecto, el cual se conforma generalmente de cuatro etapas principales :

- 1a. Perfil
- 2a. Estudio de Prefactibilidad
- 3a. Estudio de Factibilidad
- 4a. Diseño Final

Es importante destacar, que no necesariamente se realizan las cuatro etapas para formular un proyecto, ya que existen proyectos de reducida inversión en los cuales se inicia directamente el análisis de factibilidad; y existen otros casos de gran escala, en que es aconsejable realizar sucesivamente cada etapa. A continuación se describe el propósito de cada una de ellas:

- Perfil del Proyecto. Es una investigación superficial de los aspectos que componen el proyecto. Normalmente se manejan cifras estimadas y globales con objeto de medir las posibilidades y perspectivas de una idea. Esto conlleva a que los resultados de este nivel de análisis tengan un elevado margen de incertidumbre y solo permitan conocer de manera preliminar las virtudes de un proyecto de inversión .
- Estudio de Prefactibilidad. Es la investigación que permite conocer el potencial de una idea, a través de informaciones mas confiables como en el caso de investigación bibliografica y otras fuentes de información primaria . Este tipo de estudio, cuando se refiere a grandes proyectos, abarca los niveles de mercado, técnico y financiero .
- Estudio de Factibilidad. Este nivel se refiere a la investigación con alto grado de precisión que define elementos que permiten determinar objetivamente el potencial real del proyecto para la toma de decisiones, ya que contiene el análisis de mercado, la tecnología apropiada y la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto. De haberse realizado la etapa anterior la etapa de factibilidad consistira en la revisión y profundización

- Diseño Final. En la etapa final, previa a la inversión, deben realizarse los estudios de ingeniería básica y de detalle, así como la elaboración y diseño final de planos y demás estudios complementarios.

3.5. INFOTEC (FONDO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION PARA LA INDUSTRIA)

3.5.1. OBJETIVOS.

- Contribuir al desarrollo económico y social del país, promoviendo el uso del conocimiento para la producción de bienes y servicios.
- Ayudar a la industria a incrementar sus capacidades tecnológicas y fomentar la creación de un ambiente propicio a la innovación.

3.5.2. BENEFICIARIOS.

La industria mexicana.

3.5.3. PROGRAMAS DEL INFOTEC.

3.5.3.1. CONSULTORIA.

El objetivo de este programa es el de identificar y definir problemas técnicos, analizar oportunidades de negocios y estimular acciones que conduzcan a mejoras e innovaciones industriales.

Los servicios que ofrece son:

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA:

- identificación de fuentes de tecnología.
- evaluación de opciones tecnológicas.
- valuación de tecnología.
- negociación de compra de tecnología.
- adaptación de tecnología.
- asimilación de tecnología.
- venta de tecnología.

ANALISIS DE OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS:

- búsqueda de oportunidades de negocios.
- perfiles de mercado.
- estudio de mercado de productos industriales.
- pronósticos de mercado.
- perfiles técnico-económico-financieros.
- estudios de preinversión.
- análisis de posición competitiva.
- identificación de oportunidades y amenazas.

DESARROLLO TECNOLÓGICO DE PRODUCTOS Y PROCESOS:

- mejora a productos y procesos existentes.
- diseño de nuevos productos.
- diseño de nuevos procesos.
- selección de maquinaria y equipo.
- identificación de materias primas y materiales.
- desarrollo de proveedores.

SOLUCION DE PROBLEMAS:

- diagnóstico de necesidades de tecnología.
- diagnóstico de productividad.
- solución de problemas técnicos.
- círculos de calidad.
- productividad.

ADMINISTRACION DE TECNOLOGIA:

- planeación estratégica/tecnológica.
- pronósticos/tendencias/obsolescencia tecnológica.
- análisis de vulnerabilidad.
- monitoreo tecnológico y de mercado.
- sistemas de información/inteligencia en la empresa.
- administración de departamentos de investigación tecnológica en la empresa.
- patentabilidad e infringimiento de patentes.
- formulación y evaluación de proyectos de desarrollo tecnológico.

3.5.3.2. INFORMACION.

El objetivo este programa es el de identificar, seleccionar y diseminar fuentes apropiadas de información tecnológica y económica, y promover su uso en la planeación estratégica de la empresa.

Los servicios que ofrece son:

- INFOTEC proporciona al empresario la más amplia colección en el país de: patentes, catálogos de fabricantes, perfiles industriales, revistas, indicadores económicos, normas, directorios, índices y resúmenes, en forma impresa y a través del acceso a banco de datos internacionales.
- Da respuestas específicas a consultas tecnológicas, económicas y comerciales formuladas por los afiliados al Programa de Información Tecnológica (PIT), a través del teléfono, carta o visita. Emite un boletín mensual denominado Noticias Técnicas, en el cual se reseñan artículos relevantes en doce campos de interés para el industrial. Tramita la obtención de todo tipo de publicaciones, tanto del país como del extranjero.

Representa a las siguientes instituciones:
Asian Productivity Organization, Banco Mundial,
National Technical Information Service.

3.5.3.3. CAPACITACION.

El objetivo de este programa es el de promover la asistencia técnica necesaria para aplicar la información.

Los servicios que ofrece son:

A través de cursos públicos y privados, INFOTEC transmite sus experiencias y conocimientos sobre las siguientes áreas:

- incremento de productividad.
- círculos de calidad y aseguramiento de la calidad.
- creatividad aplicada a la identificación de oportunidades de negocio.
- investigación de mercados de productos industriales.
- formulación y evaluación de proyectos.
- administración efectiva de proyectos.
- planeación estratégica.
- administración de tecnología.
- desarrollo de nuevos productos.
- administración de la innovación tecnológica.
- solución de problemas y toma de decisiones.
- administración financiera en época de crisis.
- control y reducción de costos.
- dirección y motivación de personal técnico.
- otros.

3.5.3.4. INVESTIGACION.

El objetivo de este programa es el de facilitar la toma de decisiones, generando información de utilidad para la solución de problemas y análisis de oportunidades.

Los servicios que ofrece son:

INFOTEC realiza investigaciones financiadas por empresas privadas, instituciones gubernamentales y con fondos propios, orientadas a temas como los que a continuación se indican:

- transferencia de tecnología.
- evaluación de tecnología.
- valuación de tecnología.
- análisis de vulnerabilidad.
- planeación estratégica/tecnológica.
- prospectiva tecnológica.
- análisis de estructura industrial.

- cadenas productivas y árboles tecnológicos.
- techo tecnológico.
- administración de la innovación tecnológica.
- desarrollo de nuevos productos.

3.6. FOMIN (FONDO NACIONAL DE FOMENTO INDUSTRIAL)

3.6.1. OBJETIVO.

Promover la creación de nueva capacidad productiva industrial o la ampliación y/o mejoramiento de la ya existente, por medio de aportaciones temporales de capital social, representadas por acciones comunes o preferentes y de otros instrumentos que propicien la formación de capital de riesgo, en proporción no mayor del 49% del capital social, siempre que el capital contable sea, cuando menos, igual a dicho capital social.

3.6.2. SUJETOS DE CREDITO.

El fondo otorgará los apoyos en capital de riesgo a aquellas industrias que más contribuyan a generar empleo, a utilizar mejor e incluso favorecer a desarrollar los recursos naturales de la región; a complementar o integrar actividades económicas existentes, a solucionar problemas presentes y futuros de medio ambiente, a favorecer la ocupación de técnicos de la región, a estimular la formación de tecnologías propias, y sobre todo, a la descentralización de la producción y a la creación de oportunidades de exportación, en las siguientes ramas industriales consideradas como prioritarias y en su caso, a su reglamentación a través de programas específicos emitidos por las dependencias del Ejecutivo Federal, a saber: farmacéutica, petroquímica, agroquímica, agroindustria, celulosa y papel, textil, confección, curtiduría, calzado, electrónica, biotecnología, bienes de capital, máquinas y herramientas y partes y productos terminados, cuando estos últimos sustituyan importaciones o sean dirigidos a los mercados de exportación.

3.6.3. DISPOSICIONES GENERALES.

FOMIN participará en proyectos que genuinamente precisan del apoyo financiero o institucional del Fondo, el que, por principio, ayudará al empresario a identificar posibles fuentes alternativas de financiamientos.

Salvo en casos extraordinarios considerados así por el Comité Técnico y siempre y cuando la aportación adicional del Fondo sea proporcional a la participación adicional de los accionistas privados, el Fondo no se empleará en la reestructuración financiera de las empresas, o sea en la solución de sus problemas de pasivo.

El esfuerzo principal del Fondo estará dirigido a la promoción del desarrollo regional en la República, apoyando con ello, la descentralización territorial de la actividad productiva.

Los apoyos del Fondo estarán orientados a aquellos proyectos que estimulen o utilicen tecnologías desarrolladas por mexicanos, o que utilicen tecnologías extranjeras mediante programas de asimilación y desarrollo tecnológico por nacionales que tiendan a disminuir la dependencia del exterior.

La participación temporal del Fondo en el capital de las empresas será determinada tomando en cuenta las peculiaridades de la industria y los resultados derivados de la evaluación practicada, debiéndose establecer específicamente en los contratos de apoyo respectivos.

3.7. FONEI (FONDO DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL).

3.7.1. OBJETIVOS.

El Fondo de Equipamiento Industrial tiene los siguientes objetivos :

- a) Fomentar la producción eficiente de bienes industriales y de servicios.
- b) Inducir a las sociedades, instituciones y organizaciones auxiliares de crédito del país (intermediarios financieros) para que tomen en cuenta la viabilidad de los proyectos de inversión en sus decisiones de crédito.

3.7.2. DISPOSICIONES GENERALES.

3.7.2.1. OPERACIONES.

FONEI podrá efectuar las siguientes operaciones :

- a) Financiar a los intermediarios financieros, préstamos que estos otorguen, según los programas respectivos: i) para la adquisición de activos fijos; ii) para capital de trabajo; iii) para la elaboración de estudios de preinversión, y iv) para inversiones en adaptación, producción, integración y desarrollo de tecnología.
- b) Realizar operaciones de financiamiento conexas a las mencionadas en el inciso anterior.

- c) Otorgar su garantía para proteger a los intermediarios financieros contra los riesgos de falta de pago de los créditos que se indiquen en los programas respectivos, y a las empresas respecto de los riesgos derivados de la adopción de nuevas tecnologías nacionales.
- d) Otorgar subvenciones a las empresas, en apoyo al desarrollo tecnológico.

3.7.2.2. MONEDA

Las operaciones activas de FONEI se harán en moneda nacional.

3.7.2.3. LIMITES DE CREDITO.

El monto máximo de los financiamientos que otorgue FONEI para cada proyecto será equivalente al 3% de los activos totales del Fideicomiso. Para proyectos de alta prioridad el Comité podrá otorgar créditos por montos mayores, sujeto a la ratificación de la Secretaría de Hacienda.

3.7.2.4. PLAZO MAXIMO.

Atendiendo a las características del caso, el Comité Técnico determinará el plazo y demás condiciones de cada financiamiento. El plazo máximo a que se podrán facilitar los recursos de FONEI, dependiendo del proyecto, será de trece años, incluido un plazo de gracia. Este a su vez, no podrá ser mayor de tres años.

3.7.2.5. FORMA DE PAGO.

La periodicidad de los pagos de intereses y de capital será normalmente trimestral.

FONEI podrá convenir, como alternativa a la amortización convencional por montos iguales de capital, una distribución creciente de los pagos de los créditos en el tiempo, de manera que no se altere el valor presente de los distintos pagos.

3.7.2.6. TASA DE INTERES.

La tasa de interés anual, aplicable a los diversos programas de FONEI, será sobre saldos insolutos y estará referida a la estimación del costo porcentual promedio de captación en moneda nacional (C.P.P.) que el Banco de México da a conocer mensualmente a través del Diario Oficial de la federación.

La tasa inicial que se aplique será la vigente en el mes inmediato anterior al de contratación del crédito entre FONEI y la institución, y se modificará mensualmente.

3.7.2.7. APORTACIONES DEL ACREDITADO.

Las aportaciones del usuario final se harán mediante aumentos de capital social pagado con recursos frescos, o a través de generación interna de recursos durante el período de ejecución del proyecto en empresas ya establecidas.

3.7.2.8. CREDITO PUENTE.

Para facilitar la disponibilidad inmediata de recursos de los créditos aprobados FONEI podrá otorgar créditos puente a la banca intermediaria. La tasa de interés aplicable al intermediario financiero será del 4% del C.P.P. adicional a la del programa respectivo. El plazo será hasta de 90 días y hasta por el 50% del monto autorizado, mediante la comprobación de la inversión realizada de por lo menos el 25%, a la apertura de una carta de crédito u orden bancaria de pago o equivalente.

3.7.2.9. RETROACTIVIDAD DE LOS DESEMBOLSOS.

Los recursos de FONEI solo podrán destinarse a financiar inversiones de un proyecto efectuadas dentro de los 180 días anteriores a la fecha en que FONEI autorice el crédito.

3.8. BANCOMEXT (BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR, S. N. C.).

3.8.1. PROGRAMAS FINANCIEROS

3.8.1.1. PRINCIPALES LINEAMIENTOS

El programa financiero conjunto para 1986 tiene como principal objetivo la canalización selectiva de apoyos financieros para fomentar la actividad exportadora.

Los principales lineamientos del programa financiero del Bancomext para 1986 son los siguientes :

- Asignar en forma selectiva y prioritaria los apoyos financieros hacia aquellas actividades que primordialmente generan exportaciones de bienes y servicios mexicanos, a fin de ampliar sobre bases permanentes la oferta exportable.

- Canalizar con oportunidad recursos, en los montos y las condiciones adecuadas a la planta productiva exportadora, tanto en su fase final como a la cadena productiva de bienes exportables.

- Otorgar financiamientos para cubrir las necesidades de importación de la planta productiva del país.
- Proporcionar recursos en forma selectiva a aquellas empresas que claramente sustituyen importaciones de bienes de capital y que primordialmente se orienten a la actividad exportadora.
- Continuar financiando la sustitución de importaciones de bienes de capital y transferir la tarea de apoyar la de bienes de consumo al Fondo para el Desarrollo Comercial (Fidec).
- Aumentar la canalización de recursos financieros a través de las sociedades nacionales de crédito.
- Adecuar las funciones del Bancomext como banca de "primer piso" para financiar operaciones de mayoreo y aquellas no atendidas por las sociedades nacionales de crédito pero prioritarias para el desarrollo del comercio exterior.
- Consolidar la función del Bancomext como banca de "segundo piso" mediante el redescuento de financiamiento al comercio exterior que le presenten las sociedades nacionales de crédito.
- Otorgar financiamiento como banca de "tercer piso" a los fideicomisos de fomento para apoyar actividades que generen exportaciones.
- Aprovechar al máximo las líneas preferenciales otorgadas a México, mediante mecanismos que cubran el riesgo cambiario de los usuarios, permitiéndoles pagos anticipados en pesos.

3.8.1.2. CARACTERISTICAS BASICAS DEL PROGRAMA FINANCIERO

La canalización de recursos crediticios y el otorgamiento de garantías a la exportación se realizará a través de cuatro programas básicos: exportación y preexportación, importación, equipamiento industrial y sustitución de importaciones.

La prioridad al fomento de las ventas externas en 1986 se refleja en que más de 75% de los recursos totales se destina a apoyar la exportación y preexportación.

El apoyo prioritario que se dará a las actividades de exportación y preexportación tiene dos aspectos fundamentales. El primero consiste en aumentar la cobertura de productos exportables para lo cual se fortalece la ayuda específica a la actividad agroindustrial en general. En particular, se considera

conveniente incorporar a las actividades del Bancomext el otorgamiento, a través de Fomex, de financiamiento en términos preferenciales a la exportación y preexportación de productos primarios.

El segundo aspecto consiste en otorgar financiamiento y garantías a la cadena productiva de bienes exportables, por medio del programa de "exportadores indirectos". Con la instrumentación de este subprograma se reconoce explícitamente que, en el pasado, las políticas de fomento de las exportaciones se han concentrado en el exportador final.

Mediante el apoyo financiero a los proveedores de exportaciones, se busca inducir la integración del aparato productivo hacia adentro y, a la vez, mejorar su eficiencia y competitividad en el exterior. El otorgamiento de financiamiento desde la etapa de producción de insumos que se integran a la producción de bienes exportables, hasta la venta y comercialización en el exterior del producto final, constituye un elemento fundamental en la estrategia para ampliar y diversificar la oferta exportable.

3.8.1.3. MODALIDADES OPERATIVAS DEL PROGRAMA FINANCIERO

Con el propósito de consolidar su función de coordinador de los apoyos financieros al comercio exterior, se ha considerado conveniente que el Bancomext lleve a cabo sus actividades mediante cuatro modalidades operativas básicas: crédito a las empresas (banca de primer piso); crédito a las instituciones bancarias (banca de segundo piso); crédito a los fideicomisos de fomento (banca de tercer piso), y otorgamiento de garantías.

Como banca de primer piso, el Bancomext otorgará crédito principalmente a algunas empresas medianas y grandes que participan en el comercio exterior, que presentan proyectos de alto riesgo y largo período de maduración y que no puedan ser atendidas por otras sociedades nacionales de crédito.

Con el propósito de aprovechar la infraestructura bancaria y mejorar la eficiencia en el otorgamiento de crédito, el Bancomext impulsará activamente el establecimiento de convenios de redescuento con la banca, tanto comercial como de fomento. De esta forma actuará como banco de segundo piso, proporcionando crédito a las solicitudes que previamente hayan aceptado las sociedades nacionales de crédito. Con ello, se busca disminuir la actividad directa del Bancomext con las empresas para que la operación de crédito se lleve a cabo por medio de las instituciones bancarias.

Asimismo, como banca de segundo piso, el Bancomext, en su calidad de fiduciario del Fomex, seguirá proporcionando, a través de las sociedades nacionales de crédito, financiamientos a las empresas exportadoras de bienes manufacturados en condiciones preferenciales. Por medio del Fomex, iniciará el otorgamiento de crédito preferencial para apoyar las exportaciones de bienes agrícolas.

Durante 1986, el Bancomext impulsará el otorgamiento de crédito a los fideicomisos de fomento para apoyar operaciones de comercio exterior. Esta modalidad, que se podría calificar como de "tercer piso", incluye el apoyo que se ha venido dando a Fomex, Fomei y Fonatur.

El otorgamiento de garantías de crédito para cubrir riesgos comerciales y políticos, constituye un elemento fundamental de los apoyos financieros del Bancomext para fomentar la actividad exportadora del país.

3.8.2. PROGRAMAS DE CREDITO

Los principales criterios que regirán el apoyo crediticio del Banco son:

- La rentabilidad social del proyecto a que se destinen los recursos.
- Los efectos en la creación del empleo y en la generación neta de divisas.
- El grado de integración nacional.
- El apoyo integral a los procesos productivos.
- La utilización racional de fuentes de financiamiento acordes con el tipo de crédito a conceder.
- La viabilidad técnico-económica de cada operación.

3.8.2.1. PROGRAMA DE CREDITO A LA EXPORTACION Y PREEXPORACION

La estrategia a seguir consiste en otorgar apoyos crediticios que abarquen todo el ciclo productivo de un bien de exportación, desde la producción de insumos que se incorporan al producto exportable, hasta la venta de este último.

Bajo este programa, se estima canalizar recursos a través de los siguientes dos subprogramas: ventas al exterior de productos primarios, manufacturados y servicios, y preexportación de productos manufacturados y primarios.

3.8.2.1.1. SUBPROGRAMA DE VENTAS AL EXTERIOR DE PRODUCTOS PRIMARIOS, MANUFACTURADOS Y SERVICIOS.

Tradicionalmente se ha financiado al exportador mexicano mediante el "crédito al proveedor". Sin embargo, se estima conveniente impulsar activamente la modalidad de "crédito al comprador" que permite al productor nacional vender a plazo sin endeudarse y recibir de inmediato el pago. Se espera que las sociedades nacionales de crédito y las empresas exportadoras promuevan y aprovechen cada vez más este mecanismo.

Considerando el importante papel que la comercialización desempeña en el fomento de nuestras exportaciones y en la diversificación y ampliación de mercados, se ha dado apoyo financiero a los consorcios y empresas de comercio exterior de nuestro país, a fin de que cuenten con recursos disponibles para la comercialización de sus productos en el extranjero. Esto implica que tengan posibilidad de conceder anticipos a sus proveedores, además de disponer de fondos para vender o almacenar la mercancía.

Dentro de este subprograma, el Banco otorgará financiamiento a la exportación de productos agropecuarios y agroindustriales.

En 1986 se continuará dando apoyo a las empresas maquiladoras, debido a su contribución en la generación de divisas, creación de empleos e integración de las zonas fronterizas con el resto del país.

3.8.2.1.2. SUBPROGRAMA DE PREEXPORTACION DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS Y PRIMARIOS

PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES:

Tradicionalmente el Banco ha apoyado en forma especial la comercialización de algunos productos primarios. El apoyo crediticio se ha destinado fundamentalmente a las existencias exportables y al período de recuperación de las ventas. A partir de 1985 se dio mayor importancia al ciclo productivo de estos productos, otorgándose financiamiento a las sociedades nacionales de crédito para que estas operen dichos recursos. El apoyo a la actividad agropecuaria y agroindustrial se ampliará durante 1986 bajo esta modalidad.

PRODUCTOS MANUFACTURADOS:

Se continuará otorgando apoyo desde la compra de la materia prima y su transformación hasta el embarque del producto terminado y, en caso de que se requiera, se financiará el mantenimiento de inventarios tanto en México como en el exterior. Para apoyar la adquisición de insumos de importación, se ha puesto a disposición de los exportadores la línea de crédito contratada con el Banco Mundial bajo el Programa de Financiamiento en Divisas a Exportadores (Profide).

EXPORTADORES INDIRECTOS:

En 1986 el Bancomext pondrá en funcionamiento un sistema de apoyo integral a las actividades de exportación otorgando financiamiento a los proveedores nacionales de los exportadores finales, llamados también "exportadores indirectos".

Para la puesta en marcha de este sistema, se ha creado la carta de crédito doméstica. Así, con base en una carta de crédito a favor de uno o varios de sus proveedores de insumos, un exportador final podrá obtener el financiamiento que le asegurará la disponibilidad de los insumos necesarios conforme a las condiciones pactadas con sus clientes. Por su parte, el proveedor se beneficiará al recibir oportunamente los recursos necesarios para financiar la fabricación de su producto lo que redundará en una mayor integración del ciclo productivo.

Las instituciones nacionales de crédito contarán con las garantías necesarias para que pueda operar en forma ágil y confiable el sistema de exportadores indirectos. Para ello, el Bancomext establecerá un programa de garantías que cubra dos etapas; la primera, abarcará desde el momento del otorgamiento del crédito al exportador indirecto para producir los insumos hasta la entrega de éstos al exportador final; y la segunda, cubrirá desde la entrega al exportador final hasta el momento en que éste embarque el producto de exportación terminado.

3.8.2.2. PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO A LAS IMPORTACIONES

En este programa se financian las importaciones de materias primas, partes y refacciones.

A fin de evitar que las empresas nacionales liquiden sus importaciones al contado y en divisas, incrementando la escasez de las mismas, se continuará promoviendo el uso de las líneas de crédito otorgadas por bancos del extranjero. Asimismo, se seguirán aprovechando las facilidades financieras del exterior mediante el mecanismo de prepago

que tiene establecido el Banco y otras sociedades nacionales de crédito, con el Banco de México. Este mecanismo consiste en permitir que los empresarios mexicanos que cuenten con recursos en moneda nacional liquiden de contado sus importaciones al momento del embarque, sin que este pago anticipado se realice al exterior en ese momento, sino al término del plazo que le otorgue cada banco extranjero, fecha en que se efectúa la transferencia correspondiente.

3.8.2.3. PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL

A través de este programa se pretende aprovechar más la línea de crédito contratada con el Banco Mundial bajo el Programa FIFE, con la participación de Fonei. En el caso de maquinaria y equipo de importación para incrementar la capacidad instalada de la planta productiva exportadora, se utilizarán principalmente las líneas de crédito que el Bancomext ha negociado con los organismos de fomento de los principales países proveedores de la industria nacional, las líneas contratadas de fuentes bilaterales y el mecanismo de prepagó.

3.8.2.4. PROGRAMA DE SUSTITUCION DE IMPORTACIONES

Mediante este programa se destinarán recursos a la sustitución clara y eficiente de importaciones de bienes de capital, en particular de empresas proveedoras de la CFE, Pemex y otras entidades del sector público y privado.

3.8.3. FOMEX (PROGRAMA FINANCIERO DEL FONDO PARA EL FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS).

3.8.3.1. PRINCIPALES CARACTERISTICAS

De acuerdo con las estimaciones sobre el crecimiento económico del país, el comercio exterior, el tipo de cambio inflación de 1986, se prevé que el Fomex otorgue apoyos financieros por 1.3 billones de pesos. De este total, el mayor porcentaje se destinará a apoyar la exportación de productos manufacturados y productos primarios, mediante el financiamiento de ventas a plazo al exterior y a la preexportación y en menor cuantía para sustituir importaciones.

Además, se proyecta otorgar garantías por 31,000 millones de pesos, para apoyar exportaciones de bienes y servicios, la producción de bienes de capital, y las operaciones de reaseguro.

3.8.3.2. PROGRAMAS FINANCIEROS

a) FINANCIAMIENTO A LA PREEXPORTACION

Dentro del programa de preexportación, se dará crédito para:

- Producir artículos manufacturados de exportación, proporcionando capital de trabajo.
- Empresas maquiladoras.
- Mantener existencias en el país, o en el extranjero, de productos manufacturados de exportación.
- Gastos de instalación y operación de bodegas en México o en el extranjero.
- Prestar servicios o suministrar tecnología que se destinen a la venta al exterior.
- Reparar, adaptar o convertir barcos que transporten exportaciones.
- Adquirir equipo de transporte automotor utilizado en la exportación.
- Realizar estudios tendientes a mejorar servicios o productos de exportación.
- Capacitar personal técnico y operarios encargados de la producción de bienes de exportación.
- Pagar honorarios de técnicos mexicanos o extranjeros empleados en la producción de bienes de exportación.
- Constituir o aumentar existencias de productos primarios.
- Empresas exportadoras que requieran la contratación de asistencia técnica, el entrenamiento y la elaboración de estudios de productividad, control de calidad y mercadotecnia, entre otros.

b) FINANCIAMIENTO A LAS VENTAS AL EXTERIOR

A fin de participar adecuadamente en los mercados internacionales, es indispensable que las empresas exportadoras sigan contando con apoyo crediticio en condiciones competitivas, en particular las que exportan productos manufacturados. Para cumplir con ello, el Fomex continuará otorgando crédito para los siguientes propósitos:

- Venta de manufacturas y servicios técnicos al exterior.
- Estudios de mercado que ayuden a colocar exportaciones.
- Campañas publicitarias en el extranjero que promuevan exportaciones.
- Instalación de tiendas en el extranjero que comercialicen exportaciones.
- Envío de muestras al exterior.
- Inversiones de empresas mexicanas en el capital social de empresas del extranjero que generen exportaciones o que permitan el suministro de materias primas utilizadas en la producción de exportaciones.
- Ventas al exterior de productos primarios.

c) FINANCIAMIENTO A LA SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES

El Profiex establece que el Fomex dará preferencia a sus programas de exportación sobre los de sustitución de importaciones que actualmente operan, a fin de dedicar prioritariamente sus recursos al fomento de las ventas al exterior.

GARANTIAS DE CREDITO:

Para conquistar los mercados internacionales y permanecer en ellos, es importante que los exportadores mexicanos cuenten con garantías de crédito que les permitan tener la seguridad de recuperar el importe de sus ventas. Mediante las garantías de crédito se cubren los riesgos derivados de catástrofes naturales, conflictos sociales, o de medidas adoptadas por los gobiernos de los importadores que impiden el pago, ya sea por razones políticas o cambiarias. También se otorgarán garantías para cubrir los principales riesgos de las operaciones de financiamiento de preembarque y posembarque.

El Fomex, de acuerdo con su programa de sustitución de importaciones de bienes de capital, otorga las garantías para cubrir el incumplimiento del pago, por insolvencia o mora prolongada de los productores, de los créditos que las instituciones concedan para la producción de bienes de capital a las empresas que sustituyan importaciones y para proteger al primer adquirente de un bien de capital que se haya diseñado y fabricado por primera vez en México, contra pérdidas a las que el adquirente está expuesto durante el período inicial de funcionamiento del bien.

d) FINANCIAMIENTO A EXPORTADORES INDIRECTOS

En 1985 se pondrá en marcha el mecanismo de financiamiento a exportadores indirectos, en el cual participarán el Bancocomex, el Fomex y las sociedades nacionales de crédito. El principal objetivo del programa es dar apoyo financiero a los proveedores de los exportadores directos de productos manufacturados y servicios, que hasta la fecha no han contado con recursos financieros en forma integral. Además, propiciará una mayor competitividad en precios y un mejor aprovechamiento de los beneficios financieros, fiscales, etc., lo cual causará un efecto positivo en la balanza comercial del país.

3.9. PROGRAMA DE PROMOCION Y APOYO FINANCIERO INTEGRAL A LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL SUS PARTES Y COMPONENTES .

3.9.1. OBJETIVOS .

Contribuir a la creación, consolidación, ampliación e integración del Subsector de Bienes de Capital .

Lograr un desarrollo equilibrado y eficiente del mismo, contribuyendo a mejorar los niveles de empleo, productividad, la balanza de pagos y el desarrollo tecnológico del país .

3.9.2. MARCO DE OPERACION .

Para utilizar los recursos del programa actúan como organismos ejecutores Nacional Financiera, S.N.C. y FONEI, Fideicomiso del Banco de México, S.A.

Como intermediarios financieros, actúan todas las Sociedades Nacionales de Crédito .

Cualquier apoyo financiero dentro de este Programa se otorga en moneda nacional, y el industrial puede utilizar uno o varios de los tipos de crédito, que se mencionan más adelante, en el entendido de que, como producto de apoyo, se alcance alguno de los siguientes resultados :

- Promuevan la creación de nuevas plantas ind.
- Aumenten la producción; mayor integración nacional; sustituyan importaciones, exporten .
- Incrementen su tecnología .
- Desarrollen capacitación obrera y administrativa.

3.9.3. TIPOS DE APOYO .

- Crédito de apoyo al Capital de Trabajo permanente.
- Crédito Refaccionario .
- Apoyo para la suscripción de Capital Accionario .
- Crédito para estudios, investigación y desarrollo Tecnológico .
- Crédito para Capacitación Administrativa, Técnica Operativa y Técnica Especializada .

La base para determinar el plazo de cualquier crédito será el flujo de cada solicitante .

La forma de pago de capital e intereses será en trimestralidades, pudiendo variar a períodos no mayores a 6 meses .

Es factible utilizar el sistema de pagos creciente, si se justifica en el flujo de caja .

3.10. PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DE FONDOS PREFERENCIALES DE LAS LINEAS GLOBALES DE CREDITO .

3.10.1. LINEAS GLOBALES.

Nacional Financiera, Agente Financiero del Gobierno Federal y Banca de Fomento Industrial, tiene establecidas Líneas de Crédito en condiciones preferenciales con diversos organismos y agencias gubernamentales de los siguientes países :

Alemania Democrática, Alemania Federal, Argentina, Bélgica, Brasil, Canada, España, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Italia, Japón, Noruega, Polonia, Rumania y Suiza.

El objetivo de estos mecanismos es financiar las importaciones de maquinaria, equipo, refacciones, servicios conexos y en algunos casos insumos, provenientes del extranjero necesarios para la operación de la planta productiva nacional.

3.10.2. CREDITO DOCUMENTARIO.

Para la operación de Líneas Globales de Crédito y Créditos Especiales, Nacional Financiera ofrece el servicio bancario de notificación y confirmación de las cartas de crédito requeridas . Este servicio es extensivo aún cuando las importaciones no se apoyen con los financiamientos anteriores.

Por otra parte, se cuenta con amplia experiencia para manejar las cartas de crédito derivadas de las exportaciones de los productos nacionales .

Este instrumento reviste en la actualidad gran importancia al permitir al importador y/o exportador, contar con fuentes de liquidez sin afectar la seguridad de las transacciones comerciales .

3.10.3. BENEFICIARIOS POTENCIALES DE ESTOS SERVICIOS.

- Empresas industriales del sector privado .
- Dependencias, empresas y organismos del sector público.
- Empresas filiales de Nacional Financiera.

3.10.4. PLAZOS DE LOS FINANCIAMIENTOS.

Las Líneas Globales de Crédito ofrecen mejores plazos de amortización en relación a los que podrían ser obtenidos con el proveedor extranjero o de un financiamiento comercial. El plazo varía de 180 días a 2 años para materias primas y de 2 a 10 años para bienes de capital, dependiendo del monto y tipo de producto .

3.10.5. TASAS DE INTERES.

Por lo general es posible contratar tasas de interés fija, menores a las prevalecientes en los mercados internacionales, representando esto un ahorro financiero y una mejor planeación de los egresos del comprador. Cuando se trata de tasas variables los diferenciales son inferiores a los que pueden obtenerse en el mercado .

3.10.6. TERMINOS DE LA OPERACION COMERCIAL.

Las Líneas Globales de Crédito permiten que el proveedor extranjero, reciba su pago de contado. Por lo tanto, el importador mexicano puede negociar mejores condiciones de precio, calidad y tiempo de entrega .

3.10.7. PORCENTAJE FINANCIABLE.

Tratándose de insumos y refacciones hasta 100% del valor de la operación comercial y hasta el 85% en el caso de maquinaria, equipo y servicios conexos .

4. ANALISIS Y REGLAS OPERATIVAS DE LOS FONDOS EN ESTUDIO.

4.1. FOGAIN (FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO A LA INDUSTRIA MEDIANA Y PEQUENA).

4.1.1. TASAS DE INTERES.

Las tasas de interes aplicables a las distintas solicitudes serán las que se indican en seguida :

Clasificación de la solicitud	Tasa al Usuario Final	Margen de Intermediación para las S.N.C.
Microindustria :	85% del C.P.P.	5 puntos
Pequeña Industria :	95% del C.P.P.	4 puntos
Mediana Industria :		
- Prioritaria	C. P. P.	3 puntos
- No Prioritaria	C. P. P. + 5	2 puntos

Para los casos detallados en el inciso C) del punto # 3.2.2, la tasa aplicable será la del C.P.P. + 5 puntos, independientemente de la actividad de que se trate, hasta que demuestre haber alcanzado el 60% de sus ingresos, momento a partir de que se aplicará la tasa correspondiente a su estrato.

Estas tasas se calcularán exclusivamente sobre saldos insolutos de la parte principal del crédito, sobre la base de 365 días por año .

El costo porcentual promedio será el que este vigente al momento del desembolso de los recursos del FOGAIN .

4.1.2. MONTO DE LOS CREDITOS Y PLAZOS DE AMORTIZACION PARA MICROINDUSTRIAS.

Los montos de los créditos que el FOGAIN podrá otorgar a este tipo de empresas serán los que a continuación se relacionan, con los límites que más adelante se detallan:

Tipo de Crédito	Monto Máximo
Habilitación o avío :	Hasta \$ 15 millones, incluyendo la participación del Banco.
Refaccionario :	
a) Para adquisición de maquinaria y equipo.	Hasta \$ 15 millones.

- | | |
|--|--|
| b) Para adquisición o construcción de instalaciones físicas. | Hasta \$ 20 millones, de acuerdo con las características que a continuación se detallan. |
| Hipotecario Industrial | Hasta \$ 10 millones, incluyendo la participación del Banco. |

El crédito refaccionario destinado a la adquisición o construcción de instalaciones físicas, tendrá las siguientes características :

- El apoyo debiera destinarse exclusivamente a la adquisición o construcción de naves industriales y sus servicios generales, incluyendo las oficinas, siempre que las mismas estén ubicadas en el mismo predio, así como los servicios vinculados con estas. Deberá excluirse el costo de la superficie del terreno;
- Si la adquisición o construcción de la nave se efectúa dentro de parques industriales con reconocimiento de la SECOFI, el solicitante podrá obtener hasta el 100% del valor total del inmueble, sin exceder el monto máximo para este tipo de crédito;
- Para el caso que la nave se localice en parques industriales, sin reconocimiento de la SECOFI, o fuera de los mismos, el FOGAIN solo descontará hasta un 80% del costo del proyecto, debiendo ser el 20% restante aportado por el solicitante;
- Quedan excluidas de recibir este tipo de apoyo las personas físicas o morales que hayan recibido créditos del FIDEIN, relacionados con el mismo inmueble. Asimismo se excluye a las personas morales que soliciten el crédito para adquirir inmuebles de alguno de los socios de la empresa .

En cuanto al crédito refaccionario destinado a la adquisición de maquinaria y equipo, el descuento en el FOGAIN podrá ser hasta del 100%, siempre que no rebase el monto máximo antes indicado .

En los créditos de habilitación o avío, la institución intermediaria participará con un 10% del monto total del crédito sujeto a descuento .

Para determinar el cálculo del monto máximo a que podrá acceder una empresa como crédito de habilitación o avío, deberá de tomarse en cuenta, como marco indicativo, la cifra de ventas registrada en los últimos tres meses de operaciones, cuando este período sea el más representativo de las operaciones de la empresa, o una cifra equivalente a tres meses de ventas, como promedio de las operaciones anuales; siempre y cuando el monto

resultante no rebase el límite máximo establecido para este tipo de crédito.

Para el evento de que un acreditado requiera un monto mayor al resultante de los criterios anteriores, en función de su ciclo productivo, el mismo deberá justificarse en el formato de solicitud correspondiente, dentro de "Comentarios Adicionales de Apoyo".

Para el caso de un solicitante que este iniciando sus operaciones, o que este en proceso de incrementar el aprovechamiento de su capacidad instalada, el calculo se realizará, en el primer caso, tomando como base el promedio trimestral de la proyección de ventas para su primer ejercicio y, para el segundo, el promedio trimestral del siguiente ejercicio de su proyección.

En los créditos hipotecarios industriales, los intermediarios financieros deberán participar con el 15% del monto total del crédito sujeto a descuento.

En lo que se refiere al monto máximo de recursos del FOGAIN que podrá obtener una empresa clasificada en este rango, podrá ser hasta de \$ 48.5 millones en los diferentes tipos de crédito antes indicados, incluyendo saldos vigentes de créditos descontados con anterioridad.

En cuanto a los plazos máximos de amortización, y los periodos de gracia correspondientes, para cada uno de los tipos de crédito antes indicados, estos serán los siguientes :

Tipos de Crédito	Plazo Máximo de Amortización	Período de Gracia
-----	-----	-----
Habilitación o avío:	Hasta 18 meses	Hasta 3 meses
Refaccionarios: - Para adquisición de maquinaria y equipo. - Para adquisición o construcción de instalaciones físicas.	Hasta 4 años	Hasta 6 meses
	Podrán ser hasta de 12 años, incluyendo 3 de gracia, si la nave se localiza dentro de un parque industrial reconocido por la SECOFI y hasta 5 años, incluyendo uno de gracia, si la nave se ubica en parques industriales no reconocidos por la SECOFI, o fuera de los mismos.	
Hipotecario industrial	Hasta 4 años	Hasta 6 meses

4.1.3. MONTO DE LOS CREDITOS Y PLAZOS DE AMORTIZACION PARA PEQUENA INDUSTRIA.

Los tipos de crédito que el FOGAIN podrá otorgar a esta clase de Industria así como los montos de los mismos, serán los que se indican a continuación :

Tipo de Crédito -----	Monto Máximo -----
Habilitación o avío:	Hasta \$ 100 millones, incluyendo la participación del Banco .
Refaccionario :	
- Para adquisición de maquinaria y equipo.	Hasta \$ 100 millones, incluyendo la participación del Banco.
- Para adquisición o construcción de instalaciones físicas.	Hasta \$ 80 millones, de acuerdo con las características que más adelante se detallan.
Hipotecario industrial :	Hasta \$ 100 millones, incluyendo la participación del Banco.

El crédito refaccionario destinado a la adquisición o construcción de instalaciones físicas, tendrá las mismas características que el de Microindustria.

El crédito de habilitación o avío, la institución intermediaria participará con recursos propios dentro del monto total del crédito de acuerdo con la siguiente tabla:

Monto del Crédito -----	Porcentaje de Participación del Intermediario Financiero -----
Hasta \$ 25 millones	15%
Hasta \$ 50 millones	18%
Hasta \$ 75 millones	21%
Hasta \$100 millones	25%

Para determinar el cálculo del monto máximo a que podrá acceder una empresa como crédito de habilitación o avío, se procederá de la misma forma como se hizo con Microindustria.

En los créditos hipotecarios industriales, los intermediarios financieros deberán participar con el 35%.

En lo que se refiere al monto máximo de recursos del FOGAIN que podrá obtener una empresa clasificada dentro de este rango, podrá ser de \$ 280.00 millones, en los diferentes tipos de crédito, incluyendo saldos vigentes de créditos descontados con anterioridad.

En cuanto a los plazos de amortización y a los períodos de gracia correspondientes a cada uno de los tipos de crédito antes indicados, serán, para las Zonas III-A y III-B los siguientes :

Tipo de Crédito	Plazo Máximo	Periodo de Gracia
Habilitación o avío:	Hasta 18 meses	Hasta 6 meses
Refaccionarios:		
- Para adquisición de maquinaria y equipo	Hasta 5 años	Hasta 1 año
- Para adquisición o construcción de instalaciones físicas	Hasta 5 años	Hasta 1 año
Hipotecario industrial	Hasta 5 años	Hasta 1 año

Para el caso de que las empresas solicitantes se ubiquen en Zonas I, II y Resto del País, o en parques industriales reconocidos por la SECOFI en la Zona III-B, los plazos de amortización y períodos de gracia podrán ser los siguientes:

Tipo de Crédito	Plazo Máximo	Período de Gracia
Habilitación o avío:	Hasta 24 meses	Hasta 6 meses
Refaccionarios:		
- Para adquisición de maquinaria y equipo	Hasta 7 años	Hasta 1 año
- Para adquisición o construcción de instalaciones físicas	Hasta 12 años	Hasta 3 años
Hipotecario industrial	Hasta 7 años	Hasta 18 meses

4.1.4. MONTO DE LOS CREDITOS Y PLAZOS DE AMORTIZACION PARA MEDIANA INDUSTRIA.

Los tipos de crédito que el FOGAIN podrá otorgar a esta clase de empresas como los montos de los mismos, serán los que se indican a continuación:

Tipo de Crédito -----	Monto Máximo -----
Habilitación o avíos:	Hasta \$ 225 millones, incluyendo la participación del Banco.
Refaccionario:	
- Para adquisición de maquinaria y equipo	Hasta \$ 225 millones, incluyendo la participación del Banco.
- Para adquisición o construcción de instalaciones físicas	Hasta \$ 120 millones, de acuerdo con las características que más adelante se señalan.
Hipotecario industrial:	Hasta \$ 175 millones, incluyendo la participación del Banco.

El crédito refaccionario destinado para la adquisición o construcción de Instalaciones Físicas, tendrá las mismas características que los anteriores.

En lo que se refiere al monto máximo de recursos del FOGAIN que podrá obtener una empresa clasificada como "mediana" podrá ser hasta por \$ 500 millones en los diferentes tipos de crédito, incluyendo saldos vigentes de créditos descontados con anterioridad.

En cuanto a los plazos de amortización, así como los períodos de gracia correspondientes en cada uno de los tipos de crédito antes indicados, serán los siguientes para las Zonas III-A y III-B :

Tipo de Crédito -----	Plazo Máximo de Amortización -----	Período de Gracia -----
Habilitación o avíos:	Hasta 2 años	Hasta 6 meses
Refaccionario:		
- Para adquisición de maquinaria y equipo	Hasta 7 años	Hasta 1 año
- Para adquisición o construcción de instalaciones físicas	Hasta 5 años	Hasta 1 año
Hipotecario industrial	Hasta 5 años	Hasta 1 año

Para el caso de que las empresas solicitantes se localicen en Zonas I, II y Resto del País, o en parques industriales reconocidos por la SECOFI en Zona III-B, los plazos de amortización y períodos de gracia podrán ser los siguientes:

Tipo de Crédito	Plazo Máximo de Amortización	Período de Gracia
-----	-----	-----
Habilitación o avío:	Hasta 3 años	Hasta 6 meses
Refaccionario:		
- Para adquisición de maquinaria y equipo	Hasta 10 años	Hasta 18 meses
- Para adquisición o construcción de instalaciones físicas	Hasta 12 años	Hasta 3 años
Hipotecario industrial:	Hasta 7 años	Hasta 18 meses

4.2. FIDEIN (FIDEICOMISO PARA EL ESTUDIO Y FOMENTO DE CONJUNTOS, PARQUES Y CIUDADES INDUSTRIALES).

4.2.1. SINTESIS DE LAS REGLAS DE OPERACION PARA EL OTORGAMIENTO DE CREDITOS PARA CONSTRUCCION DE NAVES O EDIFICIOS INDUSTRIALES.

4.2.1.1. SUJETOS DE CREDITO.

Los Parques Industriales y Promotores, personas físicas o morales constituidos legalmente conforme a la Ley para promover la inversión mexicana y regular la inversión extranjera, que reguierán financiamiento para construir y comercializar naves o edificios industriales en parques industriales.

4.2.1.2. PLAZOS.

El crédito refaccionario podrá otorgarse a plazos hasta de 12 años, con un período de gracia hasta de 3 años para pago de principal.

4.2.1.3. TASAS DE INTERES.

Se aplicarán tasas de interés diferenciales y ajustables trimestralmente, en función de los criterios que para tal efecto se establezcan.

4.2.1.4. MONTOS.

FIDEIN financiara hasta el 80% del valor total de la nave o edificio industrial, sin considerar el valor del terreno; el acreditamiento deberá aportar el 20% restante.

4.2.1.5. MINISTRACIONES DEL CREDITO.

FIDEIN podrá otorgar un anticipo hasta del 50% del monto total del crédito, el cual deberá destinarse única y

exclusivamente a la adquisición de materiales de construcción conforme al presupuesto y especificaciones de obra que apruebe FIDEIN.

4.2.1.6. GARANTIAS.

Las garantías del crédito que se otorguen serán: hipoteca en primer lugar sobre los predios y el edificio que resulte de su construcción, o en su caso, las que se determinen como resultado de la evaluación del crédito, según las características del acreditado.

4.2.2. SINTESIS DE LAS REGLAS PARA LA OBTENCION DE CREDITO PARA URBANIZACION.

4.2.2.1. SUJETOS DE CREDITO.

Podrán ser solicitantes las personas físicas o morales y los Gobiernos de los Estados y Municipios, que promuevan Parques y Ciudades Industriales.

4.2.2.2. PLAZOS.

El crédito se otorgará a plazos hasta de 12 años. Se otorgará un periodo de gracia, que podrá ser igual al del plazo de construcción de las obras de urbanización, sin exceder de 18 meses.

4.2.2.3. TASAS DE INTERES.

Se aplicarán tasas de interes diferenciales y ajustables trimestrales, en función de los criterios que para tal efecto se establezcan.

4.2.2.4. MONTOS.

FIDEIN otorgará créditos hasta por \$ 150.0 millones para urbanización, financiandose hasta el 80% del valor total de la inversión en las obras correspondientes, sin considerar en ella el valor de la tierra.

4.2.2.5. PRINCIPALES REQUISITOS.

Contar con el registro de Parques Industriales de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Contar con los Estudios de Factibilidad Técnica, Económica y Financiera y con Proyecto Ejecutivo de Ingeniería Básica, de Detalle y Plan Maestro.

Estar ubicado en las zonas económicas IA, IB y II.

4.3. FONEP (FONDO NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS).

4.3.1. BENEFICIARIOS.

Son sujetos de crédito del fondo, las entidades y personas físicas y morales que a continuación se mencionan: SECTOR PUBLICO. Las Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos, los Gobiernos Estatales y Municipales, Organismos Descentralizados, Empresas de Participación Estatal, Fideicomisos del Gobierno Federal e Instituciones Docentes y de Investigación. SECTOR PRIVADO. Organismos e instituciones del sector privado gremial y empresarial, empresas privadas y particulares, asociaciones y sociedades civiles e instituciones docentes y de investigación.

4.3.2. MONTO .

El monto mínimo de los préstamos es de \$ 100,000.00

4.3.3. TASAS DE INTERES .

Las tasas de interés de los préstamos son de las más bajas en el mercado financiero .

4.3.4. PLAZO DE AMORTIZACION .

Los plazos de amortización, incluyendo el período de gracia, varían de 2 a 8 años, y son fijados en cada caso de acuerdo con las características especiales de los estudios y proyectos .

4.3.5. DURACION DEL ESTUDIO .

La duración de los estudios y proyectos no deberá ser mayor de 24 meses a menos que, por razones especiales, se amplie este plazo .

4.3.6. APORTES DEL INTERESADO .

Una vez autorizado un crédito por el FONEP, el prestatario deberá hacer una aportación en efectivo, cuyo monto nunca será menor del 10% del costo del estudio .

4.3.7. GARANTIAS .

Las garantías de los préstamos serán las que se juzguen adecuadas en cada caso .

4.3.8. DISCRECION .

Todos los estudios y proyectos que financie el Fondo, así como toda la documentación relativa a los mismos recibida por el Fondo, serán estrictamente confidenciales .

4.3.9. LIMITACIONES .

El Fondo no podrá otorgar préstamos destinados a atender gastos generales y de administración de los beneficiarios, ni para el pago de impuestos .

4.3.10. ADVERTENCIA .

La concesión de un préstamo por el Fondo, no supone compromiso alguno para participar en el financiamiento de los proyectos de inversión resultantes .

4.4. INFOTEC (FONDO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION PARA LA INDUSTRIA).

No existe información específica en cuanto a tasas de interés, montos financiables, plazos de amortización ni demás características porque se ajustarán todas estas a las características propias del proyecto en particular.

4.5. FOMIN (FONDO NACIONAL DE FOMENTO INDUSTRIAL).

4.5.1. TASAS DE INTERES.

Si se trata de una industria clasificada como prioritaria la tasa aplicable sera el C.P.P.

Se se trata de una industria clasificada como no prioritaria la tasa aplicable será el C.P.P.+ 2.

4.5.2. PORCENTAJE MAXIMO DE FINANCIAMIENTO.

La participación temporal en los capitales de las empresas que aporte el fondo, en ningún caso podrán exceder el 49% de la inversión total.

La inversión total que FOMIN haga en una empresa, o grupo de empresas cuyos nexos de propiedad impliquen un riesgo común, no excedera del 10% y 15% de el patrimonio del Fondo, respectivamente. Aproximadamente el 10% del patrimonio del FOMIN son \$700'000,000.00

4.5.3. PORCENTAJE MINIMO DE FINANCIAMIENTO.

No existe un porcentaje mínimo de financiamiento.

4.5.4. PLAZO MAXIMO DE AMORTIZACION.

Este plazo se fija de acuerdo a las características de cada proyecto en particular. Generalmente el plazo es de hasta 5 años.

4.5.5. PERIODO DE GRACIA.

Se maneja como período de gracia un plazo no mayor a un año.

4.5.6. MONEDA.

Las operaciones activas de FOMIN se harán en moneda nacional.

4.5.7. FORMAS DE PAGO.

La periodicidad de los pagos de intereses y de capital será siempre trimestral.

4.5.8. APORTACIONES DEL ACREDITADO.

La aportación que el acreditado haga en ningún caso podrá ser menor al 51% de la inversión total.

4.5.9. UBICACION DE LAS INDUSTRIAS OBJETO DE APOYO POR FOMIN.

El Fondo podrá participar en industrias que inicien operaciones, solamente cuando se ubiquen en Zona I de prioridad nacional o en Zona II de prioridad estatal. En aquellas industrias en operación, actualmente ubicadas en Zona III el Fondo podrá apoyarlas, solo cuando hayan iniciado operaciones antes de diciembre de 1979.

4.6. FONEI (FONDO DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL).

4.6.1. PROGRAMA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO.

4.6.1.1. PROPOSITOS DEL PROGRAMA.

FONEI, dentro de este programa, tiene el propósito de apoyar el desarrollo, investigación y adaptación de medios y procedimientos para la fabricación eficiente de productos industriales, así como el diseño, construcción y prueba de bienes de capital, incluyendo los prototipos y plantas piloto.

4.6.1.2. DESTINO.

Los recursos de este programa se dedicaran a renglones tales como : compra de información básica y de ingeniería de proceso, emolumentos del personal, materiales, equipos, servicios, gastos de capacitación, etc., referidos todos ellos al proyecto tecnológico. También se podrá financiar la capacitación inicial que requieran los obreros y técnicos para familiarizarse con nuevos equipos o procesos productivos.

En el caso de las firmas de ingeniería y de departamentos y empresas de desarrollo tecnológico nacionales, FONEI podrá otorgar líneas de créditos para financiar sus gastos de equipamiento y operación.

4.6.1.3. FORMAS DE APOYO.

FONEI podrá conceder su apoyo mediante el otorgamiento, conjunto o separado, de crédito y de subvención, de manera que la suma de ambos no exceda del 80% del presupuesto del programa anual de la empresa.

4.6.1.4. PORCENTAJE DE CREDITO.

El crédito de FONEI podrá llegar al 80% del presupuesto anual que apruebe el empresario, y la empresa deberá aportar, en todos los casos, un mínimo del 20% de dicho presupuesto.

4.6.1.5. TASA DE INTERES.

La tasa de interés aplicable al intermediario financiero será el 88% del C.P.P. En el caso de la inversión en plantas dimensionadas con criterio de rentabilidad, la tasa será la del programa de equipamiento.

4.6.1.6. GARANTIAS.

FONEI podrá otorgar su garantía para cubrir:

- a) Hasta el 90% de los riesgos de crédito en que incurran los intermediarios financieros al amparo de este programa, incluyendo capital e intereses ordinarios.
- b) Hasta el 70% de la pérdida económica neta en que incurran las empresas por la utilización de tecnologías desarrolladas en México.

El intermediario financiero o, en su caso, el empresario o el promotor solicitante de la garantía, pagará al Fiduciario por una sola vez, el equivalente a 0.5 puntos de por ciento del monto principal del crédito cubierto conforme al inciso a) precedente, o del 1.5% del monto de la pérdida económica cubierta conforme al inciso b) en la fecha de la firma del contrato de garantía.

4.6.1.7. EXENCION DEL PAGO DE CREDITO.

En atención a las características de cada caso el Comité Técnico podrá eximir a la empresa del pago de hasta el 75% del crédito, si los resultados del programa no fueren positivos, en cuyo caso decidirá el destino de los bienes

y derechos remanentes.

4.6.1.8. LIMITE DE LA SUBVENCION.

La subvención que otorgue FONEI no deberá exceder del 30% del presupuesto anual que apruebe el empresario, dentro de la partida que anualmente destine el Comité Técnico para este renglón del programa.

4.6.1.9. CRITERIOS PARA LA SUBVENCION.

La subvención de FONEI solo se otorgará para proyectos de desarrollo tecnológico, tomando en cuenta, primordialmente el carácter prioritario, el grado de riesgo involucrado, el mérito innovativo, la participación de un instituto de investigación o firma de ingeniería nacionales, y el tamaño relativo y la capacidad económica de la empresa.

4.6.2. PROGRAMA DE ESTUDIOS DE PREINVERSION.

4.6.2.1. PROPOSITOS DEL PROGRAMA.

Con el ánimo de que se fundamenten debidamente las decisiones de inversión y de su financiamiento más adecuado, así como de reforzar la administración profesional, FONEI podrá conceder préstamos para la realización de estudios y la contratación de servicios de asesoría.

4.6.2.2. LIMITE Y PLAZO DEL CREDITO.

El financiamiento de FONEI se otorgará hasta por el 60% del costo de los estudios y asesorías y el empresario o promotor deberá aportar u obtener de otras fuentes un mínimo del 20% de dicho costo. El plazo máximo será de 3 años.

4.6.2.3. CONSOLIDACION.

Si el estudio diera origen a la realización de un proyecto específico de inversión, el crédito se podrá consolidar con el que, en su caso, llegue a otorgar FONEI para llevarlo a cabo.

4.6.2.4. GARANTIA DE CREDITO.

Igual que las del programa de Desarrollo Tecnológico.

4.6.2.5. TASA DE INERES AL INTERMEDIARIO.

La tasa de interés aplicable a los intermediarios financieros será el 88% del C.P.P.

4.6.2.6. CONDONACION DEL CREDITO.

En relación con la capacidad económica de la persona física o moral promotora, cuando del estudio se derive la no viabilidad del proyecto FONEI podrá condonar el pago de su crédito hasta por el equivalente al 50% del costo del estudio, en cuyo caso podrá utilizar libremente la información contenida en dicho estudio.

4.6.2.7. PLAZO DE AMORTIZACION.

Los plazos a los que pueden otorgarse estos préstamos son de hasta 13 años con un período de gracia para pago de capital de hasta 3 años.

4.6.3. PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO.

4.6.3.1. PROPOSITOS DEL PROGRAMA.

FONEI podrá financiar integralmente proyectos de inversión para :

- a) El establecimiento de nuevas plantas industriales y la ampliación, modernización o relocalización de las existentes que correspondan, con eficiencia, a los objetivos nacionales de desarrollo industrial, o cuyos productos cuenten con posibilidades razonables de colocarse en mercados del extranjero.
- b) El establecimiento, ampliación o modernización de empresas cuyo objeto sea prestar servicios industriales de consultoría o cualquier otros que genere o ahorre divisas, así como la construcción de naves industriales para maquiladoras.

Por eficiencia se deberá entender que los costos del proceso de producción hagan posible que los productos o servicios compitan o lleguen a competir, en cuanto a calidad y precio, con iguales o similares del extranjero.

4.6.3.2. DESTINO DE LOS RECURSOS.

Los recursos de FONEI en este programa deberán destinarse a la adquisición de bienes de capital (maquinaria, equipos e instalaciones), de preferencia de origen nacional; su acondicionamiento y montaje; la construcción de edificios en que estos se instalen; los gastos preoperativos y el capital de trabajo inicial.

4.6.3.3. LINEAMIENTOS GENERALES.

Para la selección de los proyectos objeto de financiamiento de FONEI en este programa se considerarán,

entre otros, la prioridad de la actividad, la generación o ahorro de divisas, la desconcentración industrial, el desarrollo regional, la creación de empleos, el valor agregado y las tasas de rentabilidad económica y financiera. No serán elegibles los proyectos de empresas contaminantes, ni los altamente demandantes de agua o de energéticos que pretendan ubicarse en zonas de alta concentración urbana.

4.6.3.4. GARANTIAS DEL ACREDITADO.

Toda vez que los créditos al amparo de este programa descansan en la viabilidad de los proyectos de inversión y en la solvencia moral y antecedentes crediticios de los acreditados, los activos que constituyan la inversión fija del proyecto serán normalmente garantía suficiente, aunque no necesaria, del préstamo que otorgue la institución intermediaria.

4.6.3.5. PARTICIPACION DEL FONEI EN EL RIESGO.

Cuando la institución de crédito fundamente debidamente en su evaluación su negativa a asumir el riesgo de crédito, FONEI podrá asumirlo hasta por la totalidad de su crédito, en caso de mora prolongada por más de doce meses, suspensión de pagos o quiebra de la empresa acreditada.

En el caso de que esto ocurra, FONEI:

- A) Reembolsara al intermediario financiero los montos de capital e intereses impagados que le hubiera cargado en cuenta al vencimiento, y
- B) Suspendera el cobro de los saldos de capital e intereses pendientes de vencimiento.

4.6.3.6. TASA DE INTERES A CARGO DE LA EMPRESA.

Independientemente de quien asuma el riesgo, la tasa a cargo de la empresa será hasta 1.13 veces el C.P.P. en proyectos de bienes de capital o que generen divisas. Dicha tasa podrá reducirse previo acuerdo y a cargo de FONEI hasta en 0.5 puntos de por ciento adicionales, atendiendo a los costos de los estudios de preinversión en que incurriera la empresa por concepto de contratación de consultores externos aceptables para FONEI.

4.6.3.7. MONTO.

Los créditos que otorga FONEI, se establecen por proyectos y no por empresa, su importe puede variar desde un mínimo de 10 millones de pesos hasta un máximo igual al 3% de los activos totales de este Fondo. Sin embargo, en aquellos

proyectos de alta prioridad para el país, como por ejemplo la fabricación de bienes de capital, el monto del crédito puede llegar a ser superior a ese límite máximo.

Dentro de su rango, FONEI participa en la compra de activos fijos en las proporciones siguientes :

Para proyectos cuyo objeto sea el establecimiento de nuevas empresas :

Cifras en Porcentajes

Bienes de Capital de Origen Nacional	Fonei (max)	Intermediario Financiero (min)	Empresa (min)
Hasta 50	65	15.4	25
De más de 50 a 60	67	14.9	23
De más de 60 a 70	69	14.5	21
De más de 70 a 80	71	14.1	19
De más de 80 a 90	73	13.7	17
De más de 90 a 100	75	13.3	15

Tratándose de la expansión, modernización o relocalización de empresas existentes:

Bienes de Capital de Origen Nacional	Fonei (max)	Intermediario Financiero (min)	Empresa (min)
Hasta 50	72	11.1	20
De más de 50 a 60	74	10.8	18
De más de 60 a 70	76	10.5	16
De más de 70 a 80	78	10.3	14
De más de 80 a 90	80	10.0	12
De más de 90 a 100	82	9.8	10

Cuando se trata de empresas de nueva creación, la participación de los promotores será con recursos frescos. En el caso de ampliaciones, la aportación del usuario se podrá hacer mediante aumentos de capital o a través de generación interna de recursos.

4.6.3.8. PLAZO DE AMORTIZACION.

El plazo al que se otorga el crédito se establece de acuerdo con las características de cada proyecto y la capacidad de pago de la empresa. El plazo puede llegar hasta 13 años, incluyendo un período de gracia para pago de capital hasta de 3 años.

4.6.4. PROGRAMA DE OPTIMIZACION DE LA CAPACIDAD INSTALADA.

4.6.4.1. PROPOSITO DEL PROGRAMA.

Al amparo de este programa, FONEI podrá otorgar créditos para cubrir los gastos y la compra de partes, componentes, maquinaria y equipos, necesarios para la reposición, el mantenimiento, la adaptación, el ajuste de procesos o la eliminación de cuellos de botella en la industria. Asimismo, podrá financiar estudios y asesorías destinados a elevar los niveles de eficiencia productiva en la industria.

4.6.4.2. CARACTERISTICA DE LOS CREDITOS.

El crédito tendrá un plazo máximo de 8 años y la tasa de interés a cargo de la institución intermediaria será el 104% del C.P.P. El monto por empresa, sin límite mínimo, podrá llegar al 0.5% de los activos totales del FONEI.

4.6.4.3. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.

Son elegibles las empresas manufactureras que destinen una proporción significativa de su producción incremental a la exportación, o fabriquen bienes prioritarios.

4.6.4.4. CONDICIONES PARTICULARES.

Con este programa no se podrá apoyar incrementos de capacidad mediante líneas o módulos completos de fabricación, ni cuando se requiera superficie de trabajo adicional.

4.6.4.5. PORCENTAJE DE DESCUENTO.

El porcentaje máximo del financiamiento concedido por la institución a la empresa que FONEI podrá descontar con sus recursos, será del 90%.

4.6.5. PROGRAMA DE CAPITAL DE TRABAJO PARA LA FABRICACION DE BIENES DE CAPITAL.

4.6.5.1. SUBPROGRAMA PARA LA ARTICULACION DE LA INDUSTRIA.

PROPOSITO DEL SUBPROGRAMA.

El propósito de este subprograma es aprovechar la capacidad instalada en las industrias y talleres, mediante la articulación de sus procesos productivos para la fabricación de bienes de capital, sus partes y componentes.

EMPRESAS ELEGIBLES.

Serán elegibles, en lo que corresponda, las entidades o empresas compradoras y las fabricantes; las bolsas de subcontratación, firmas de ingeniería, institutos, y otros organismos que promuevan los convenios o participen en la coordinación, procuración, control de calidad y otras acciones de índole técnica o administrativa.

DESTINO DE LOS CREDITOS

Además de los apoyos que sean aplicables de sus diversos programas financieros, FONEI podrá otorgar créditos para capital de trabajo, determinados junto con el convenio, de manera que constituyan un paquete financiero integral que satisfaga las exigencias del proyecto.

CARACTERISTICAS DE LOS CREDITOS.

FONEI normalmente otorgará líneas de crédito a largo plazo, pero las disposiciones individuales tendrán un máximo del 0.5% de los activos totales del FONEI por empresa proveedora, con un límite conjunto para cada esquema que no rebase el 10% de los activos totales de FONEI, a plazos que no excedan del período de fabricación y entrega, con límite de tres años. La tasa de interés a cargo del intermediario será el 98% del C.P.P. y el porcentaje del crédito que descuenta FONEI no será mayor del 90%.

MECANISMO DE OPERACION.

La empresa compradora final de bien de capital normalmente deberá comprometerse a entregar un anticipo al fabricante no menor del 15%, el que podrá ser financiado por FONEI. Hasta el 55% adicional también podrá otorgarse como crédito a la empresa compradora o al fabricante, pero solamente a este último podrá FONEI otorgarle su garantía de crédito a favor del banco intermediario.

4.6.5.2. SUBPROGRAMA PARA FINANCIAR EL CAPITAL DE TRABAJO PERMANENTE.**PROPOSITO DEL SUBPROGRAMA.**

El propósito de este subprograma es apoyar con crédito a empresas fabricantes de bienes de capital, sus partes y componentes, para cubrir la compra de materias primas, elementos y conjuntos que formen

parte de su capital de trabajo permanente.

DESTINO DE LOS CREDITOS.

Además de los apoyos a la inversión fija que sean aplicables conforme a estas Reglas Generales, los créditos para capital de trabajo permanente deberán cubrir el incremento del costo de los inventarios que requieran los niveles de producción previstos.

TASAS DE INTERES.

La tasa de interés, a cargo de la empresa será la del mercado, salvo para las empresas fabricantes de bienes de capital o que generen divisas en que tendrá un máximo del 104% del C.P.P.

PLAZO Y PORCENTAJE DE DESCUENTO.

El plazo no será menor de tres ni mayor de siete años y el porcentaje del crédito que FONEI descuenta no será mayor del 70%.

MONTO.

Los créditos para capital de trabajo tendrán un monto máximo al equivalente, en pesos, de 3.5 millones de dolares.

PROPORCIONES DEL CREDITO.

El crédito de FONEI, el del intermediario financiero y la participación de la empresa en el capital de trabajo permanente serán en las proporciones siguientes:

FONEI.....	70%
INTERMEDIARIO FINANCIERO.....	10%
EMPRESA.....	20%

4.6.6. PROGRAMA DE CONTROL DE LA CONTAMINACION.

4.6.6.1. PROPOSITO DEL PROGRAMA.

A través de este programa, FONEI podrá apoyar con créditos preferentes a las empresas establecidas sobre todo en zonas de alta concentración industrial o de población, para la adquisición de los equipos necesarios para el control de la contaminación, debiendo contarse en lo posible con la previa opinión de las autoridades competentes.

4.6.6.2. PORCENTAJE DE APOYO.

El financiamiento de FONEI podrá llegar al 90% de la

inversión fija necesaria para el control de la contaminación de la empresa, incluyendo los gastos de instalación y la asesoría técnica. La empresa deberá aportar un mínimo del 10% de la inversión fija.

4.6.6.3. TASA DE INTERES A CARGO DEL INTERMEDIARIO.

La tasa neta de interés aplicable a los intermediarios financieros será el 88% del C.P.P. indicado en la Regla Séptima.

4.6.6.4. MONTO.

Los créditos para este programa no tienen un monto mínimo y puede tomarse como monto máximo el 3% de los activos totales del Fondo.

4.6.6.5. PLAZO DE AMORTIZACION.

Los plazos a los que se otorgan estos préstamos pueden llegar hasta 13 años con un período de gracia de hasta 3 años.

4.6.6.6. TASA DE INTERES.

La tasa de interés es también flotante y de carácter preferencial pues en este caso la tasa neta de interés anual que los intermediarios financieros deberán cargar a sus acreditados no podrá ser mayor al C.P.P.

4.7. BANCOMEXT/FOMEX

4.7.1. PROVEEDORES DE MAQUILADORAS

PROGRAMA DE APOYO:	Preexportación
CAPITAL SOCIAL:	Mínimo del 51% mexicano
PRODUCTO APOYABLE:	Componentes necesarios en el proceso productivo, que sean considerados como manufactu.
INTEGRACION NACIONAL DE LOS PRODUCTOS:	Cuando menos el 30%
MONTO DEL APOYO:	En productos con Integración Nacional superior al 50% ; a) 70% de la parte mexicana dentro del precio LAB planta. b) 100% de la parte mexicana dentro del costo directo de

ESTE TESIS NO PUEDE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

fabricación.

En productos con Integración Nacional inferior al 50% y no menor al 30% ;
El valor de la parte mexicana dentro del costo directo de fabricación.

PLAZO:

El tiempo que dure su proceso productivo hasta la fecha de entrega.

COMPRADOR
(EXPORTADOR FINAL):

Las empresas que exporten cuando menos el 80% de su producción, que cuenten con un programa de operación de maquila aprobado por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y que tengan actualizado su registro nacional de la Industria Maquiladora.

TASA DE INTERES:

La vigente en el Programa de Preexportación de Fomex.

FORMA DE PAGO DE INTERESES:

Al vencimiento.

MECANICAS OPERATIVAS:

a) Pedidos en firme
b) Experiencia mensual de ventas a la maquiladora.

4.7.2. MAQUILADORAS DE EXPORTACION

PROGRAMAS DE APOYO:

Preexportación y Ventas a Plazo.

CAPITAL SOCIAL:

Mínimo el 51% mexicano

PRODUCTOS APOYABLES:

Considerados como manufacturados por las reglas del Fomex.

INTEGRACION NACIONAL DE LO PRODUCTOS:

Cuando menos el 30%

MONTO DEL APOYO:

En productos con integración Nacional superior al 50% ;
Preexportación:
a) 70% de la parte mexicana dentro del precio LAB

planta.
b) 100% del costo directo de fabricación.

Ventas a Plazo:
a) 100% del valor de factura

En productos con Integración Nacional inferior al 50% y no menor del 30%

Preexportación:
a) El valor de la parte mexicana dentro del costo directo de fabricación.

Ventas a Plazo:
a) El valor de la parte mexicana dentro del valor de factura.

MONEDA:

Preexportación:
Moneda Nacional
Ventas a Plazo:
Dolares EUA

PLAZO:

Preexportación:
El tiempo que dure el proceso productivo.
Ventas a Plazo:
El plazo de crédito pactado entre exportador y su comprador .

TASAS DE INTERES:

La vigente en Fomex para los Programas de preexportación y Ventas a Plazo.

FORMA DE PAGO DE INTERESE:

Preexportación:
Al vencimiento
Ventas a Plazo:
Anticipados

Adicionalmente, la Industria Maquiladora de Exportacion podra tener acceso al Financiamiento en Divisas a la Importación, según detalle:

PROGRAMA:

Profide

PLAZO:

Hasta 360 días.

PRODUCTOS:

Materias Primas.

refacciones y componentes necesarios para la producción.

MONTO: Hasta el 100% del valor de las exportaciones.

TASA DE INTERES: Aceptaciones Bancarias mas el 1% con intereses anticipados o Aceptaciones Bancarias mas 1.65% con intereses al vencimiento.

MONEDA: Dolares EUA.

4.7.3. FINANCIAMIENTO PARA SUSTITUCION DE IMPORTACIONES

P R O D U C I O N

DESTINO: Financiar la fabricación de bienes.

PORCENTAJE FINANCIABLE: 100% del costo directo de producción o el 70% del valor del pedido o contrato.

MONTO MINIMO FINANCIABLE: \$ 10'000,000.00

MONEDA: Pesos Mexicanos y/o US Dis.

TASA DE INTERES BASE: C.P.P. + Comisión de Intermediación

PLAZO DE AMORTIZACION: El comprendido desde la compra de materias primas hasta la entrega del producto terminado.

V E N T A

DESTINO: Financiar la venta de sus productos.

PORCENTAJE FINANCIABLE: Hasta el 85% del valor neto de recibos o contratos.

MONTO MINIMO FINANCIABLE: \$ 10'000,000.00

MONEDA: Pesos Mexicanos

TASA DE INTERES BASE: C.P.P. + Comisión de Intermediación.

PLAZO DE AMORTIZACION: Máximo 180 días.

4.7.4. FINANCIAMIENTO EN DIVISAS PARA LA EXPORTACION (P R O F I D E)

DESTINO:	Para las empresas exportadoras que necesitan adquirir insumos de importación, pueden obtener financiamiento en Dólares USA, para la compra de materias primas, refacciones, componentes y servicios.
MONTO:	Se puede financiar hasta el 100% del monto de las exportaciones. La disposición de los recursos no podrá exceder de un saldo vigente de 15 millones de dolares USA o el 60% de sus exportaciones estimadas para un año por empresa.
TASA DE INTERES:	El costo de estos financiamientos para el usuario final, sera la tasa de aceptaciones bancarias en operación a 180 días, cotizada en el mercado de Nueva York el día anterior a que se realice la operación, más un diferencial de un punto porcentual.
PLAZO DE FINANCIAMIENTO:	Desde la importación de los insumos hasta que se exporte el producto terminado o se obtenga el pago de la exportación.
PAISES PROVEEDORES DE INSUMOS:	Aproximadamente 145 países miembros del Banco Mundial mas Suiza, Taiwan, y Hong Kong.

4.7.5. FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCION DE ARTICULOS MANUFACTURADOS DE EXPORTACION .

1. OPERACIONES QUE SE FINANCIAN

-Capital de trabajo para la adquisición de materias primas, refacciones, componentes y servicios nacionales y de importación, que sean necesarios en el proceso productivo de las manufacturas de exportación, así como para el pago de la mano de obra y de otros costos directos, tales como energía eléctrica, combustibles, lubricantes, etc.

-Existencias en el país o en el extranjero de productos manufacturados de exportación.

- Gastos de instalación y de operación para el establecimiento de bodegas.
- Prestación de servicios o suministro de tecnología.
- Prestación de servicios de reparación, adaptación o conversión de barcos, cuando estos transporten, principalmente, mercancías mexicanas al exterior.
- Adquisición de equipo de transporte fabricado en México.
- Estudio para mejorar servicios o productos de exportación.
- Capacitación de técnicos en el país o en el extranjero.
- Honorarios de supervisores mexicanos o extranjeros, de producción, control de calidad y empaque.

2. EMPRESAS ELEGIBLES

- Empresas exportadoras o maquiladoras con capital mayoritario mexicano.
- Empresas de comercio exterior, es decir, consorcios, empresas de servicios o empresas análogas que realicen exportaciones.
- Para la adquisición de insumos extranjeros, los apoyos financieros se proporcionarán a cualquier empresa exportadora, sin importar la composición de su capital, ni el grado de integración nacional del producto exportable, dedicada a la actividad manufacturera, procesadora, agroindustrial o de servicios o a la comercialización de bienes y servicios.

3. MONTO DE LOS FINANCIAMIENTOS

- Hasta el 100% del costo directo de producción de mercancías.
- Hasta el 70% del precio de venta libre a bordo fábrica. Este financiamiento podrá incrementarse hasta el 85% cuando la empresa cuente con un programa de exportación.
- Para insumos importados, que podrán destinarse tanto para la producción del bien exportable como para el mercado interno, hasta el monto total de las exportaciones anuales de la empresa, sin que el saldo del crédito exceda en cualquier momento el 60% de dicho monto.

4. MONEDA

El financiamiento se otorga en pesos mexicanos para la adquisición de insumos y gastos nacionales; para insumos de importación, el crédito se otorga en dolares a través del Programa de Financiamiento en Divisas para la Exportación.

5. PLAZO

Desde la compra de materia prima y/o bienes semi-elaborados necesarios para la fabricación, hasta la venta o exportación del producto terminado. Para existencias, el plazo puede ser hasta de 180 días desde la fecha de depósito de la mercancía en el almacén.

6. TASA DE INTERES

A partir de octubre de 1984 y hasta el 31 de marzo de 1985 la tasa de interés para créditos en moneda nacional equivale al 50% del C.P.P. que publica el Banco de México. La tasa se fija por períodos trimestrales naturales c/n base en el C.P.P. del penúltimo mes anterior de cada trimestre.

Para el financiamiento de la adquisición de insumos importados, el costo para los usuarios de los recursos es la tasa de aceptación bancaria en operaciones a 180 días, cotizada en el mercado de Nueva York el día anterior a que se realice la operación más un diferencial de 1.0% .

4.7.6. CREDITO A LAS EXPORTACIONES MEXICANAS

1. CREDITO AL COMPRADOR

Tomando en consideración la crítica situación financiera que actualmente tienen la mayoría de las empresas mexicanas exportadoras, BANCOMEXT y FOMEX, ofrecen el financiamiento de crédito al comprador por medio del otorgamiento de líneas de crédito a instituciones bancarias del exterior para cubrir a plazo la adquisición de bienes y servicios mexicanos.

2. MONTO FINANCIABLE

Hasta 1 año	100%
Mayor plazo	85%

3. DISPONIBILIDAD

Estos financiamientos están a disponibilidad de los importadores de productos y servicios mexicanos, mediante una solicitud de crédito, presentada a un Banco de primer orden en su país.

4. OPERACION

Los financiamientos se instrumentan mediante la apertura por parte del Banco Extranjero de Cartas de Crédito con pago a la vista, confirmadas por BANCOMEXT a favor del exportador. Las Cartas de Crédito harán referencia a las condiciones acordadas entre el exportador y el importador, de acuerdo a los contratos firmados por cada Banco con BANCOMEXT, estipulando

el porcentaje a financiar e instrucciones de reembolso para pagos en efectivo, de capital e intereses.

5. OTORGAMIENTO DEL CREDITO

Actualmente BANCOMEX ha autorizado líneas de crédito que se manejan mediante este mecanismo a diversas instituciones bancarias del exterior, por lo que prácticamente puede utilizarse en cualquier país.

6. PRINCIPALES VENTAJAS

- A) La empresa exportadora mexicana recibe el pago de contado sin afectar su estructura financiera y sin incurrir en costos financieros, por lo que puede ser más competitiva en precio.
- B) El comprador extranjero liquida su importación a plazo, obteniendo las ventajas de un financiamiento preferencial.
- C) El sujeto de crédito es una Institución bancaria de primer orden, lo que permite disminuir el riesgo de la recuperación y asegura el ingreso de las divisas al país.
- D) El volumen de ventas del exportador no se ve limitado por su capacidad de endeudamiento, y no tiene que soportar cuentas por cobrar derivadas de esta actividad.

7. TASA DE INTERES

Productos primarios:

Hasta 90 días	50% Libor + 2.00%
Hasta 180 días	75% Libor + 2.00%

Manufacturados:

De 90 días a 2 años	70% Libor a 6 meses (proporcionada por FOMEX)
---------------------	--

P A I S E S	P L A Z O E N A Ñ O S		
	2 a 5	5 a 8.5	8.5 a 10
Desarrollados	12.15%	12.40%
Intermedios	10.35%	10.70%
En Desarrollo	9.50%	9.50%	9.50%

Hasta 360 días, el interés se liquidará por anticipado.

8. PLAZOS

Productos primarios	90 días
---------------------	---------

Materias primas, productos manufacturados, partes y accesorios	180 días
De consumo duradero	2 años
Bienes de capital y equipos de transporte	De 2 a 8.5 años
Servicios	Hasta 5 años

4.7.7. FINANCIAMIENTO PARA INDUSTRIA MAQUILADORA Y ZONAS FRONTERIZAS

1. REQUISITOS DE ELEGIBILIDAD

Podrán participar en este programa: La industria maquiladora, las empresas ubicadas en zonas fronterizas y las empresas abastecedoras de esas zonas que:

- Elaboren productos cuyo grado de integración nacional en su costo directo de fabricación sea de cuando menos un 30% .
- Presten servicios que generen un ingreso neto de divisas, mínimo de un 30% respecto a su valor de venta o eviten la salida de las mismas en un porcentaje semejante.
- Esten establecidas en el país.
- Cumplan con los requisitos establecidos por las fuentes de recursos.

2. CONDICIONES GENERALES DE LOS FINANCIAMIENTOS

2.1. EQUIPAMIENTO

Hasta el 85% del costo de la inversión en moneda nacional y/o US dólares, según la fuente de recursos y plazos acordados a la generación interna de recursos de la empresa pudiéndose incluir un período de gracia.

2.2. PRODUCCION Y EXISTENCIAS

Hasta el 70% del valor LAB planta de pedidos en firme o el 100% del costo directo de producción, a plazos equivalentes a la duración del ciclo productivo o rotación de inventarios en moneda nacional para operaciones en zonas fronterizas y en moneda nacional y/o US dólares para operaciones con destino al exterior.

2.3. IMPORTACIONES DE INSUMOS

Hasta el 100% del valor de los insumos a importarse en US dólares a plazos de hasta un año.

Hasta el 85% del valor de los bienes a importar en US dólares a plazos de más de un año hasta cinco años, pudiendo incluirse períodos de gracia y manejar plazos mayores en forma casuística.

2.4. VENTA

Hasta el 100% del valor de las operaciones a crédito en moneda nacional o US dólares de acuerdo al destino de los bienes a plazo de hasta un año.

Hasta el 85% del valor de las operaciones en moneda nacional o US dólares de acuerdo al destino de los bienes a plazos mayores de un año y hasta cinco años, pudiéndose manejar plazos mayores en operaciones especiales.

2.5. TASAS

Las tasas aplicables a los financiamientos contemplados en este programa, serán fijadas en función a la fuente de recursos.

4.7.8. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE CANADA

Las empresas que cuenten con los permisos correspondientes que les den derecho a adquirir divisas controladas pueden obtener: Líneas de crédito para importaciones de: materias primas, bienes de capital, partes, refacciones, equipo y productos agrícolas.

1. FINANCIAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, PARTES, REFACCIONES Y PRODUCTOS AGRICOLAS.

1.1. PORCENTAJE FINANCIABLE

100%

1.2. MONTO MINIMO FINANCIABLE

D.C. 25,000.00

1.3. MONEDA

Dólares Canadienses

1.4. TASA DE INTERES BASE

Tasa prima canadiense "flat"

1.5. PLAZO DE AMORTIZACION

De 1 a 3 años

1.6. OTROS GASTOS

Comisión de operación: 1/2% sobre montos desembolsados.

Comisión de agencia: 1/16% de cada desembolso.

I.S.R.

1.7. COMISION DE INTERMEDIACION

2.00%

1.8. OBSERVACIONES

Se opera a través de cartas de crédito. Los contratos de compra-venta deberán ajustarse a lo estipulado en el convenio crediticio.

2. FINANCIAMIENTO DE BIENES DE CAPITAL Y EQUIPO

2.1. PORCENTAJE FINANCIABLE

85%

2.2. MONTO MINIMO FINANCIABLE

D.C. \$ 50,000.00

2.3. MONEDA

U.S. Dolares

2.4. TASA DE INTERES BASE

De 3 a 5 años.....10.85% anual fija

De 7 a 8.5 años.....11.35% anual fija

2.5. PLAZOS DE AMORTIZACION

De 3 a 8.5 años

2.6. OTROS GASTOS

Comisión de Administración: 3/4 % sobre el importe del crédito de cada operación.

Comisión de compromiso: 5/8 % sobre montos no desembolsados.

I.S.R.

2.7. COMISION DE INTERMEDIACION

2.00%

2.8. OBSERVACIONES

El contrato de compra-venta deberá ajustarse a lo estipulado en el convenio crediticio.

El plazo de amortización se inicia seis meses despues de la fecha de embarque de las mercaderias.

4.7.9. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE ESPANA

Las empresas que cuenten con los permisos correspondientes que les den derecho a adquirir divisas controladas pueden obtener: Líneas de Crédito para importaciones de: bienes de capital, maquinaria, equipo, materias primas, repuestos, bienes de consumo y de transporte.

1. FINANCIAMIENTO DE BIENES DE CAPITAL Y DE SERVICIOS, AERONAVES, AUTOBUSES, BUQUES, CONTENEDORES, MAQUINARIA Y BIENES DE EQUIPO MATERIAL DE TRANSPORTE, PLANTAS COMPLETAS, PROYECTOS Y PRODUCTOS ASIMILADOS.

1.1. PORCENTAJE FINANCIABLE

85%

1.2. MONTO MINIMO FINANCIABLE

P.E. 2'000,000.00 o
U.S. \$ 25,000.00

1.3. MONEDA

Pesetas Españolas o
U.S. Dolares

1.4. TABA DE INTERES BASE

10.85% hasta 5 años
11.35% mas de 5 años
9.00% buques de nueva construcción

1.5. PLAZO DE AMORTIZACION

2 a 5 años para P.E.
2 a 8.5 años para U.S. Dolares

1.6. OTROS GASTOS

Prima de seguro

I.S.R.

Para créditos en U.S. Dolares

Comisión de gestión: 3% (al millar) por cada operación

Comisión de compromiso: 0.50% sobre saldos no dispuestos

1.7. COMISION DE INTERMEDIACION

2.00%

1.8. OBSERVACIONES

El contrato de compra-venta deberá ajustarse a lo establecido en el convenio crediticio.

2. FINANCIAMIENTO DE REPUESTOS, MATERIAS PRIMAS Y BIENES DE CONSUMO.

2.1. PORCENTAJE FINANCIABLE

Del 80 al 90%, dependiendo que el vendedor español sea o no titular de la carta de exportación o pedido en firme.

2.2. MONTO MINIMO FINANCIABLE

U.S. \$ 25,000.00

2.3. MONEDA

U.S. Dolares

2.4. TASA DE INTERES BASE

La vigente en la fecha de formalización de los créditos.

2.5. PLAZO DE AMORTIZACION

Máximo de un año.

2.6. OTROS GASTOS

Prima de seguro

I.S.R.

Comisiones y gastos bancarios habituales

Línea de crédito proveedor con aval de Bancomext

2.7. COMISION DE INTERMEDIACION

2.00%

2.8. OBSERVACIONES

El contrato de compra-venta debera ajustarse a lo establecido en el convenio crediticio.

4.7.10. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

Las empresas que cuenten con los permisos correspondientes que les den derecho a adquirir divisas controladas pueden obtener: Líneas de Crédito para importaciones de: materias primas, partes, refacciones, bienes de capital y equipo.

1. PROPOSITO

Financiar adquisiciones de materias primas, partes, refacciones, bienes de capital y equipo provenientes de E.U.A.

2. PORCENTAJE FINANCIABLE

Materias primas, partes y refacciones: hasta 100% del valor total de los contratos de compra-venta.

Bienes de capital: hasta el 85% del valor total de los contratos de compra-venta.

3. MONTO MINIMO FINANCIABLE

U.S. \$ 25,000.00

4. MONEDA

Dólares de los Estados Unidos de America.

5. TASA DE INTERES BASE

Materias primas, partes y refacciones: Prime Rate Flotante, o la tasa de Aceptaciones Bancarias mas 0.50%

Bienes de Capital: De acuerdo a las características del equipo a importar.

6. PLAZO DE AMORTIZACION

De 180 días hasta 2 años para partes, refacciones y materias primas.

De 1 a 5 años para bienes de capital y equipo, en proyectos de gran magnitud el plazo podra estar sujeto a negociación.

7. OTROS GASTOS

Prima de seguro, comisiones de carta de crédito.

8. COMISION DE INTERMEDIACION

De acuerdo al riesgo crediticio de que se trate.

9. OBSERVACIONES

El contrato de compra-venta deberá estipular que la operación se hará al amparo de esta línea de crédito.

4.7.11. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE FRANCIA

Las empresas que cuenten con los permisos correspondientes que les den derecho a adquirir divisas controladas pueden obtener: Líneas de Crédito para importaciones de: pequeños equipos, tubos y piezas sueltas de intercambio.

1. BANQUE FRANCAISE DU COMMERCE EXTERIEUR Y SOCIETE GENERAL.

1.1. PROPOSITO

Financiar pequeños equipos, tubos y piezas sueltas de intercambio.

1.2. PORCENTAJE FINANCIABLE

85%

1.3. MONTO MINIMO FINANCIABLE

U.S. \$ 25,000.00 Partes y refacciones
\$100,000.00 Pequeños equipos

1.4. MONEDA

U.S. Dolares

1.5. TASA DE INTERES BASE

10.35% anual

1.6. PLAZO DE AMORTIZACION

Hasta 2 años

1.7. OTROS GASTOS

Comision de manejo: 0.50% sobre monto del crédito.

1.8. COMISION DE INTERMEDIACION

Comisión de compromiso: 0.50% sobre saldos no dispuestos.
Prima de seguro

1.9. OBSERVACIONES

El contrato de compra-venta deberá ajustarse a lo estipulado en el Convenio Crediticio.

2. CREDIT LYONNAIS

2.1. PROPOSITO

Financiar bienes de capital y de servicios.

2.2. PORCENTAJE FINANCIABLE

85%

2.3. MONTO MINIMO FINANCIABLE

U.S. \$ 30,000.00

2.4. MONEDA

U.S. Dolares

2.5. TASA DE INTERES BASE

10.35% anual

2.6. PLAZO DE AMORTIZACION

Valor del contrato	Plazo
De U.S. \$ 30,000.00 a 125,000.00	2 años
De U.S. \$ 125,000.00 a 375,000.00	3 años
Mas de U.S. \$ 375,000.00	4 años

2.7. OTROS GASTOS

Comisión de administración: 0.50% sobre el monto del crédito.

2.8. COMISION DE INTERMEDIACION

Comisión de compromiso: 0.50% sobre saldos no dispuestos
Prima de seguro

2.9. OBSERVACIONES

El contrato de compra-venta deberá ajustarse a lo estipulado en el Convenio Crediticio.

4.7.12. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE INGLATERRA

Las empresas que cuenten con los permisos correspondientes que les den derecho a adquirir divisas controladas pueden obtener:
 Líneas de Crédito para importaciones de:
 bienes de capital, servicios, materias primas, partes y refacciones.

1. FINANCIAMIENTO DE BIENES DE CAPITAL Y DE SERVICIOS

1.1. PORCENTAJE FINANCIABLE

85%

1.2. MONTO MINIMO FINANCIABLE

U.S. Dolares

1.3. MONEDA

U.S. Dolares

1.3. TASA DE INTERES BASE

10.85% anual fija

1.4. PLAZO DE AMORTIZACION

2 - 5 años

1.5. OTROS GASTOS

Alternativa "A":

Comisión de negociación:
 1/8 X "flat" sobre el monto del contrato.

Comisión de compromiso:
 1/4 X anual sobre saldos no dispuestos.

Alternativa "B":

Comisión de utilización:
 9/16 X "flat" sobre el monto financiado de cada contrato

1.6. COMISION DE INTERMEDIACION

2.00%

1.7. OBSERVACIONES

El contrato de compra-venta debera ajustarse a lo estipulado en el convenio de crédito.

2. FINANCIAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, PARTES Y REFACCIONES

2.1. PORCENTAJE FINANCIABLE

100%

2.2. MONTO MINIMO FINANCIABLE

U. S. \$ 25,000.00

2.3. MONEDA

U.S. Dolares

2.4. TASA DE INTERES BASE

3/16 % sobre Libor

2.5. PLAZO DE AMORTIZACION

180 días

2.6. OTROS GASTOS

I.S.R.

2.7. COMISION DE INTERMEDIACION

2.00%

2.8. OBSERVACIONES

El contrato de compra-venta debera ajustarse a lo estipulado en el convenio crediticio.

4.7.13. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE ITALIA

Las empresas que cuenten con los permisos correspondientes que les den derecho a adquirir divisas controladas pueden obtener Lineas de Crédito por importaciones de bienes de capital y servicios.

1. PROPOSITO

Financiar bienes de capital y de servicios

2. PORCENTAJE FINANCIABLE

85%

3. MONTO MINIMO FINANCIABLE

U.S. \$ 50,000.00 Dolares

4. MONEDA

U.S. Dolares

5. TASA DE INTERES BASE

7.50 % anual fija

6. PLAZO DE AMORTIZACION

5 años

7. OTROS GASTOS

I.S.R.

8. COMISION DE INTERMEDIACION

2.00 %

9. OBSERVACIONES

El contrato de compraventa debera ajustarse a lo estipulado en el convenio de credito.

4.7.14. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE JAPON

Las empresas que cuenten con los permisos correspondientes que les den derecho a adquirir divisas controladas pueden obtener Lineas de Credito para importaciones de: bienes de capital y de servicios, refacciones y bienes intermediarios.

1. PROPOSITO

Financiar bienes de capital y de servicios, bienes intermedios y refacciones.

2. PORCENTAJE FINANCIABLE

85%

3. MONTO MINIMO FINANCIABLE

Yenes 30 millones bienes de capital y de servicios
Yenes 10 millones bienes intermedios y refacciones

4. MONEDA

Yenes Japoneses

5. TASA DE INTERES BASE

8.00% anual

6. PLAZO DE AMORTIZACION

Bienes de capital y de servicios: De 5 a 10 años
Bienes intermedios y refacciones: De 2 a 3 años

7. OTROS GASTOS

Comisión de compromiso: 0.50% anual sobre montos no dispuestos

8. OBSERVACIONES

El contrato de compra-venta debera ajustarse a lo estipulado en el Convenio Crediticio.

4.7.15. FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE LA REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA.

Las empresas que cuenten con los permisos correspondientes que les den derecho a adquirir divisas controladas pueden obtener:
Lineas de Crédito para importaciones de:
bienes de capital y equipo.

1. PROPOSITO

Financiar bienes de capital y equipo de origen y manufactura alemana.

2. PORCENTAJE FINANCIABLE

85%

3. MONTO MINIMO FINANCIABLE

M.A. 500,000.00

4. MONEDA

Marcos Alemanes

5. TASA DE INTERES BASE

- a) 9.25% anual para préstamos individuales financiados con cargo al programa KFW/ERP.
- b) 0.75% anual sobre la tasa a pagar por KFW en el mercado alemán para los plazos correspondientes, y será fijada al momento del desembolso, para préstamos no financiados con cargo al programa KFW/ERP.

6. PLAZO DE AMORTIZACION

4 a 7 años

7. OTROS GASTOS

Comisión de Administración: 1,000 M.A. por operación.
Comisión de Compromiso: s/c Saldos no dispuestos.

- a) 0.375% para préstamos financiados con cargo al programa KFW/ERP.
- b) 0.25% para préstamos no financiados con el programa KFW/ERP.

I. R. S.

8. COMISION DE INTERMEDIACION

2.00%

9. OBSERVACIONES

El contrato de compra-venta deberá ajustarse a lo establecido en el convenio crediticio.

4.8. PROGRAMA DE PROMOCION Y APOYO FINANCIERO INTEGRAL A LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL SUS PARTES Y COMPONENTES.

4.8.1. CREDITO DE APOYO AL CAPITAL DE TRABAJO PERMANENTE .

GENERALIDADES.

Se destina a financiar la producción y el plazo permite la generación del Capital de Trabajo permanente .

ACREDITADO.

No menos del 20% del costo total del proyecto .

PROGRAMA.

Hasta 2.5 millones de dolares o el 50% del financiamiento, el que sea menor .

EJECUTOR.

Hasta el 40% del financiamiento .

INTERMEDIARIO FINANCIERO.

No menos del 10% del financiamiento .

TASA DE INTERES.

C.P.P. + 2 . La participación del intermediario causa la tasa del mercado .

PLAZO MAXIMO.

7 años, incluido uno de gracia .

4.8.2. CREDITO REFACCIONARIO .

GENERALIDADES.

Se destina a adquirir activo fijo, principalmente maquinaria y equipo .

Bajo este financiamiento se podrá apoyar a todas aquellas empresas industriales que adquieran equipo de origen nacional, aún cuando no sean fabricantes de Bienes de Capital, incluidas en la Lista de Actividades Industriales Prioritarias .

ACREDITADO.

No menor del 20% del costo total del proyecto .

PROGRAMA.

Hasta 11 millones de dolares o el 50% del costo total del proyecto, el que sea menor. Si los bienes son de importación, hasta el 100%, si se encuentran en el extranjero. Si ya fueron internados hasta el 70% . En ningún caso excedera de los máximos señalados .

EJECUTOR.

Hasta el 30% del financiamiento .

FINANCIERO.

No menos del 10% del financiamiento .

TASA DE INTERES.

C.P.P. + 2 . La participación del intermediario causa la tasa del mercado .

PLAZO MAXIMO.

13 años, incluidos no más de 3 años de gracia .

4.8.3. APOYO PARA LA SUSCRIPCION DE CAPITAL ACCIONARIO.

Esta operación solo puede llevarla a cabo Nacional Financiera, a través de la Dirección de la Industria básica y de Bienes de Capital; es temporal y nunca será superior al 49% del capital social del acreditado .

4.8.4. CREDITO PARA ESTUDIOS, INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

GENERALIDADES.

Incluye todo tipo de estudios, que pudieran ser de mercado, producción, tecnología, etc.

ACREDITADO.

No menos del 20% del costo total del proyecto .

PROGRAMA.

Hasta el 100% del financiamiento si se paga en divisas o el 70% si el pago es en M.N.

EJECUTOR.

Hasta el 30% del financiamiento .

INTERMEDIARIO FINANCIERO.

No menos del 10% del financiamiento .

TASA DE INTERES.

C.P.P. - 3 . La participación del intermediario causa la tasa del mercado .

PLAZO MAXIMO.

13 años, incluidos no más de 3 años de gracia .

4.8.5. CREDITO PARA CAPACITACION ADMINISTRATIVA, TECNICA. OPERATIVA Y ESPECIALIZADA .

GENERALIDADES.

Incluye toda aquella capacitación que beneficie a la acreditada.

ACREDITADO.

No menos del 20% del costo total del proyecto .

PROGRAMA.

Hasta el 100% del financiamiento se se paga en divisas o el 70% si el pago es en M.N.

EJECUTOR.

Hasta el 30% del financiamiento .

INTERMEDIARIO FINANCIERO.

No menos del 10% del financiamiento .

TASA DE INTERES.

C.P.P. - 3 . La participación del intermediario causa la tasa del mercado .

PLAZO MAXIMO.

13 años incluidos no más de 3 años de gracias .

5. ANALISIS COMPARATIVO ENTRE LOS DIFERENTES FONDOS EN ESTUDIO.

5.1. CUADRO POR ZONAS.

5.1.1. MICROINDUSTRIA.

FONDOS	ZONA I	ZONA II	ZONA III-A	ZONA III-B	RESTO DEL PAIS
FOBAIM:					
- HABILITACION O AVIG.	si	si	si	si	si
- REFACCIONARIO PARA ADQUISICION DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	si	si	no	si	si
- REFACCIONARIO PARA ADQUISICION O CONSTRUCCION DE INSTALACIONES FISICAS.	si	si	no	si	si
- HIPOTECARIO INDUSTRIAL.	si	si	no	si	si
FIMEIN:					
- CREDITOS PARA LA CONSTRUCCION DE HORNOS O EDIFICIOS INDUSTRIALES.	si	si	no	no	no
- CREDITO PARA LABORATORIO.	si	si	no	no	no
FOREP:					
- FINANCIAMIENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.	si	si	si	si	si
- ESTUDIOS DE FOMENTO ECONOMICO.	si	si	si	si	si
- CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO PARA PROYECTOS DE DESARROLLO.	si	si	si	si	si
FOBIA:					
- CREDITOS DE HABILITACION O AVIGD Y REFACCIONARIO.	si	si	si	si	si

FONDOS	ZONA I	ZONA II	ZONA III-A	ZONA III-B	RESTO DEL PAIS
FONDI:					
-PROGRAMA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO.	si	si	no	no	no
-PROGRAMA DE ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN.	si	si	no	no	no
-PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO.	si	si	no	no	no
-PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA.	si	si	no	no	no
-PROGRAMA DE CAPITAL DE TRABAJO PARA LA FABRICACIÓN DE BIENES DE CAPITAL.					
-SUBPROGRAMA PARA LA ARTICULACIÓN DE LA INDUSTRIA.	si	si	no	no	no
-SUBPROGRAMA PARA FINANCIAR EL CAPITAL DE TRABAJO PERMANENTE.	si	si	no	no	no
-PROGRAMA DE CONTROL DE LA CONSTRUCCIÓN.	si	si	no	no	no
FONDI:	si	si	si	si	si

* Solo cuando hayan iniciado operaciones antes de diciembre de 1975.

5.1.2. PEQUEÑA INDUSTRIA.

Es igual al de Microindustria, lo único que cambia es :

FONDOS	ZONA I	ZONA II	ZONA III-A	ZONA III-B	RESTO DEL PAIS
FOIRIN:					
- MOBILITACION O AVIO.	si	si	si *	si	si
-REFACCIONARIO PARA ADQUISICION DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	si	si	no	si	si
-REFACCIONARIO PARA ADQUISICION O CONSTRUCCION DE INSTALACIONES FISICAS.	si	si	no	si **	si
-HIPOTECARIO INDUSTRIAL.	si	si	no	si	si

* Solo para actividades no tipificadas como inconvenientes.

** Solo en parques industriales reconocidos por la Sacofi.

5.1.3. MEDIANA INDUSTRIA.

Es igual al de Microindustria, lo único que cambia es :

FONDOS	ZONA I	ZONA II	ZONA III-A	ZONA III-B	RESTO DEL PAIS
FOIRIN:					
- MOBILITACION O AVIO.	si	si	si *	si	si
-REFACCIONARIO PARA ADQUISICION DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	si	si	no	si	si
-REFACCIONARIO PARA ADQUISICION O CONSTRUCCION DE INSTALACIONES FISICAS.	si	si	no	si **	si **
-HIPOTECARIO INDUSTRIAL.	si	si	no	si	si

* Solo para actividades no tipificadas como inconvenientes.

** Solo en parques industriales reconocidos por la Sacofi.

5.2. ECONOMÍA

5.2.1. ZONA I

FONDOS	TITULO DE INTERES	PLAZO DE AMORTIZACION	PLAZO DE GRACIA	PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO	Monto FONDOS	PORCENTAJE DE ABRICION	LIMITE DE CREDITO	GARANTIAS	INSTITUCION OTORGANTE	TIPO DE BIENES A FINANCIARSE
FINAN:										
-MOBILIZACION O AVISO	REN del C.P.P.	18 meses	3 meses	Según cifras de ventas en los últimos 3 años de operaciones			\$ 15'000,000.00			
-REFINANCIAMIENTO PARA ADQUISICION DE MOBILIARIO Y EQUIPO.	REN del C.P.P.	4 años	6 meses	Hasta el 100%			\$ 15'000,000.00			
-REFINANCIAMIENTO PARA ADQUISICION O CONSTRUCCION DE INSTALACIONES FIJAS.	REN del C.P.P.	Si se localiza en un Parque Industrial reconocido por la SECOTI: 9 años Si se localiza en Parques Industriales no reconocidos por la SECOTI o fuera de los mismos: 4 años	3 años 1 año	Si se encuentra dentro de Parques Industriales reconocidos por la SECOTI, hasta el 100%, si no hasta el 80%			\$ 20'000,000.00			
-HIPOTECAARIO INDUSTRIAL.	REN DEL C.P.P.	4 años	6 meses				\$ 10'000,000.00			
FINES:										
-CREDITOS PARA LA CONSTRUCCION DE NUEVOS O EDIFICIOS INDUSTRIALES.		12 años	3 años	80% o menos				Hipoteca sobre predios y edificios		
-CREDITO PARA FABRICACION.		12 años	18 meses	80% o menos			\$ 150'000,000.00			
FONEP:										
-FINANCIAMIENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.	más bajas que mercado	Plazo de amortización, incluyendo período de gracia, varía de 2 a 8 años, y son fijadas en cada caso de acuerdo a las características de cada estudio		100% o menos	\$ 100,000.00				Las que se juzgan adecuadas en cada caso	
-ESTUDIOS DE FOMENTO ECONOMICO	más bajas que mercado	Plazo de amortización, incluyendo período de gracia, varía de 2 a 8 años, y son fijadas en cada caso de acuerdo a las características de cada estudio		100% o menos	\$ 100,000.00				Las que se juzgan adecuadas en cada caso	

FONDOS	TASA DE INTERES	PLAZO DE AMORTIZACION	PLAZO DE GRACIA	PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO	MONTO MINIMO	PORCENTAJE DE ASESORAMIENTO	LIMITE DE CREDITO	CONDICIONES	INSTITUCION OTORGANTE	TIPO DE BIENES A FINANCIARSE
-CONSTITUCION Y ABASTECIMIENTO PARA PROYECTOS DE DESARROLLO	en bajas que mercado	Plazo de amortización, incluyendo periodo de gracia, varía de 2 a 6 años, y son fijados en cada caso de acuerdo a las características de cada estudio		50% o menos	\$ 100,000.00			Los que se juzgan adecuados en cada caso		
FONDOS:										
-CREDITOS DE MOBILIZACION O RENDY Y REFINANCIADOS.	Si se trata de una industria clasificada como prioritaria la tasa aplicable sera el C.P.P.	Se fija de acuerdo a las características de cada proyecto hasta 5 años	No mayor a 1 año	45% de la inversión total o menos.	No hay			Los que se juzgan adecuados en cada caso		
FONDOS:										
-PRIMERA DE DESARROLLO YERMINALIDAD.	80% del C.P.P. aplicable al intermedio financiero	10 años	3 años	80% o menos	\$ 10'000,000.00	Hasta el 75% de la ganancia acumulada	Equivalente al 35 de los activos totales del financiamiento			
-PRIMERA DE ESTUDIOS DE PREZONERIZACION.	80% del C.P.P. aplicable al intermedio financiero	10 años	3 años	80% o menos	\$ 10'000,000.00	Hasta el 50% del costo del estudio	Equivalente al 35 de los activos totales del financiamiento			
-PRIMERA DE EQUIPAMIENTO.	La tasa a cargo de la empresa en L.13 veces el C.P.P. Y puede reducirse previo acuerdo hasta en 0.5 %	10 años	3 años	80% o menos	\$ 10'000,000.00	Hasta la totalidad del evento	Equivalente al 35 de los activos totales del financiamiento	Activos que constituyen la inversión fija del proyecto		
-PRIMERA DE AMORTIZACION DE LA CAPACIDAD INSTALADA.	100% del C.P.P. aplicable al intermedio financiero	8 años		50% o menos	No hay		0.5% de los activos totales del fondo			
-PRIMERA DE CAPITAL DE TRABAJO PARA LA FORMACION DE BIENES DE CAPITAL.										
-PRIMERA PARA LA PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA.	50% del C.P.P. aplicable al intermedio financiero			50% o menos			0.5% de los activos totales del fondo			
-PRIMERA PARA FORMACION EL CAPITAL DE TRABAJO PERMANENTE.	100% del C.P.P. para empresas fabricantes de bienes de capital o que generen divisas; para otras será la tasa de mercado	de 3 a 7 años		70% o menos, mas el 10% del intermedio			2.5 millones de dolares			

FONDOS	TIPO DE INTERES	PLAZO DE AMORTIZACION	PLAZO DE GRACIA	PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO	MONTO MAXIMO	PORCENTAJE DE AMORTIZACION	LIMITE DE CREDITO	COMITING	INSTITUCION OTORGANTE	TIPO DE BIENES A FINANCIARSE
-PROGRAMA DE CONTROL DE LA COMERCIALIZACION.	No mayor al C.P.P.	10 años	3 años	500 o menos	No hay		30 de los activos totales del fondo			
FINEX:										
-PROCESOS DE MANUFACTURA.	La vigencia es el Programa de Pre-exportación de FINEX	El tiempo que dura su proceso productivo de entrega		100% de la parte Mexicana dentro del costo directo de fabricación						Equipos necesarios en el proceso productivo, que sean manufacturados
-MANUFACTURA DE EXPORTACION.	La vigencia es el Programa de Pre-exportación de FINEX	Preexportación: El tiempo que dura el proceso productivo Ventas a Plazo: El plazo de crédito pactado entre el exportador y su comprador		100% del costo directo de fabricación; o el 100% de el valor de factura						Productos considerados como manufacturados por las reglas del FINEX.
-FINANCIAMIENTO PARA SUBSTITUCION DE EQUIPAMIENTO.										
-PRODUCCION	C.P.P. + comisión de intermediación	El comprador debe la compra de materias primas hasta la entrega del producto terminado		100% del costo directo de producción o el 70% del valor del pedido o contrato	\$ 10'000,000.00					
-VENTA.	C.P.P. + comisión de intermediación	Máximo 180 días		Hasta el 60% del valor neta de costos	\$ 10'000,000.00					
-FINANCIAMIENTO EN DIVISA PARA LA EXPORTACION.	Tasa de aceptación bancaria a 180 días en Nueva York, el día anterior a que se realice la operación	Hasta la importación de las mercancías hasta que se obtenga el producto terminado o se obtenga el pago de la exportación		Hasta el 100% del monto de las exportaciones, siempre y cuando no exceda 15 millones de dólares						
-FINANCIAMIENTO PARA LA ADQUISICION DE EQUIPOS MANUFACTURADOS DE EXPORTACION.	Tasa de aceptación bancaria a 180 días en Nueva York, el día anterior a que se realice la operación	Hasta la compra de bienes manufacturados, hasta la venta o exportación del producto terminado		Hasta el 100% del costo directo de producción de mercancías						Adquisición de equipo de transporte fabricado en México, etc.

FONDOS	TIPO DE INTERES	PLAZO DE AMORTIZACION	PLAZO DE GRACIA	PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO	MONTO MAXIMO	PORCENTAJE DE APLICACION	LIMITE DE CREDITO	MONEDAS	INSTITUCION OTORGANTE	TIPO DE BIENES A FINANCIAR
-CREDITO A LAS EXHIBICIONES NACIONALES	Productos primarios: Hasta 90 días: 500 Libor + 2.00%	Productos Primarios: 90 días Materias primas, productos manufacturados, partes y accesorios: 180 días Servicios: 5 años		Hasta 1 año: 100% Mayor plazo: 85%						
-FINANCIAMIENTO PARA LA INDUSTRIA TEXTIL Y ZONA FIBRERIZAS.	Sevín fijadas en función a la fuente de recursos	5 años					Hasta el 100% del costo directo de producción o hasta el 100% del valor de los insumos a largo plazo			
-FINANCIAMIENTO PARA INDUSTRIAS DE CARBON.										
-MATERIAS PRIMAS, PARTES, REPLICACIONES Y PRODUCTOS AGRICOLAS.	Tasa prima constante	De acuerdo a cada caso específico		Hasta el 100%	B.C. 25,000.00					
-BIENES DE CAPITAL Y EMPLEO.	De 3 a 5 años: 10.25% De 7 a 8.5 años: 11.25%	De 3 a 8.5 años		Hasta el 85%	B.C. 50,000.00					
-FINANCIAMIENTO PARA INDUSTRIAS DE ESPAL.										
-BIENES DE CAPITAL Y DE SERVICIO REMANES, AUTOMOBILES, BOMBAS, CONCRETORES, HERRAMIENTAS Y BIENES DE GRUPO, MATERIAL DE TRANSPORTE, PLANTAS COMPLETAS, PROYECTOS Y PRODUCTOS ACEROLAS.	10.00% hasta los 5 años	2 a 5 años para P.E. 2 a 8.5 años para U.S. Dolares		Hasta el 85%	P.E. 2'000,000.00 U.S. 25,000.00					
-REPOSTA, MATERIAS PRIMAS Y BIENES DE CARBON.	La vigente	Mínimo de 1 año		Del 80 al 95%	U.S. 25,000.00					
-FINANCIAMIENTO PARA LA SUPERACION DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.	Materias primas, partes y refacciones: Bienes de Capital: Hasta el 85%	De 180 días hasta 2 años para partes, refacciones y materias primas De 1 a 5 años para bienes de capital y equipo		Materias primas, partes y refacciones: Hasta el 100% Bienes de capital: Hasta el 85%	U.S. 25,000.00					

FONDOS	TASA DE INTERES	PLAZO DE AMORTIZACION	PLAZO DE GRACIA	PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO	MONTO HELICHO	PORCENTAJE DE AMORTIZACION	LIMITE DE CREDITO	COMENTARIOS	INSTITUCION OTORGANTE	TIPO DE BIENES A FINANCIARSE
-FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE FRANCIA.										
-BIENES FINANCIARE AL COMERCIO EXTERIOR Y SOCIEDAD GENERAL.	10.35%	Hasta 2 años		Hasta el 85%	Partes y refacciones: U.S. 25,000.00					Pequeños equipos, tubos y piezas susten-
					Pequeños equipos: U.S. 100,000.00					tas de intercambio
-CREDIT LYONNAIS.	10.35%	Hasta 4 años		Hasta el 85%	U.S. 30,000.00					Bienes de capital y de servicios
-FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE DUBLATERNA.										
-BIENES DE CAPITAL Y DE SERVICIOS.	10.85%	De 2 a 5 años		Hasta el 85%	U.S. 25,000.00					
-MATERIAS PRIMAS, PARTES Y REFACCIONES.	3/164 sobre libor	180 días		Hasta el 100%	U.S. 25,000.00					
-FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE ITALIA.	7.50%	5 años		Hasta el 85%	U.S. 50,000.00					
-FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE JAPON.	8.00%	Bienes de capital y de servicios: De 5 a 10 años Bienes intermedios y refacciones: De 2 a 3 años		Hasta el 85%	Bienes de capital y de servicios: Yuma 30'000,000.00 Bienes intermedios y refacciones: Yuma 10'000,000.00					
-FINANCIAMIENTO PARA IMPORTACIONES DE LA REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA	a). 9.25% NFA/VEP b). 0.75% sobre la tasa a pagar por NFA	De 4 a 7 años		Hasta el 85%	U.S. 300,000.00					Bienes de capital y equipo de origen y manufactura alemana

FONDOS	TASA DE INTERES	PLAZO DE AMORTIZACION	PLAZO DE GRACIA	PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO	MONTO MAXIMO	PORCENTAJE DE SUBVENCION	LIMITE DE CREDITO	MONEDAS	INSTITUCION OTORGANTE	TIPO DE BIENES A FINANCIARSE
-PROGRAMA DE PROMOCION Y APOYO APOYAR A LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL, SUS PARTES Y COMPONENTES.										
-CREDITO DE APOYO AL CAPITAL DE TRABAJO PERMANENTE.	C.P.P. + 2	6 años	1 año	80% o menos			Hasta 2.5 millones de dolares o el 50% del financiamiento, el que sea menor			
-CREDITO REFINANCIADO.	C.P.P. + 2	10 años	3 años	80% o menos			Hasta 11 millones de dolares o el 50% del financiamiento, el que sea menor			
-CREDITO PARA ESTUDIOS, INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.	C.P.P. - 3	10 años	3 años	80% o menos			Ninguna. Hasta el 100% del financiamiento si se paga en divisas o el 70% si se paga en dolares			
-CREDITO PARA CAPACITACION ADMINISTRATIVA, TECNICA, OPERATIVA Y ESPECIALIZADA.	C.P.P. - 3	10 años	3 años	80% o menos			Ninguna. Hasta el 100% del financiamiento si se paga en divisas o el 70% si se paga en dolares			
-PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DE FONDOS PREFERENCIALES DE LOS LINEAS ALIABLES DE CREDITO.										
-ALEMANIA DEMOCRATICA.	5.20% anual para operaciones hasta de 5 años. 5.00% anual para operaciones de más de 5 años.	De 3 a 10 años, según el monto. Para materias primas 100 días		Hasta el 85%	U.S. 50,000.00		Hasta de la línea: U.S. 20'000,000.00 Saldo por disponer: U.S. 12'674,329		Deutsche Rentenbank, G.F.	Mercuria, equipo y materias primas
-ALEMANIA FEDERAL.	a) Tasa fija establecida por el IFR bajo su programa IFR/ESP b) 0.20% sobre el costo IFR-fondo de capital del estado alemán	De 5 a 7 años		Hasta el 85%	U.S. 200,000.00		Hasta de la línea: U.S. 130'000,000.00 Saldo por disponer: U.S. 70'340,151.02		Kreditanstalt für Warendorf	Equipos y Servicios

FONDOS	TASA DE INTERES	PLAZO DE AMORTIZACION	PLAZO DE GRACIA	MONEDA DE FINANCIAMIENTO	Monto máximo	Porcentaje de Amortización	Límite de Crédito	Garantías	Institución Otorgante	Tipo de Bienes a Financiar
-ARGENTINA	6.50% anual	De 1 a 8.5 años según el tipo de bienes		Del 80 al 90% según el tipo de bienes	No hay		Hasta de la línea: abierto Saldo por disponer: abierto		Banco de la Nación Argentina	Bienes de capital, insumos, servicios, plantas industriales y buques
-BELGICA	9.62% anual	5 años		Hasta el 85%	F.B. 10'000,000.00		Hasta de la línea: F.B. 700'000,000.00 Saldo por disponer: F.B. 677'628,188.00		Generale de Banque	Bienes de capital y servicios de origen Belga
-BRASIL	7.00% anual para bienes y servicios 9.00% anual para aceros	De 2 a 8 años según el monto y los bienes		Hasta el 85%	U.S. 5,000.00		Hasta de la línea: U.S. 40'000,000.00 Saldo por disponer: U.S. 37'428,000.00		Banco de Brasil, S.A.	Bienes de capital, bienes de consumo duradero, servicios y acero.
-CANADA	9.62% anual para créditos de 3 a 5 años 10.15% anual para créditos de 7 y 8.5 años	De 3 a 8.5 años, dependiendo de los bienes		Hasta el 85%	U.S. 85,000.00		Hasta de la línea: U.S. 20'000,000.00 Saldo por disponer: U.S. 20'000,000.00		Export Development Corp. (S.C.I)	
-ESPAÑA	9.62% anual	De 2 a 5 años		Hasta el 85%	P.E. 2'000,000.00		Hasta de la línea: P.E. 3,327'064,641 Saldo por disponer: P.E. 300'000,000		Banco de Santander	Bienes de equipo y servicios de origen Español
-ESPAÑA	9.62% anual	De 2 a 5 años		Hasta el 85%	P.E. 2'000,000.00		Hasta de la línea: P.E. 700'000,000.00 Saldo por disponer: P.E. 450'100,377.00		Banco de Bilbao, S.A.	Plantas completas, equipos, proyectos y servicios de origen Español
-ESTADOS UNIDOS	Hasta 1 año: Líbr 1/8% 3 años: Líbr 1/4% 5 años: Líbr 3/8%	De 180 días a 5 años según el monto de los bienes		100% hasta un año 85% más de un año	No hay		Hasta de la línea: U.S. 75'000,000.00 Saldo por disponer: U.S. 44'983,205.77		Varios bancos privados bajo la garantía del Export-Import Bank y Seguro del FCIA	Bienes de capital, insumos, refacciones, fertilizantes y semillas para siembra
-FRANCIA	De determinarse caso por caso	De determinarse caso por caso		Hasta el 85%	F.F. 500,000.00		Hasta de la línea: F.F. 30'000,000.00 Saldo por disponer: F.F. 30'000,000.00		Societe Generale	Bienes de capital, servicios de origen Francés
-GRAN BRETAÑA	9.62% anual	De 2 a 5 años		Hasta el 85%	U.S. 35,000.00		Hasta de la línea: U.S. 10'000,000.00 Saldo por disponer: U.S. 0.00		Milford Bank, Plc.	Plantas, equipo y servicios de origen Ingles
-ITALIA	9.62% anual	3 años		Hasta el 85%	U.S. 50,000.00		Hasta de la línea: U.S. 5'000,000.00 Saldo por disponer: Hasta línea en negociación		Ente Financiero Industriario S.P.A. y servicios conexos de origen Italiano	Maquinaria, plantas industriales y servicios conexos de origen Italiano

FONDOS	TASA DE INTERES	PLAZO DE AMORTIZACION	PLAZO DE GRACIA	PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO	MONTO MÍNIMO	PORCENTAJE DE AMORTICION	LÍMITE DE CRÉDITO	GAARANTÍAS	INSTITUCIÓN OTORGANTE	TIPO DE BIENES A FINANCIARSE
-JAPON	7.10% anual	De 2 a 10 años		Hasta el 85%	Y. 10'000,000.00 para refacciones Y. 30'000,000.00 para bienes y servicios		Monto de la línea: Y. 11,000'000,000 Saldo por disponer: Y. 6,711'985,335		Export-Import Bank of Japan	Bienes de capital, refacciones, bienes intermedios y servicios de origen Japonés
-NORUEGA	10.30% anual para operaciones de 2 a 5 años 10.65% anual para operaciones de 5 a 8 años	De 2 a 7 años y en casos especiales hasta 10 años		Hasta el 85%	C.N. 500,000.00		Monto de la línea: C.N. 100'000,000.00 Saldo por disponer: C.N. 100'000,000.00		Eksporthfinans	Maquinería, equipo y servicios de origen Norueg
-POLONIA	7.25% anual para operaciones hasta 5 años 7.50% anual para operaciones de 5 a 8 años	De 3 a 8 años		Hasta el 85%	No hay		Monto de la línea: U.S. 20'000,000.00 Saldo por disponer: U.S. 20'000,000.00		Bank Handlowy W Warszawie, S.A.	Maquinería y equipo de origen Polaco
-RUMANIA	8.50% anual	De 5 a 8 años		Hasta el 85%	U.S. 50,000.00		Monto de la línea: U.S. 50'000,000.00 Saldo por disponer: U.S. 50'000,000.00		Rumanian Foreign Trade Bank	Maquinería, equipo e instalaciones de origen rumano
-SUIZA	1.50% arriba de la tasa de emisión de los bancos de los bancos suizos	De 2 a 5 años		Hasta el 85%	F.S. 100,000.00		Monto de la línea: F.S. 50'000,000.00 Saldo por disponer: F.S. 43'753,581.22		Swiss Bank Corp.	Maquinería, equipo y servicios de origen suizo

5.2.2. ZONA II.

Igual a Microindustria Zona I.

5.2.3. ZONA III-A.

Igual a Microindustria Zona I.

5.2.4. ZONA III-B.

Igual a Microindustria Zona I.

5.2.5. RESTO DEL PAIS.

Igual a Microindustria Zona I.

5.3. PERLEMA INDUSTRIAL.

5.3.1. ZONA I.

Igual a Microindustria Zona I.
Lo unico que cambia es:

FONDOS	TASA DE INTERES	PLAZO DE AMORTIZACION	PLAZO DE GRACIA	PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO	LIMITE DE CREDITO
FONDI:					
-HABILITACION D ANIO.	5% del C.P.P.	24 meses	6 meses	Según cifra de ventas en los últimos 3 meses de operación	\$ 100'000,000
-REFACCIONARIO PARA LA ADQUISICION DE MOBILIARIA Y EQUIPO.	5% del C.P.P.	7 años	1 año		\$ 100'000,000
-REFACCIONARIO PARA LA ADQUISICION O CONSTRUCCION DE INSTALACIONES FISICAS.	5% del C.P.P.	12 años	3 años	Si se encuentra dentro de parque industrial las reducciones por la Saeofi hasta el 100%, si no hasta el 60%	
-HIPOTECARIO INDUSTRIAL.	5% del C.P.P.	7 años	18 meses		\$ 100'000,000

5.3.2. ZONA II.

Igual a Pequeña Industria Zona I.

5.3.3. ZONA III-A.

Igual a Pequeña Industria Zona I.
Lo único que cambia es:

FORMA FORA:	PLAZO MÁXIMO	PERIODO DE GRACIA
-HABILITACION O AVIO.	18 meses	6 meses
-REFACCIONARIO PARA LA ADQUISICION DE MOBILIARIA Y EQUIPO.	5 años	1 año
-REFACCIONARIO PARA LA ADQUISICION O CONSTRUCCION DE INSTALACIONES FISICAS.	5 años	1 año
-HIPOTECARIO INDUSTRIAL.	5 años	1 año

5.3.4. ZONA III-B

Si se localiza en parques industriales reconocidos
por la SacoFi es igual al de pequeña industria
Zona I.

Si se localiza en parques industriales no reconocidos
por la SacoFi es igual al de pequeña industria
Zona III-A.

5.3.5. RESTO DEL PAIS.

Igual que pequeña industria Zona I.

5.4. MEDIANA INDUSTRIAL.

5.4.1. ZONA I.

Igual que Microindustria Zona I.
Lo único que cambia es:

F D N D O	TASA DE INTERES	PLAZO DE AMORTIZACION	PLAZO DE GRACIA	PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO	LIMITE DE CREDITO
FORAM:					
-HABILITACION O AVISO.	Prioritarias C.P.P. No prioritarias C.P.P. + 5	3 años	6 meses	Según cifra de ventas en los últimos 3 meses de operaciones	\$ 225'000,000
-REFACCIONARIO PARA LA ADQUISICION DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	Prioritarias C.P.P. No prioritarias C.P.P. + 5	10 años	18 meses		\$ 225'000,000
-REFACCIONARIO PARA LA ADQUISICION O CONSTRUCCION DE INSTALACIONES FISICAS.	Prioritarias C.P.P. No prioritarias C.P.P. + 5	12 años	3 años	Si se encuentra dentro de parques industriales reconocidos por la BacoFi hasta el 100% si no hasta el 80%	\$ 120'000,000
-HIPOTECARIO INDUSTRIAL.	Prioritarias C.P.P. No prioritarias C.P.P. + 5	7 años	18 meses		\$ 175'000,000

5.4.2. ZONA II.

Igual que Mediana Industria Zona I.

5.4.3. ZONA III-A.

Igual que Mediana Industria Zona I.

Lo único que cambia es:

FONDO	PLAZO NOMINAL	PERIODO DE GRACIA
FORAM:		
-HABILITACION O AVISO.	2 años	6 meses
-REFACCIONARIO PARA LA ADQUISICION DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	7 años	1 año
-REFACCIONARIO PARA LA ADQUISICION O CONSTRUCCION DE INSTALACIONES FISICAS.	5 años	1 año
-HIPOTECARIO INDUSTRIAL.	5 años	1 año

5.4.4. ZONA III-B.

Si se localiza en parques industriales reconocidos por la Sacofi es igual al de Mediana Industria Zona I.

Si se localiza en parques industriales no reconocidos por la Sacofi es igual al de Mediana Industria Zona III-A.

5.4.5. RESTO DEL PAIS.

Igual a Mediana Industria Zona I.

6. TECNICAS DE EVALUACION ECONOMICA Y RAZONES FINANCIERAS

6.1. VALOR PRESENTE NETO

El valor presente neto, es un método utilizado para evaluar proyectos. Se basa en dos principios que son: un peso de hoy vale más que un peso de mañana (porque el peso de hoy puede ser invertido a así ganar intereses), y un peso seguro vale más que un peso con riesgo.

El método del valor presente neto, consiste en traer a pesos de hoy flujos de efectivo esperados en años siguientes. Para traer estos flujos a valor presente, se descuentan los flujos por medio de una tasa de descuento que de alguna inversión similar. Esta tasa de descuento o tasa de retorno se conoce como costo de oportunidad del capital. Se le llama así, porque es el costo de oportunidad de invertir en nuestro proyecto y dejar de invertir en otro proyecto, cuya tasa de retorno era segura.

VALOR PRESENTE (V.P.) = tasa de descuento x flujo de efectivo

donde la tasa de descuento = $\frac{1}{1+r}$

El valor presente neto (V.P.N.) se encuentra restando a nuestros flujos de efectivo traídos a valor hoy, nuestra inversión original :

$$V.P.N. = C_0 + \frac{C_1}{1+r}$$

donde C_0 es la inversión original y se considera como gasto, y C_1 es el flujo de efectivo en el año 1.

Para calcular el V.P.N. de una serie de flujos de efectivo de varios períodos :

$$V.P.N. = C_0 + \sum_t \frac{C_t}{(1+rt)}$$

Considere el siguiente ejemplo :

Proyecto	flujos de efectivo				V.P.N. al 50%
	C_0	C_1	C_2	C_3	
A	-50,000	+30,000	+40,000	+60,000	+ 5,556
B	-140,000	+50,000	+90,000	+120,000	- 31,111

Cálculo del V.P.N. suponiendo un costo de oportunidad del capital del 50% :

$$V.P.N. (A) = -50,000 + \frac{30,000}{1.5} + \frac{40,000}{(1.5)^2} + \frac{60,000}{(1.5)^3} = + 5,556$$

$$V.P.N. (B) = -140,000 + \frac{50,000}{1.5} + \frac{90,000}{(1.5)^2} + \frac{120,000}{(1.5)^3} = -31,111$$

Como siempre se aceptan proyectos con V.P.N. positivo, en este caso se acepta el proyecto A.

6.2. TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa interna de retorno (TIR), es aquella tasa de descuento que hace el V.P.N. igual a cero. Para encontrar la TIR de un proyecto con duración de t años :

$$V.P.N. = C_0 + \frac{C_1}{1 + TIR} + \frac{C_2}{(1 + TIR)^2} + \frac{C_3}{(1 + TIR)^3} + \dots + \frac{C_t}{(1 + TIR)^t} = 0$$

Por ejemplo, considérese el proyecto A, que produce los siguientes flujos de efectivo:

$$\begin{array}{rcc} C_0 & C_1 & C_2 \\ - 4,000 & + 2,000 & + 4,000 \end{array}$$

La tasa interna de retorno se encuentra de la siguiente manera :

$$V.P.N. = - 4,000 + \frac{2,000}{1 + TIR} + \frac{4,000}{(1 + TIR)^2} = 0$$

Démosle un valor arbitrario a la TIR de cero :

$$V.P.N. = + 2,000$$

El V.P.N. es positivo, por lo tanto la TIR tiene que ser mayor que cero. El siguiente paso es darle a la TIR un valor mayor, digamos 50% :

$$V.P.N. = - 889$$

El V.P.N. es negativo, por lo tanto la TIR tiene que ser menor a 50% y mayor que 0%. Para encontrar ese valor solamente tenemos que interpolar entre estos dos valores y así tenemos :

$$TIR = 28\%$$

La regla para aceptar o rechazar un proyecto con cierta TIR es: aceptar un proyecto si el costo de oportunidad del capital es menor o igual que la TIR. Esto se ve claramente por la siguiente razón: de nuestro ejemplo, con una $TIR=28\%$ si el costo de oportunidad del capital es menor a 28% , el V.P.N. será positivo y en cambio se tiene un valor mayor a 28% , el V.P.N. será negativo.

El método de la TIR presenta 4 deficiencias que son :

a) Invertir o pedir prestado.

No todos los flujos de efectivo tienen la propiedad de que el V.P.N. disminuya al aumentar la tasa de descuento. Considere los proyectos A y B :

Proyecto	Co	C1	TIR	V.P.N. al 10%
A	-1,000	+1,500	50%	+ 364
B	+1,000	-1,500	50%	- 364

Los dos proyectos tienen la misma TIR, pero esto no significa que los dos sean igualmente atractivos. En el proyecto A nosotros estamos recibiendo una utilidad del 50%. Cuando invertimos o prestamos dinero queremos una tasa de retorno alta; cuando pedimos prestado queremos una tasa baja. Por lo tanto, al invertir se busca mayor TIR que el costo de oportunidad del capital, y al pedir prestado se busca menor TIR que el costo de oportunidad del capital.

b) Múltiples Tasas internas de retorno.

Considere el siguiente proyecto :

Proyecto	Co	C1	C2	TIR	V.P.N. al 10%
D	-4,000	+25,000	-25,000	25% 400%	- 1,934

Nótese que hay dos tasas internas de retorno que hacen que el V.P.N. sea igual a cero. La razón de esta doble TIR, es que existe un doble cambio de signo en los flujos de efectivo. Pueden existir tantas tasas internas de retorno como cambio de signos existan.

c) Proyectos mutuamente exclusivos.

A menudo, las compañías tienen que escoger entre varias alternativas para realizar un mismo trabajo. En otras palabras necesitan escoger entre proyectos mutuamente exclusivos.

Considere los proyectos F y G :

Proyecto	Co	C1	TIR	V.P.N. al 10%
F	- 100	+ 200	100%	+ 82
G	- 10,000	+ 15,000	50%	+ 3,636

Los dos proyectos son buenos, pero G tienen V.P.N. más alto por lo tanto mejor. Si nos basamos en la TIR escogeríamos el proyecto F por ser más alta.

Para saber como escoger el mejor proyecto usando la regla de la TIR se hace lo siguiente : considere el proyecto más pequeño (en este caso F). Tiene una TIR de 100% , la cual excede en mucho al costo de oportunidad del capital (10%). De aquí que sea un proyecto aceptable. Ahora se pregunta si valdría la pena invertir los \$ 9,900 sobrantes en el proyecto G. Los flujos de efectivo incrementales de escoger G en lugar de F son :

Proyecto	Co	C1	TIR	V.P.N. al 10%
G - F	- 9,900	+ 14,800	49%	+ 3.554

La TIR en este caso es 49% , la cual es también mucho mayor al costo de oportunidad del capital. Por esto se debe de escoger G en lugar de F. En caso contrario se debería invertir en F.

d) Solamente se trabaja con una sola TIR.

La TIR solo funciona cuando los costos de oportunidad del capital son iguales para periodos futuros de tiempo. No sirve cuando es necesario ajustar este costo de oportunidad del capital a través de los años. Si ocurre esto, la TIR no puede ser usada y en su caso se puede usar el método del V.P.N.

6.3. PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

Las compañías, frecuentemente, requieren que la inversión original en cualquier proyecto se recupere en un cierto periodo de tiempo. El periodo de recuperación de la inversión se encuentra contando el número de años que pasan antes de que sucesivos flujos de efectivo sean acumulados hasta que estos igualen a la inversión original.

Considere los proyectos A y B :

Proyecto	Co	C1	C2	C3	Período de recuperación de la inversión
A	-2,000	+2,000	0	0	1 año
B	-2,000	+1,000	+1,000	+5,000	2 años

V.P.N. (A) al 10% = - 182

V.P.N. (B) al 10% = + 3,492

El proyecto A tiene una inversión inicial de \$ 2,000 (Co=-2,000) seguida de un solo flujo de efectivo de \$ 2,000 en el año 1, con un V.P.N. de - 182.

El proyecto B también requiere una inversión inicial de \$ 2,000 pero produce flujos de efectivo de \$ 1,000 en los años 1 y 2 y \$ 5,000 en el año 3, con un V.P.N. de + 3,492. La regla del V.P.N. nos dice que rechazamos el proyecto A y aceptemos el proyecto B.

Por otro lado, con el proyecto A, en 1 año se recupera la inversión original; con el proyecto B, la inversión original se recupera en 2 años. Si la compañía dispone solamente de 1 año para recuperar la inversión, aceptará el proyecto A; pero si dispone de 2 o más años para recuperar la inversión, aceptará cualquiera de los dos proyectos.

Como se puede observar, este método da una respuesta diferente a la del V.P.N. La razón es que el período de recuperación de la inversión le da el mismo peso a todos los flujos de efectivo antes de la fecha en que estos cubran la inversión y ningún peso a los flujos de efectivo siguientes a esta fecha.

Una variación de este método, es el período de recuperación de la inversión descontado. La única diferencia que existe entre este método y el anterior es que este lleva a valor presente todos los flujos de efectivo anteriores a la fecha de recuperación de la inversión, siendo igual al anterior en el sentido de que no toma en cuenta los flujos de efectivo posteriores a la fecha de recuperación de la inversión.

6.4. ANUALIDAD EQUIVALENTE

El método de la anualidad equivalente, consiste en traer los diferentes flujos de efectivo a valor presente y una vez traídos estos flujos a pesos de hoy, se hacen flujos anuales iguales a través de un período de tiempo t . Este método es similar al de V.P. la diferencia única es que este analiza proyectos en base a flujos anuales iguales a través de un período dado de tiempo, mientras que el de V.P. analiza

proyectos tomando solamente en cuenta su valor en pesos de hoy.

Considere los proyectos A y B :

Proyecto	Co	C1	C2	C3	V.P.N. al 50%
A	-5,000	+7,000	+10,000	+15,000	+ 8,555.56
B	-10,000	+12,000	+15,000	+20,000	+ 10,592.59

Para encontrar la anualidad equivalente de estos dos proyectos hacemos :

$$A.E. = V.P.N. \left(\frac{i}{(1+i)^n - 1} + i \right)$$

$$A.E. (A) = 8,555.56 \left(\frac{.5}{(1.5)^3 - 1} + .5 \right) = 6,078.95$$

$$A.E. (B) = 10,592.59 \left(\frac{.5}{(1.5)^3 - 1} + .5 \right) = 7,526.31$$

El criterio para aceptar proyectos con este método es aceptar proyectos cuya anualidad equivalente sea positiva y en caso contrario rechazarlos.

6.5. RAZONES FINANCIERAS

Las razones financieras son una manera conveniente de resumir largas cantidades de datos financieros para comparar y analizar el desempeño o actuación que tiene y ha tenido una compañía. Estas razones financieras ayudan a hacer las preguntas adecuadas pero no las contestan.

Las razones financieras se dividen en 4 grupos que son:

- 1) Razones de apalancamiento financiero
- 2) Razones de liquidez
- 3) Razones de eficiencia o de aprovechamiento
- 4) Razones de valor de mercado

6.5.1. RAZONES DE APALANCAMIENTO FINANCIERO

Suponga que usted está considerando el extender el crédito a cierto cliente. Una de las primeras cosas que le gustaría saber, sería que otras deudas tiene su cliente.

Este primer grupo de razones financieras resume el apalancamiento financiero que tiene cierta compañía, o lo que es lo mismo que tan endeudada esta. Cuando el activo gana más que el costo de la deuda, el apalancamiento es favorable; si gana menos es desfavorable.

6.5.1.1. RAZON DE DEUDA

La razón de deuda mide el porcentaje de fondos totales que han sido proporcionados por los accionistas. El apalancamiento financiero es generalmente expresado como la relación que existe entre la deuda a largo plazo a el capital total a largo plazo. Cabe destacar que como los contratos de alquiler también involucrar, a la compañía en una serie de pagos compuestos, también se incluyen éstos dentro de la deuda a largo plazo.

$$= \frac{\text{deuda a largo plazo} + \text{obligaciones por arrendamiento}}{\text{deuda a largo} + \text{obligaciones por} + \text{capital contable}} \\ \text{plazo} \qquad \qquad \qquad \text{arrendamiento}$$

Otra manera de expresar esto es en términos de deuda total a activo total :

$$= \frac{\text{deuda total}}{\text{activo total}}$$

A veces, algunos empresarios, incluyen en la deuda de la compañía, todos los pasivos menos el capital contable :

$$= \frac{\text{pasivos totales} - \text{capital contable}}{\text{pasivos totales}}$$

Por último, muchas veces, los empresarios omiten al calcular el apalancamiento financiero de su compañía, el peso que tiene dentro de éste , las pensiones a pagar al personal. Al calcular el apalancamiento financiero, deben incluir este renglón.

6.5.1.2. NUMERO DE VECES DE INTERES OBTENIDO

Otra medida del apalancamiento financiero es el punto en el que el interés a pagar es cubierto por la utilidad antes de intereses y de impuestos mas el cargo por intereses :

$$\frac{\text{utilidad antes de intereses e impuestos} + \text{carga por intereses}}{\text{carga por intereses}}$$

6.5.1.3. PROTECCION POR CARGOS FIJOS

Esta razón es similar a la anterior con la única diferencia de que ésta es mas completa, porque reconoce que muchas empresas arriendan activos e incurrir en obligaciones a largo plazo por contratos de arrendamiento.

$$\frac{\text{utilidad antes de intereses e impuestos} + \text{cargos por intereses} + \text{obligaciones por arrendamiento}}{\text{cargos por intereses} + \text{obligaciones por arrendamiento}}$$

6.5.2. RAZONES DE LIQUIDEZ

Si usted esta extendiendo el crédito o prestando dinero a una compañía por un periodo corto de tiempo, usted no solo esta interesado en los activos de la compañía que respalden este préstamo o crédito, tambien está interesado en saber si la compañía tendrá dinero disponible para pagarle a usted. Por esto, se tiene que tomar en cuenta la liquidez que presenta la compañía a que le prestamos o le extendemos el crédito.

6.5.2.1. CAPITAL DE TRABAJO NETO A ACTIVOS TOTALES

Se le llama activo circulante a aquellos activos que la compañía espera convertirlos en efectivo (dinero) en un futuro cercano ; pasivo circulante son aquellos pasivos que la compañía espera pagar en un futuro cercano. La diferencia entre activo circulante y pasivo circulante, se conoce como capital de trabajo neto. Los empresarios generalmente expresan el capital de trabajo neto como un porcentaje de de los activos totales :

$$\frac{\text{capital de trabajo neto}}{\text{activos totales}}$$

6.5.2.2. RAZON CORRIENTE

Otra manera utilizada para medir la liquidez, y que es muy similar a la anterior es la siguiente :

$$\frac{\text{activo circulante}}{\text{pasivo circulante}}$$

Indica la extensión con que los derechos de los acreedores a corto plazo están cubiertos por activos que se espera puedan convertirse en efectivo en un período correspondiente aproximado al vencimiento de los derechos.

Cuanto mayor sea el resultado mejor será la situación de la compañía y mayor liquidez tendrá.

6.5.2.3. PRUEBA DEL ACIDO

Algunos activos se pueden convertir en efectivo (dinero) más rápido que otros. Si la compañía tiene problemas para vender su inventario, tiene que venderlo a precios posiblemente inferiores a sus costos de producción, por esto los inventarios son generalmente excluidos cuando se quiere saber la liquidez de la compañía :

$$\frac{\text{activo circulante} - \text{inventarios}}{\text{pasivo circulante}}$$

6.5.2.4. RAZON DE EFECTIVO

Los activos más líquidos de una compañía son su dinero en bancos y sus valores en cartera (por ejemplo inversiones en certificados de la tesorería) :

$$\frac{\text{dinero en efectivo} + \text{valores en cartera}}{\text{pasivo circulante}}$$

6.5.2.5. MEDIDA INTERNA

En lugar de comparar los activos líquidos de una compañía, puede ser mejor compararlos contra los gastos regulares que tiene:

$$\frac{\text{activo circulante} - \text{inventarios}}{\text{promedio diario de gastos de operación}}$$

El resultado nos dice cuantos días la compañía puede financiarse sin recibir más efectivo (dinero).

6.5.3. RAZONES DE APROVECHAMIENTO O DE EFICIENCIA

Se usan para juzgar que tan eficientemente están usando sus activos las compañías

6.5.3.1. VENTAS A ACTIVOS TOTALES

Muestra que tan bien utilizados están los activos de una compañía :

$$= \frac{\text{ventas}}{\text{promedio de activos totales}}$$

Cuanto más alto sea el resultado, mejor aprovechamiento de los activos tendrá y más cerca de su capacidad estará, hasta que llegue un punto en el que se tendrá que ampliar su capacidad instalada, para que pueda seguir aumentando este porcentaje.

6.5.3.2. VENTAS A CAPITAL DE TRABAJO NETO

El capital de trabajo neto se puede calcular más fácilmente que otros activos. También, el nivel de este se puede ajustar más rápidamente para reflejar fluctuaciones temporales en las ventas :

$$= \frac{\text{ventas}}{\text{promedio de capital de trabajo neto}}$$

6.5.3.3. MARGEN DE UTILIDAD NETA

Se usa si se quiere conocer que porcentaje de las ventas es utilidad neta :

$$= \frac{\text{utilidad antes de intereses e impuestos} - \text{cargos por impuestos}}{\text{ventas}}$$

6.5.3.4. ROTACION DE INVENTARIO

La rotación de inventario nos dice si la empresa posee existencias excesivas de inventarios o no :

$$= \frac{\text{costo de ventas}}{\text{promedio de inventarios}}$$

Un resultado alto significa que la compañía trabaja con eficiencia, pero no hay que hacer conclusiones prematuras, porque posiblemente la compañía está viviendo al día.

6.5.3.5. PROMEDIO DEL PERIODO DE COBRO

El promedio de el período de cobro, mide la velocidad con que los clientes pagan sus cuentas a la compañía.

$$= \frac{\text{promedio de cuentas por cobrar}}{\text{promedio de ventas diarias}}$$

Un resultado bajo, significa un buen departamento de cobranza, pero no hay que guiarse por primeras impresiones.

6.5.3.6. RETORNO EN ACTIVOS TOTALES

Muy a menudo, los empresarios, miden la actuación de la compañía por la relación de los ingresos a los activos totales. Los ingresos se definen como las ganancias antes de intereses pero después de impuestos.

$$= \frac{\text{utilidad antes de intereses e impuestos} - \text{impuestos}}{\text{promedio de activos totales}}$$

7. CASO PRACTICO. EMPRESA MAYCA PROCESOS S.A. de C.V.

7.1. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA EMPRESA

La actividad principal de la empresa es la fabricación de envases de plástico, mediante los procesos de inyección, inyección soplado y termoformado. Con estos procesos, la empresa fabrica una gran variedad de envases, con características muy distintas. Fabrica desde envases pequeños para la industria farmacéutica, hasta envases industriales como tambores de 200 litros.

La materia prima principal para la producción de estos envases es polietileno alta y baja densidad, poliestireno, polietileno lineal y pvc.

La situación en la industria del plástico es crítica, debido a los altos incrementos en el costo de las materias primas. El proveedor principal accesible de estas materias primas importaba aproximadamente el 40% del polietileno que vendía y a partir del mes de octubre de 1986 deja de importarla y pone en funcionamiento su segundo tren de producción para cubrir la demanda nacional de esta materia prima. A partir de esta fecha, se a visto afectado el suministro de esta materia prima y se preve para un futuro cercano, la necesidad de importarla, con lo cual los costos de producción aumentarían considerablemente.

Debido tambien a la caída del poder adquisitivo y a los problemas financieros que presentan las empresas, la demanda nacional de este tipo de envases a disminuido, con la cual el mercado se a reducido aproximadamente en un 15%. Afortunadamente para la empresa, esta reducción no la a afectado de manera significativa debido a la calidad y servicio al cliente que siempre se han mantenido como politicas primordiales.

Tomando en consideración lo anterior, la empresa considera necesario estudiar la fabricación de este tipo de envases pero utilizando algun otro material con el fin de poder compensar las caídas en el mercado actual y así fortalecer su situación.

7.2. INFORMACION FINANCIERA DE LA EMPRESA

7.2.1. BALANCES GENERALES CONSOLIDADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 1985
Y 1984A C T I V O
(miles de pesos)

	1985	1984
CIRCULANTE		
Efectivo e inversiones realizables	\$ 1,163,053	\$ 554,992
Cuentas y documentos por cobrar		
Clientes	3,856,573	2,351,855
Otras	204,030	92,568
	<u>4,060,603</u>	<u>2,444,423</u>
Menos Estimación para cuentas de cobro dudoso	49,089	115,682
	<u>4,011,514</u>	<u>2,328,741</u>
Inventarios		
Productos terminados	1,120,310	542,413
Materias primas	2,177,871	899,106
Producción en proceso	722,408	384,974
Refacciones	22,517	18,147
	<u>4,043,106</u>	<u>1,844,640</u>
Menos Estimación para inventarios de lento movimiento	14,454	10,380
	<u>4,028,652</u>	<u>1,834,260</u>
Pagos anticipados	15,806	56,122
Total del activo circulante	<u>9,219,025</u>	<u>4,774,115</u>
INVERSIONES EN ACCIONES	2,924,149	1,827,928
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO, neto	10,527,595	6,188,298
OTROS ACTIVOS, neto	34,204	43,289
	<u>\$ 22,704,973</u>	<u>\$ 12,833,630</u>

PASIVO E INVERSION DE LOS ACCIONISTAS
(miles de pesos)

	1985	1984
CIRCULANTE		
Prestamos bancarios y porción circulante del pasivo a largo plazo	\$ 3,693,510	\$ 3,138,582
Cuentas y documentos por pagar a proveedores	3,029,301	1,169,041
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados	1,654,286	871,263
Impuesto sobre la renta	--	846
Participación de utilidades a los empleados	8,844	179
Total del pasivo circulante	<u>8,385,941</u>	<u>5,179,911</u>
PRESTAMOS BANCARIOS A LARGO PLAZO	237,050	69,880
DOCUMENTOS POR PAGAR A LARGO PLAZO	9,565	23,927
INVERSION DE LOS ACCIONISTAS:		
MINORITARIO	2,041,351	1,112,413
	-----	-----
MAYORITARIO:		
Capital social	507,074	507,074
Aportaciones para futuros aumentos de capital	17,000	17,000
Utilidades (perdidas) acumuladas		
Reserva legal	20,527	20,527
Utilidad (perdidas) por aplicar	227,113	(413,802)
Actualización de capital		
Capital social	11,058,615	6,610,744
Utilidades acumuladas	215,895	136,726
	<u>12,096,224</u>	<u>6,878,269</u>
Deficit en la actualización de capital	(65,158)	(430,770)
	<u>12,031,066</u>	<u>6,447,499</u>
Total inversión de los accionistas	<u>14,072,417</u>	<u>7,559,912</u>
	\$ 22,704,973	\$ 12,833,630

7.2.2. ESTADOS CONSOLIDADOS DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 1985 Y 1984

(miles de pesos)	1985	1984
OPERACIONES:		
Ventas netas	\$ 18,349,162	\$ 8,789,242
Costo de ventas	14,774,870	7,210,072
Utilidad bruta	<u>3,574,292</u>	<u>1,579,072</u>
Gastos de operación-		
De venta	518,669	335,822
De administración	837,476	513,528
De distribución	505,879	321,258
De publicidad y promoción	137,463	--
	<u>1,999,487</u>	<u>1,170,608</u>
Utilidad de operación	<u>1,574,805</u>	<u>480,562</u>
Costo integral de financiamiento-		
Intereses pagados, neto	2,151,577	1,632,999
Utilidad por posición monetaria	(1,352,136)	(893,385)
Pérdida en cambios, neto	97,528	2,400
Gastos financieros	19,018	35,126
	<u>915,987</u>	<u>777,140</u>
Otros ingresos, neto	94,630	79,650
	<u>753,448</u>	<u>(228,928)</u>
Utilidad (pérdida) antes de impuesto sobre la renta, participación de utilidades a los empleados y efecto de impuesto diferido		
Provisiones para-		
Impuesto sobre la renta	--	846
Participación de utilidades a los empleados	9,689	179
Menos- Efecto de impuesto directo	--	(97,136)
	<u>9,689</u>	<u>(96,111)</u>
Utilidad (pérdida) antes de cargo extraordinario	743,759	(192,817)
Cargo extraordinario-		
Indemnizaciones al personal	116,710	232,869
	<u>627,049</u>	<u>(425,686)</u>
Utilidad (pérdida) antes del interés minoritario		
Participación en asociadas	81,622	(61,336)
Participación del interés minoritario	(17,756)	66,619
Utilidad (pérdida) neta del año	<u>\$ 690,915</u>	<u>(420,403)</u>

7.2.3. ANALISIS DE LA SITUACION DE LA EMPRESA MEDIANTE EL USO DE RAZONES FINANCIERAS

RAZONES DE APALANCAMIENTO

RAZON DE DEUDA

$$= \frac{\text{deuda total}}{\text{activo total}}$$

$$= \frac{3,693,510 + 3,029,601 + 1,554,285 + 8,844 + 237,050 + 9,565}{22,704,973} =$$

$$= \frac{8,632,556}{22,704,973} = 0.38$$

Los acreedores prefieren razones de deuda moderadas, porque cuanto menor es la razón, mayor es la protección contra pérdidas de los acreedores en el caso de liquidación. En contraste, los propietarios pueden buscar apalancamiento alto para aumentar las utilidades. La razón de deuda de la compañía es de 38%, lo que significa que los acreedores han proporcionado un poco más de la tercera parte de la financiación total de la empresa. La empresa está en situación de poder aumentar esta razón un poco más sin tener ninguna repercusión desfavorable.

NUMERO DE VECES DE INTERES OBTENIDO

$$= \frac{\text{utilidad antes de intereses e impuestos} + \text{cargo por intereses}}{\text{cargo por intereses}}$$

$$= \frac{753,448 + 2,151,577}{2,151,577} = 1.35$$

En este caso, cuanto mayor sea la razón, mayor es la protección contra la disminución en las utilidades. La empresa, en este caso, tiene una razón de 1.35, lo que significa que los intereses a pagar están cubiertos con un margen extra pequeño. Por otro lado, se observa el aumento de esta razón de un año a otro, lo que da confianza en la manera que esta siendo manejada esta empresa y por lo tanto no se ve problema alguno por incumplimiento en el pago.

PROTECCION POR CARGOS FIJOS

$$= \frac{\text{utilidad antes de intereses e impuestos} + \text{cargo por obligaciones por arrendamiento}}{\text{cargo por intereses} + \text{obligaciones por arrendamiento}}$$

$$= \frac{753,448 + 2,151,577}{2,151,577} = 1.35$$

Esta razón incluye las obligaciones por arrendamiento. La empresa no presenta ningún arrendamiento por lo que es igual a la anterior.

RAZONES DE LIQUIDEZ

CAPITAL DE TRABAJO NETO A ACTIVOS TOTALES

$$= \frac{\text{capital de trabajo neto}}{\text{activos totales}}$$

$$= \frac{9,219,025 - 8,385,941}{22,704,973} = 3.67X$$

Esta razón expresa que la empresa no tiene una liquidez buena, pero nuevamente se aprecia un aumento considerable de liquidez del año 1984 a 1985.

RAZON CORRIENTE

$$= \frac{\text{activo circulante}}{\text{pasivo circulante}}$$

$$= \frac{9,219,025}{8,385,941} = 1.10$$

Medida generalmente aceptada de solvencia a corto plazo. Puesto que el activo circulante se encuentra cerca de su vencimiento, es muy probable que pueda ser liquidado a un valor cercano al valor en libros. Con esta razón, la empresa podría liquidar el activo corriente al 91% del valor en libros y aun liquidar totalmente a los acreedores del pasivo circulante.

PRUEBA DEL ACIDO

$$= \frac{\text{activo circulante} - \text{inventarios}}{\text{pasivo circulante}}$$

$$= \frac{9,219,025 - 4,043,106}{8,385,941} = 0.62$$

Los inventarios de la compañía, siempre han sido un 40% (aproximadamente) de el activo circulante. Esto se debe principalmente a las materias primas, que debido a su procedencia, se tiene que mantener con niveles altos. Se observa que la liquidez es reducida, pero no es problema debido al alto consumo de estos productos.

RAZON DE EFECTIVO

$$= \frac{\text{dinero en efectivo} + \text{valores en cartera}}{\text{pasivo circulante}}$$

$$= \frac{1,163,053}{8,385,941} = 0.14$$

La razón de efectivo solo cubre una septima parte de el pasivo circulante. Una falta de efectivo no importa si la compañía puede pedir dinero prestado. Ninguna razón toma en consideración el poder de reserva de prestamos que tiene cualquier compañía.

MEDIDA INTERNA

$$= \frac{\text{activo circulante} - \text{inventarios}}{\text{promedio diario de gastos de operación}}$$

$$= \frac{9,219,025 - 4,043,106}{(14,774,870 + 1,999,487)/2} = 112 \text{ días}$$

La empresa tiene activos liquidos suficientes para financiar sus operaciones por 112 dias aun sin recibir ninguna otra aportación de efectivo.

RAZONES DE APROVECHAMIENTO O DE EFICIENCIA

VENTAS A ACTIVOS TOTALES

$$= \frac{\text{ventas}}{\text{promedio de los activos totales}}$$

$$= \frac{18,349,162}{(22,704,973 + 12,833,630)/2} = 1.03$$

En este caso la razón que tiene la empresa significa que posiblemente sus activos no estan bien utilizados. No podemos saber con esto si en verdad estan bien utilizados o no. Una manera de saberlo podría ser comparar esta razón con la de alguna otra empresa de su ramo.

VENTAS A CAPITAL DE TRABAJO NETO

$$= \frac{\text{ventas}}{\text{capital de trabajo neto}}$$

$$= \frac{18,349,162}{9,219,025 - 8,385,941} = 22.03$$

Esta razón nos marca la amplia diferencia que hay entre las ventas y el capital de trabajo neto. Otra vez, no podemos concluir nada si no se compara contra alguna otra.

MARGEN DE UTILIDAD NETA

$$= \frac{\text{utilidad antes de intereses e impuestos} + \text{cargos por impuestos}}{\text{ventas}}$$

$$= \frac{753,448 - 0}{18,349,162} = 0.04$$

Supongamos que la misma razón para una empresa del mismo ramo fuera de 5%. Con esta comparación, podríamos decir que los precios de venta de Mayca Procesos son relativamente bajos o que sus costos son relativamente altos, o ambas cosas.

ROTACION DE INVENTARIOS

$$= \frac{\text{ventas}}{\text{promedio de inventarios}}$$

$$= \frac{14,774,870}{(4,043,106 + 1,844,640)/2} = 5.02$$

Otra vez, esta razón sola no nos dice nada. Sabemos que mantiene inventarios altos y que una disminución en ellos podría representar un gran beneficio porque son inversiones con una tasa de utilidad baja o nula, pero no sabemos si el resultado es bueno o malo hasta compararlo contra algún otro.

PROMEDIO DEL PERIODO DE COBRO

$$= \frac{\text{promedio de cuentas por cobrar}}{\text{promedio de ventas diarias}}$$

$$= \frac{(4,060,603 + 2,444,423)/2}{18,349,162/365} = 64.70$$

Este promedio si lo comparamos contra la razón de medida interna que es de 112 días, vemos que no tiene ningún problema de dinero que pudiera parar sus operaciones aún sin recibir ningún dinero extra.

RETORNO EN ACTIVOS TOTALES

$$= \frac{\text{utilidad antes de intereses e impuestos} - \text{cargos por impuestos}}{\text{promedio de activos totales}}$$

$$= \frac{753,448 - 0}{(22,704,973 + 12,833,630)/2} = 0.04 = 4.24\%$$

Esta razón es similar a la razón de margen de utilidad neta, porque la razón de ventas a activos totales es de

1.03. Podemos ver que las utilidades van creciendo y de continuar este paso, la empresa no tendria ningun problema en lo que a dinero liquido se refiere.

7.3. PROPUESTA DE INVERSION

7.3.1. PERSPECTIVAS DEL PROYECTO

La empresa Mayca Procesos S.A. de C.V., propone la creación de una fabrica destinada a la fabricación de envases de PET. El objetivo de esta nueva empresa es la manufacturación de toda clase de envases con resina PET.

En México, esta resina PET es fabricada actualmente por Celanese Mexicana, S.A. y Kimex, S.A.

El descubrimiento del polietilentereftalato, mejor conocido como PET, fue patentado como un polímero para fibra. La producción comercial de fibra poliéster se inicio en 1955, desde entonces, el PET ha presentado un continuo desarrollo tecnológico hasta lograr un alto grado de sofisticación basado en el crecimiento del producto a nivel mundial y en la diversificación de sus posibilidades.

El envase de PET presenta varias ventajas como son:

- Liviano: desde aproximadamente 30 gramos para una botella de 1 litro para aceite comestible.
- Irrompible y por lo tanto seguro.
- Bajo ruido y rotura en las plantas envasadoras.
- Atractiva apariencia por la excelente transparencia y brillo.
- Puede ser moldeado en multiples formas.
- Aprobado en el envasado de comestibles, en parte por la ausencia de aditivos especiales.
- No dañino al medio ambiente, permite la combustión completa sin emitir vapores tóxicos.

7.3.2. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Existen dos reacciones básicas para la obtención de el poliéster:

Acido Tereftálico + Etilén glicol \rightarrow
Ester Tereftálico + agua.

o bien

Tereftalato de dimetilo + Etilén glicol \rightarrow
Ester Tereftálico + Metanol.

finalmente

Ester Tereftálico $\xrightarrow[\text{catalizador}]{\text{calor}}$ PET + Etilen glicol

ACIDO TEREFTALICO:

El ácido tereftálico se elabora totalmente en México a partir del paraxileno, materia prima que produce PEMEX quien abastece a los dos fabricantes en México: Petrocel y Tereftalatos Mexicanos.

MONOETILEN GLICOL:

El reactivo limitante en la reacción de esterificación para la producción de Poliéster es el Monoetilén Glicol, el cual lo producen dos compañías que son: Idesa y Poliolos, y se obtiene a partir del Óxido de etileno que produce también Petróleos Mexicanos.

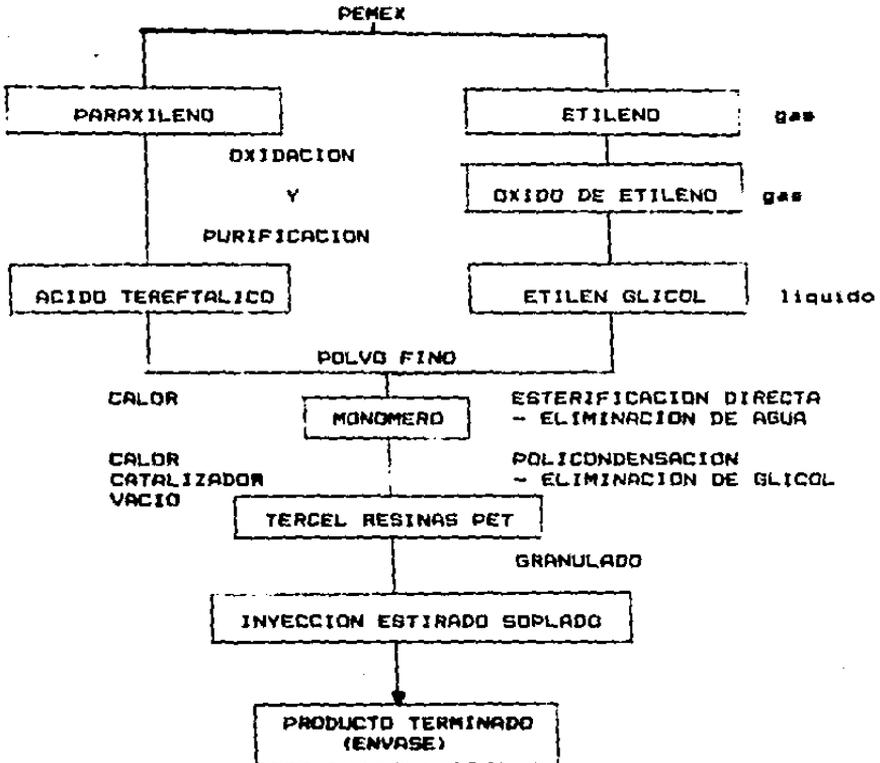
En términos químicos, el camino más simple para la obtención del PET es la reacción directa (esterificación) del ácido tereftálico con el etilenglicol formando un "Monómero" el cual se somete a una policondensación para obtener un polímero de cadena larga que contiene cerca de 100 unidades repetidas. Mientras que la reacción de esterificación tiene lugar, con la eliminación del agua como subproducto, la fase de policondensación que se efectúa en condiciones de alto vacío, libera una molécula de glicol cada vez que la cadena se alarga por una unidad repetida. Conforme la cadena va alargándose, existe un aumento en el peso molecular, el cual va acompañado por un aumento en la viscosidad de la masa y otras ventajas asociadas proporcionando así una mayor resistencia mecánica.

La calidad final de un polímero sintético depende en gran parte de la calidad de su monómero y dado que no es práctico purificar el monómero de tereftalato, la pureza química de su inmediato precursor es de gran importancia. En este contexto, el etilen-glicol no presenta problema, pero el ácido tereftálico, al ser un sólido limita la elección de la tecnología de purificación. No obstante, una vez resuelto este problema, ya que el ácido tereftálico de gran pureza se convierte en un producto comercial, la necesidad inicial de utilizar demetiltereftalato puede evitarse, por lo que las fases del proceso quedan simplificadas.

Una vez que la longitud de cadena es suficientemente larga, el PET se extruye a través de un dedo de orificios múltiples para obtener un espagueti que se enfría en agua y una vez semisólido es cortado en un pelletizador y obtener así el granulado.

Este granulado presenta las siguientes características:

COMO SE FABRICA EL PET



- Es amorfo
- Posee un alto contenido de acetaldehído.
- Presenta un bajo peso molecular

Estas tres variables limitan el uso del PET en la fabricación de botellas, por lo que se hace necesario hacer pasar al granulado por una última fase, conocida como fase de polimerización sólida, que es donde el granulado se calienta en una atmósfera inerte y por ello pueden ser mejoradas estas tres propiedades en forma simultánea, lo cual se traduce en una mayor facilidad y eficiencia del secado y moldeado de la preforma o bien durante la producción y la calidad de la botella misma.

7.3.3. NORMAS GENERALES DEL PRODUCTO

Existen en el mercado dos tipos de instalaciones para fabricar envases de PET:

1. Sistema de dos etapas.
2. Sistema de una etapa o también denominado sistema integrado.

SISTEMA DE DOS ETAPAS:

En este sistema, la primera etapa consiste en inyectar una preforma en un equipo de inyección, el cual deberá tener ciertas características especiales para que pueda procesar al PET y obtener de él un rendimiento óptimo en cuanto a sus propiedades físicas y de transparencia.

Sin embargo en los equipos convencionales de inyección también puede ser procesado el material, mediante un ligero acondicionamiento del equipo obteniendo preformas de buena calidad.

Los moldes deben ser de colada caliente cuando se trata de elevados niveles de producción y deberán tener un sistema de refrigeración muy eficiente.

Estos moldes suelen tener 16, 32 y hasta 48 cavidades; una vez que las preformas están lo suficientemente frías para que no se deformen o se peguen entre sí, son expulsadas del molde para ser almacenadas y posteriormente enviadas a donde se localice el equipo de soplado, el cual puede estar en la misma planta o en cualquier otro lugar.

La segunda etapa del proceso consiste en calentar las preformas hasta una temperatura tal que puedan ser estiradas y sopladas, en un equipo de soplado de alta productividad que normalmente se encuentra localizado en las plantas embotelladoras.

SISTEMA DE UNA ETAPA O INTEGRADO:

En este sistema, el molde de la preforma y el soplado de la misma para obtener la botella se realizan en una sola máquina, es decir, los procesos de inyección y soplado están integrados en una misma unidad, por lo que no es necesario sacar las preformas de la máquina para que puedan ser sopladas y llevadas a su forma y tamaño definitivo.

APLICACION DE LA BASE:

Las botellas que van a contener bebidas con CO₂, como refrescos, agua mineral, sidra o cerveza, deben estar diseñadas de tal manera que puedan soportar hasta 5 volúmenes de dióxido de carbono. Esto significa que deberá tener un fondo que soporte dicha presión sin deformarse; el diseño más empleado para tal efecto es de forma esférica en la base. Para poder parar las botellas se hace necesaria la utilización de bases que pueden ser de polietileno o polipropileno. Aplicadores de dichas bases a la botella se encuentran disponibles en el mercado y están diseñadas para poderlos integrar a las máquinas sopladoras.

Para productos que no contengan CO₂ suelen emplearse botellas de base plana normal donde no se necesita una base adicional.

COMPARACION ENTRE LOS SISTEMAS DE FABRICACION:

Ventajas del sistema de dos etapas:

- Adecuado para grandes producciones.
- Permite centralizar la producción de preformas para suministrarlas posteriormente a las plantas de soplado.
- Las máquinas para el soplado de botellas pueden ser adquiridas por separado, lo que permite:
 - i) Adquisición de preformas, evitando así las dificultades técnicas de la fase de producción de las mismas.
 - ii) Menor monto de la inversión inicial antes de adquirir la instalación para la producción de preformas.
 - iii) Ideal para la producción múltiple en plantas empleando un centro productor de preformas.

Ventajas del sistema de una etapa:

- Menor inversión inicial.
- Dado que la capacidad es inferior, permite un aumento escalonado de la producción e inversión.
- Adecuado para varios tipos de productos, o para capacidades de producción bajas.

7.3.4. ALTERNATIVAS DE SUMINISTRO DE PET

Teniendo presente que actualmente en México existen dos compañías capaces de suministrar PET, para la fabricación de todo tipo de envases, se podría pensar que estas compañías pudieran acarrear problemas para el suministro de esta materia prima.

Dada la dependencia de dos productores, podría existir un excesivo control del precio del PET, o bien, que la calidad que se requiere para la producción de envases no cumpliera los requisitos necesarios. Sin embargo, dado que el PET se obtiene a partir de dos productos fabricados directamente por Pemex, y estos a su vez se procesan por separado en dos compañías diferentes cada uno para obtener el ácido tereftálico por un lado y el etilén glicol por el otro, el control que pudieran tener estas compañías está íntimamente relacionado con la política que mantiene Pemex. La calidad de los productos que fabrica Pemex, goza de gran importancia y trascendencia dentro de las operaciones comerciales de este, así como el cumplimiento cabal de los requerimientos de los mercados, según los usos finales de los productos terminados a elaborar. Bajo este concepto de calidad, Pemex ha iniciado un esfuerzo en conjunto con sus clientes para definir de común acuerdo los estándares y especificaciones que los productos deben tener para satisfacer los requerimientos de los mercados finales. En reuniones conjuntas por producto, de Pemex y sus clientes, se han establecido recientemente normas oficiales de calidad para diversos productos de Pemex.

La política de precios vigente en Pemex, esta fundamentada en sanear y mantener la estructura económica y financiera principalmente. La estructura de precios de los productos derivados del petróleo, debe tender a reflejar diversos objetivos de la política económica y social del gobierno y debe reflejar cierto sentido de equidad en relación a las necesidades de cada sector. Todo esto sin perder de vista el buscar una estructura de precios realista que tome en consideración el trabajo que se incorpora a los productos además de su valor real tomando como referencia el marco de mercado internacional. Pemex ha buscado fijar los precios de los productos petroquímicos en el 80% de los precios que privan en el mercado internacional. Esta política equivale a mejores precios contractuales existentes en los mercados.

Por otro lado, otra alternativa de suministro del PET es la compra de esta materia prima via importación. Para importar dicha resina no se necesita permiso previo de

importación y su arancel tiene un costo del 37% del precio de la factura. El tiempo máximo de entrega de esta materia prima a la planta no debe exceder de 60 días.

Otra alternativa de suministro, es que el gobierno debe impulsar a compañías de capital mayoritariamente mexicano a crear plantas que se dediquen a la fabricación de PET, con objeto de crear una planta productiva más fuerte y más eficiente de este.

7.3.5. EL MERCADO EXTERIOR DE LOS ENVASES DE PET

Por otra parte, Pemex consciente de su importante papel dentro de la industria de los plásticos y de acuerdo con su política de suministrar adecuadamente en cantidad y calidad los requerimientos que el mercado nacional demande, ha incrementado su capacidad productiva en aquellos productos que requieran de mayores importaciones. La producción así incrementada satisfará en primer lugar las crecientes demandas del mercado interno en tanto que los excedentes quedarán disponibles para exportación, finalidades ambas -la autosuficiencia y el comercio exterior- de indudable importancia.

Sabiendo que el mercado internacional es de gran importancia para los productores nacionales, y contando con el apoyo de Pemex en cuanto a suministro, calidad y precio, las empresas productoras de PET y de embases de este, tienen abierta la posibilidad de exportar sabiendo que sus productos cuentan con calidad y precio, factores que influyen directamente en la venta de estos productos.

La industria del plástico ha crecido a ritmos importantes en el pasado y se estima que podrá crecer a tasas del 7-8 por ciento anual en el futuro cercano, duplicando su magnitud en los próximos 10 años. Contando con una planta procesadora que opera al 60% de su capacidad, teniendo mano de obra calificada y barata, y estando al lado del mercado de plásticos más grande del mundo, lo cual nos da una significativa ventaja competitiva en el transporte, es fundamental no perder de vista el importante crecimiento que pueden tener estas industrias en cuanto a los mercados internacionales.

7.3.6. POSIBLE UBICACION DE LA EMPRESA

Parque Industrial Atlacomulco.

7.3.7. ANALISIS DE POSIBLES FINANCIAMIENTOS

La manufactura de envases de PET se encuentra catalogada, dentro de las actividades industriales prioritarias para

fomento, como categoría II dentro del grupo de otros bienes intermedios para la fabricación de envases o recipientes de vidrio, plástico, papel, carbón o madera, así como los de hojalata para envases de alimentos y de productos industriales (ver capítulo 2, actividades industriales prioritarias para fomento).

A su vez, el Parque Industrial Atlacomulco está localizado dentro de la zonificación económica de la República Mexicana en la zona II, de máxima prioridad.

Con estas características, podemos analizar los fondos y fideicomisos que se ajusten a estas características. Entre estos posibles fondos y fideicomisos tenemos: Fogain, Fomin y Fonsi.

Fogain otorga financiamientos para empresas ubicadas en zona II y con actividad industrial con categoría II. Pero dadas las ventas pronosticadas (ver inciso 7.3.8.) de la propuesta de inversión, esta se catalogaría como gran industria y Fogain no tiene financiamientos para gran industria.

Por otra parte, Fomin también puede prestar para una industria con las características de nuestro proyecto, pero su aportación no puede exceder en ningún caso en más del 49% de la aportación total y la propuesta de inversión requiere que el fondo aporte más de el 49% de la inversión total.

Y por último, Fonsi si contempla financiamientos para empresas ubicadas en zona II con actividad industrial categoría II, y a su vez, la propuesta de inversión, en lo que se refiere a la aportación que debe hacer el fondo, si se ajusta a los requerimientos que éste pide.

7.3.8. ANTECEDENTES Y PROYECCION DE LA DEMANDA DE ENVASES DE PET

La demanda de envases de PET en México, comprende básicamente envases estandar desde 1/8 de litro hasta 2 litros de capacidad. Existen medidas más grandes para estos envases, pero dado su poco mercado y características tan específicas, no son motivo de interés.

Estas capacidades (1/8 a 2 litros), son utilizadas en mayor escala por el sector refresquero, acetero y otras industrias del sector de bienes de consumo y farmacéutico (cosméticos).

Para la estimación de la demanda actual, se tiene como base, que las características del PET en comparación con otros materiales tales como vidrio, pvc, aluminio, hojalata, etc., este tiende a desplazarlos, debido a la

inovación tecnológica y propiedades del mismo.

Para estimar la demanda actual, se tomo como base, las encuestas realizadas a la Asociación nacional de industriales de aceites y mantecas comestibles, Asociación nacional de industrias de plástico, Asociación nacional de la industria química y a Celanese mexicana s.a. Teniendo en cuenta la capacidad de desplazamiento del PET con respecto a los demás materiales, se estimo que la demanda para el año de 1986 de envases de PET asciende globalmente a la cantidad de 17 millones de piezas. Esta cifra, deberá de considerarse como conservadora, ya que la tendencia al cambio se verá influenciada por aspectos tanto técnicos como mercadotécnicos y no es de extrañarse que esta cifra se vea ampliamente superada a finales del año.

En lo que respecta a la tendencia de la demanda, a fin de ser congruente con las cifras, se toma como punto de partida la demanda global pronosticada para el año de 1986, con una relación constante de aumento del 30% para el año de 1987.

Esta relación podría incrementarse aceleradamente a partir de 1988 por la razón de que las características del PET son superiores a las de los materiales convencionales aunado a su facilidad de manejo, transportación, envasado y a la concientización por parte de los posibles consumidores de las bondades y beneficios del mismo, por lo que se estima para el año de 1988 un crecimiento en la demanda del 95% con respecto a 1987 y para los años de 1989 y 1990 un crecimiento del 90% con respecto a su año anterior inmediato.

En base a lo anterior, se proyecta la demanda a 1992 a través de 2 metodos:

Desarrollo del método no. 1 :

Esta basado en la ecuación de la línea de tendencia utilizando mínimos cuadrados para un número impar de años. Este método contempla el análisis de la demanda basada en la estimación de la demanda actual (1986) con un incremento del 30% para el año de 1987; un incremento acelerado para el año de 1988 del 95% con respecto a 1987 y un incremento del 90% constante para 1989 y 1990, así como el desarrollo de ecuaciones correspondientes y la sustitución de valores para su proyección a 1992.

Año	Unidad(x)	Demanda Piezas(y) (miles)	xy	x ²
1986	- 2	17,000	-34,000	4
1987	- 1	22,100	-22,100	1
1988	0	43,095	0	0
1989	1	81,881	81,881	1
1990	2	155,573	311,146	4
Σ	0	319,649	336,927	10

Generación de ecuación:

$$Y_c = a + bx$$

$$a = \frac{\sum y}{n} = \frac{319,649}{5} = 63,930$$

$$b = \frac{\sum (xy)}{\sum (x^2)} = \frac{336,927}{10} = 33,693$$

Sustitución de valores:

$$Y_c = 63,930 + 33,693 (x)$$

$$\text{Para 1986 : } Y_c = 63,930 + 33,693 (-2) = - 3,456$$

$$\text{Para 1987 : } Y_c = 63,930 + 33,693 (-1) = 30,237$$

$$\text{Para 1988 : } Y_c = 63,930 + 33,693 (0) = 63,930$$

$$\text{Para 1989 : } Y_c = 63,930 + 33,693 (1) = 97,623$$

$$\text{Para 1990 : } Y_c = 69,930 + 33,693 (2) = 131,316$$

$$\text{Para 1991 : } Y_c = 69,930 + 33,693 (3) = 165,009$$

$$\text{Para 1992 : } Y_c = 63,930 + 33,693 (4) = 198,702$$

Como se puede apreciar, el crecimiento de la demanda en el período 1986-1992 se estimó en un 1,068.83%, es decir pasará de 17 millones de piezas en 1986 a 198.702 millones de piezas en 1992.

Este método se considera conservador, ya que el crecimiento anual que refleja la demanda va disminuyendo año con año.

Año	Piezas (miles)	Tasa de Crecimiento anual
1986	--	--
1987	30,237	974.91
1988	63,930	111.42
1989	97,623	52.70
1990	131,316	34.51
1991	165,009	25.65
1992	198,702	20.41

Desarrollo del método no. 2 :

El desarrollo de este método, esta basado en la ecuación de la línea recta logarítmica de tendencia exponencial utilizando mínimos cuadrados.

Este método esta basado en una estimación de la demanda igual a la del método 1.

Año	Unidad(x)	Demanda Piezas(y)	Log(y)	x Log(y)	x ²
1986	- 2	17,000,000	7.23	- 14.46	4
1987	- 1	22,100,000	7.34	- 7.34	1
1988	0	43,095,000	7.63	0	0
1989	1	81,881,000	7.91	7.91	1
1990	2	155,573,000	8.20	16.40	4
	0	319,649,000	38.31	2.51	10

Generación de ecuación:

$$\text{Log } a = \frac{\log y}{n} = \frac{38.31}{5} = 7.662$$

$$\text{Log } b = \frac{(x \log y)}{x^2} = \frac{2.51}{10} = 0.251$$

Sustitución de valores:

$$\text{Log } Y_c = a + bx$$

$$\text{Para 1986 : } \log Y_c = 7.662 + 0.251 (-2) = 7.16 = 14,454,398$$

$$\text{Para 1987 : } \log Y_c = 7.662 + 0.251 (-1) = 7.411 = 25,763,212$$

$$\text{Para 1988 : } \log Y_c = 7.662 + 0.251 (0) = 7.662 = 45,919,801$$

Para 1989 : $\log Y_c = 7.662 + 0.251 (1) = 7.913 = 81,846,479$

Para 1990 : $\log Y_c = 7.662 + 0.251 (2) = 8.164 = 145,881,426$

Para 1991 : $\log Y_c = 7.662 + 0.251 (3) = 8.415 = 260,015,956$

Para 1992 : $\log Y_c = 7.662 + 0.251 (4) = 8.666 = 463,446,920$

El crecimiento de la demanda, con este método, para el período 1986-1992, se estimó en un 2,626%, el cual resulta ser un parametro optimista de proyección de demanda, sobre todo si lo comparamos con el resultado del método 1 que fue del 1,068.83% para el mismo período.

A través de este método, las tasas de crecimiento anuales de la demanda son las siguientes:

Año	Piezas	Tasa de Crecimiento Anual
1986	14,454,398	--
1987	25,763,212	78.23
1988	45,763,212	78.23
1989	81,846,479	78.23
1990	145,881,426	78.23
1991	260,015,956	78.23
1992	463,446,920	78.23

Como se puede apreciar, la tasa de crecimiento anual, bajo este método es constante y el porcentaje que resulto (78.23%) se considera razonable sobre todo si consideramos que con 1986 se inician operaciones en forma significativa, por lo tanto el potencial de demanda futura de envases de PET es muy amplia ya que esta dentro de un mercado virgen y el posicionamiento en el mismo, será factor fundamental para el buen desarrollo de la empresa.

7.3.9. ANTECEDENTES Y PROYECCION DE LA OFERTA DE ENVASES DE PET

La producción de envases de PET en México, se ha visto limitada por falta de conocimiento del mercado potencial del producto.

Otra de las razones que han limitado la producción en serie de este tipo de envases, era la falta de abastecimiento continuo de materias primas (PET) por parte de los fabricantes de las mismas, hecho que se traduce en deficiencia en la producción.

Por estas razones, la producción significativa de envases de PET se inicia a partir del año 1985.

Tomando en cuenta lo anterior, para la determinación de la oferta de envases de PET, se tomo como base la producción

de 1985 y los nuevos proyectos para la fabricación de este tipo de envases para 1986.

Para proyectar la oferta a 1992, se cuenta con información estimada para los años de 1985 y 1986, para el año de 1987 se estima un crecimiento de la oferta en un 50% con respecto al año anterior inmediato, para el año de 1988 un incremento acelerado del 105% con respecto a 1987 y para 1989 y 1990 incremento constante del 70%.

Estos porcentajes de incremento de producción se estimaron en base a los proyectos de inversión que se están realizando actualmente y a los nuevos proyectos que arrancan operaciones en 1988.

Es importante destacar que en la actualidad, los principales fabricantes tratarán de posicionarse de un mercado virgen, por lo que su estabilidad en el mercado dependerá básicamente de la calidad de sus productos y el profesionalismo con el que se trabaje.

En lo que respecta al análisis histórico de la oferta, en sector industrial de fabricantes de envases de PET inició operaciones en el año de 1982, en dicho año se realizaron importantes inversiones en maquinaria, equipo y tecnología para su fabricación. Debido a la crisis económica por la que atravesó nuestro país, se vió detenida la producción de los mismos por la caída del mercado ante la incertidumbre de esa época.

A partir de 1984, se detecta la oportunidad de empezar a desplazar a los materiales convencionales, ofreciendo un material de características y propiedades superiores a los tradicionalmente utilizados.

En base a lo anterior, en 1985, arranca en forma significativa la producción de envases de PET con un volumen bajo de producción estimado globalmente en 2 millones de piezas.

Considerando los proyectos de inversión que se están realizando para la fabricación de envases de PET y tomando como base que de todos ellos, únicamente tres iniciarán operaciones en forma continúa a lo largo de este año (1986), se estimó que la oferta actual de estos asciende globalmente a la cantidad de 10 millones de piezas, cifra razonable debido a las pruebas piloto y puesta a punto de maquinaria y equipo.

A su vez, se estima que las compañías que arrancan operaciones en 1985, aumentarán su capacidad de producción para el año de 1986 en un 30% lo cual se traduce en una producción total estimada de 2.6 millones de piezas.

La suma de esta producción con la pronosticada para los nuevos proyectos de inversión que iniciarán operaciones en 1986, arroja una cifra total estimada de 12.6 millones de piezas.

A fin de proyectar la tendencia de la oferta, se tomó como base el estimado de producción de envases de PET para los años 1985 y 1986, para el año de 1987 se estima un incremento de la oferta en un 50% con respecto al año anterior inmediato, para 1988 un incremento acelerado del 105% y para 1989 y 1990 un incremento constante del 70%.

En base a esto, la producción estimada para el año de 1987 será de 18.9 millones de piezas.

Así, se proyecta la oferta por medio de dos métodos. El método 1, se puede considerar un método de análisis de la tendencia conservador, mientras que el método 2, se puede considerar como el óptimo.

El contar con dos métodos de análisis de tendencia nos permite evaluar la oferta futura dentro de los parámetros mínimos y máximos, ya que al compararla con la demanda nos determinará el tamaño de el mercado y su cantidad.

Desarrollo del método no. 1 :

El desarrollo de este método está basado en la ecuación de la línea recta de tendencia utilizando mínimos cuadrados para un número impar de años.

Este método contempla el análisis de la oferta basada en el estimado de producción para el año de 1986, para el año de 1987 se estimó un crecimiento de la oferta en un 50% con respecto al año anterior inmediato, para 1988 un incremento acelerado del 105% y para 1989 y 1990 un incremento constante del 70% así como la generación de las ecuaciones correspondientes y la sustitución de valores para su proyección a 1992.

Año	Unidad (x)	Demanda Piezas (y)	xy	x ²
1986	- 2	12,600	-25,200	4
1987	- 1	18,900	-18,900	1
1988	0	38,745	0	0
1989	1	65,866	65,866	1
1990	2	111,972	223,944	4
Σ	0	248,083	245,710	10

Nota: no se tomó en cuenta la producción de 1985 por eliminación.

Generación de ecuación:

$$a = \frac{y}{n} = \frac{248,083}{5} = 49,617$$

$$b = \frac{xy}{x^2} = \frac{245,710}{10} = 24,571$$

Sustitución de valores :

$$Y_c = 49,617 + 24,571 (x)$$

$$\text{Para 1986 : } Y_c = 49,617 + 24,571 (-2) = 475$$

$$\text{Para 1987 : } Y_c = 49,617 + 24,571 (-1) = 25,046$$

$$\text{Para 1988 : } Y_c = 49,617 + 24,571 (0) = 49,617$$

$$\text{Para 1989 : } Y_c = 49,617 + 24,571 (1) = 74,188$$

$$\text{Para 1990 : } Y_c = 49,617 + 24,571 (2) = 98,759$$

$$\text{Para 1991 : } Y_c = 49,617 + 24,571 (3) = 123,330$$

$$\text{Para 1992 : } Y_c = 49,617 + 24,571 (4) = 147,901$$

Como podemos observar, la producción estimada para 1992, es de 147.901 millones de piezas, lo cual representa un incremento del 1,073.81% con respecto a 1986 que es de 12.6 millones de piezas.

Los porcentajes de crecimiento anual, se muestran a continuación :

Año	Piezas (miles)	Porcentaje de Aumento
1986	475	--
1987	25,046	--
1988	49,617	98.10
1989	74,188	49.52
1990	98,759	33.11
1991	123,330	24.87
1992	147,901	19.92

Como se puede observar, el crecimiento de la oferta para el período 1987-1992 se estimó en un 490.51%. Este método se considera como conservador ya que el crecimiento anual que refleja la oferta va en disminución con respecto al año anterior inmediato.

Desarrollo del método no. 2 :

El desarrollo de este método esta basado en la ecuación de la línea recta logarítmica de tendencia exponencial mediante el método de mínimos cuadrados.

Este método contempla el análisis de la oferta de la misma manera que el método no. 1 .

Año	Unidad (x)	Oferta Piezas (y)	log y	x log y	x ²
1986	- 2	12,600,000	7.10	-14.20	4
1987	- 1	18,900,000	7.27	- 7.27	1
1988	0	38,745,000	7.58	0	0
1989	1	65,866,000	7.81	7.81	1
1990	2	111,972,000	8.04	16.08	4
	0	248,083,000	37.80	2.42	10

Nota: no se tomó en cuenta la producción de 1985 por eliminación.

Generación de ecuación :

$$\text{Log } a = \frac{\log y}{n} = \frac{37.80}{5} = 7.56$$

$$\text{Log } b = \frac{x \log y}{x^2} = \frac{2.42}{10} = 0.242$$

Sustitución de valores :

$$\log Y_c = 7.56 + 0.242 (x)$$

$$\text{Para 1986 : } \log Y_c = 7.56 + 0.242 (-2) = 7.076 = 11,912,420$$

$$\text{Para 1987 : } \log Y_c = 7.56 + 0.242 (1) = 7.318 = 20,796,967$$

$$\text{Para 1988 : } \log Y_c = 7.56 + 0.242 (0) = 7.56 = 36,307,805$$

$$\text{Para 1989 : } \log Y_c = 7.56 + 0.242 (1) = 7.802 = 63,386,971$$

$$\text{Para 1990 : } \log Y_c = 7.56 + 0.242 (2) = 8.044 = 110,662,378$$

$$\text{Para 1991 : } \log Y_c = 7.56 + 0.242 (3) = 8.286 = 193,196,832$$

$$\text{Para 1992 : } \log Y_c = 7.56 + 0.242 (4) = 8.528 = 337,287,309$$

Como se puede apreciar, la producción estimada para 1992 es de 337,287,309 piezas, lo cual representa un incremento del 1,684.59% con respecto a 1987 que es de 18,900,000 piezas. Los porcentajes proyectados con respecto a su año anterior se muestran a continuación :

Año	Piezas	Porcentaje de Aumento
1986	11,912,420	--
1987	20,796,967	74.58
1988	36,307,805	74.58
1989	63,386,971	74.58
1990	110,662,378	74.58
1991	193,196,832	74.58
1992	337,287,309	74.58

Como se puede apreciar, la tasa de crecimiento anual es constante y el porcentaje que resultó es del 74.58% anual, lo cual se considera razonable en base al desarrollo que podrá llegar a tener este tipo de material.

7.3.10. ESTUDIO TECNICO Y FINANCIERO DE LA PROPUESTA DE INVERSION

ESTUDIO TECNICO :
PRODUCCION (en millones de pesos) :

Año	0	1	2	3	4	5	6	7
	0	26.8	36	36	36	36	36	36

COSTO DE LA MAQUINARIA :

- 4 máquinas sopladoras tipo Mag-Plastic 55B-2-15.
Cada una produce 9,000,000 de envases por año, trabajando al 80% de su capacidad.
Costo por máquina : \$ 130,000,000.00
- 2 máquinas inyectoras Krupp, tipo KR-350.
Cada una produce 20,000,000 de preformas por año, trabajando al 80% de su capacidad.
Costo por máquina : \$ 160,000,000.00
- 2 moldes inyectoras de 16 cavidades.
Costo por molde : \$ 120,000,000.00
- Accesorios.
Costo de los accesorios : \$ 100,000,000.00

COSTO UNITARIO DE LA MATERIA PRIMA :

Cada botella pesa 32 gramos.
El costo de una tonelada de PET es de \$ 1,400,000 .
El costo por envase es de \$ 44.80

PRECIO DE VENTA :

El precio de venta es de \$ 120.00 por envase .

ESTUDIO FINANCIERO

Estudio hecho a precios y costos constantes.

- 1). Los proveedores se liquidan de contado
 Los inventarios se mantienen 30 días
 Las cuentas por cobrar son a 30 días

2). PRESUPUESTOS (en millones de pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7
VENTAS	0	3,436	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
PRODUCCION	0	28.8	36	36	36	36	36	36
COSTO MATERIAS PRIMAS	0	1,290.24	1,612.8	1,612.8	1,612.8	1,612.8	1,612.8	1,612.8
INVENTARIO	0	134.4	134.4	134.4	134.4	134.4	134.4	134.4
PROVEEDORES	0	0	0	0	0	0	0	0

3). INVERSIONES (en millones de pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7
MAQUINARIA, EQUIPO E INSTALACIONES	1,180	0	0	0	0	0	0	0
EQUIPO DE OFICINA	60	0	0	0	0	0	0	0
EQUIPO DE TRANSPORTE	200	0	0	0	0	0	0	0
TERRENO	200	0	0	0	0	0	0	0
MAQUINA INDUSTRIAL	400	0	0	0	0	0	0	0
GASTOS PRESUPUESTIVOS	200	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2,340	0						

4). DEPRECIACION (en millones de pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7
MAQUINARIA Y EQUIPO	0	118	118	118	118	118	118	118
EQUIPO DE OFICINA	0	6	6	6	6	6	6	6
EQUIPO DE TRANSPORTE	0	40	40	40	40	40	0	0
MAQUINA INDUSTRIAL	0	40	40	40	40	40	40	40
ADQUISICION DE GASTOS PRESUPUESTIVOS	0	20	20	20	20	20	20	20
TOTAL	0	224	224	224	224	224	184	184

51. GASTOS DE FABRICACION (en millones de pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7
DEPRECIACION DE EQUIPO Y MAQUINARIA INDUSTRIAL	0	150	150	150	150	150	150	150
AMORTIZACION DE GASTOS PREOPERATIVOS	0	20	20	20	20	20	20	20
COMUNICACIONES	0	10	10	10	10	10	10	10
AGUA, ENERGIA Y ELECTRIC.	0	60	60	60	60	60	60	60
LIMPIEZA	0	3	3	3	3	3	3	3
MANTENIMIENTO DE MAQ.	0	25	25	25	25	25	25	25
GASTOS DE BOGEMA	0	6	6	6	6	6	6	6
SEBAMOS	0	18	18	18	18	18	18	18
MATERIALES INDIRECTOS	0	25	25	25	25	25	25	25
CAPACITACION	0	8	8	8	8	8	8	8
RENTAS	0	4	4	4	4	4	4	4
OTROS GASTOS	0	15	15	15	15	15	15	15
TOTAL	0	353						

61. GASTOS GENERALES (en millones de pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7
SUELDOS ADMINISTRACION	0	62.20	62.20	62.20	62.20	62.20	62.20	62.20
PRESTACIONES SOCIALES	0	12.21	12.21	12.21	12.21	12.21	12.21	12.21
ARRENDAMIENTO	0	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
SUELDOS VENTAS	0	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8
PRESTACIONES SOCIALES	0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
ARRENDAMIENTO	0	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
VIAJES	0	21	21	21	21	21	21	21
SUPLEMENTOS DE OFICINA	0	1	1	1	1	1	1	1
RENTA Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE OFICINA	0	3	3	3	3	3	3	3
RENTA Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS	0	6	6	6	6	6	6	6
COMUNICACIONES	0	3	3	3	3	3	3	3
AGUA, ENERGIA Y ELECTRIC.	0	6	6	6	6	6	6	6
LIMPIEZA	0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
SEBAMOS	0	4	4	4	4	4	4	4
PAPELERIA	0	3	3	3	3	3	3	3
PUBLICIDAD	0	4	4	4	4	4	4	4
ATENCION A CLIENTES	0	4	4	4	4	4	4	4
DEPRECIACION DE EQUIPO DE TRANSPORTE	0	40	40	40	40	40	0	0
DEPRECIACION DE EQUIPO DE OFICINA	0	6	6	6	6	6	6	6
OTROS GASTOS	0	8	8	8	8	8	8	8
TOTAL	0	213.99	213.99	213.99	213.99	213.99	172.99	172.99

7). FOND DE FONDS (en millones de pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7
SALARIO	0	36.72	36.72	36.72	36.72	36.72	36.72	36.72
PRESTACIONES SOCIALES	0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
ALUMINIO	0	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
ENTRETENIMIENTO	0	5	5	5	5	5	5	5
TOTAL	0	53.22						

8). SUELDOS

PUESTO	POR MES	CANTIDAD	TOTAL	POR AÑO
DIRECTOR GENERAL	2'000,000	1	2'000,000	24'000,000
GERENTE DE VENTAS	1'200,000	1	1'200,000	14'400,000
GERENTE DE PRODUCCION	800,000	1	800,000	9'600,000
GERENTE DE MONEDA	500,000	1	500,000	6'000,000
MECANICO	500,000	2	1'000,000	12'000,000
SECRETARIA	200,000	2	400,000	4'800,000
OPERARIO	120,000	24	2'880,000	33'600,000
ALMACENISTA	90,000	2	180,000	2'160,000
CHEFE	120,000	2	240,000	2'880,000
AUXILIARES	90,000	5	450,000	5'400,000
TOTAL	6'5'620,000	41	69'650,000	815'000,000

9). FONDOS CRECIENTES (en millones de pesos)

AÑO	AMORTIZACION	MONTO	INTERESES REVENIDRO	FONDO PROPUESTO	FINANCIA. ADICIONAL	AMORTIZACION FINANCIA. ADICIONAL	SALDO INSOLUTO
1	229.2857	1,605	367.447	284.6353	102.8117		1,707.8117
2	229.2857	1,375.7143	412.2857	353.3462	98.9195		1,766.7312
3	229.2857	1,146.4286	456.4889	426.6440		12.1951	1,754.5761
4	229.2857	917.1429	423.9547	544.5327		120.979	1,633.5981
5	229.2857	687.8571	394.3586	675.9826		281.6322	1,351.9659
6	229.2857	458.5714	366.3646	837.1651		512.8885	839.1654
7	229.2857	229.2857	332.5745	1,041.7396		839.1651	0.00

101.

CALCULO DE LA TASA REAL

$$\text{Tasa nominal anual} = \text{C.P.P.} = 1.13$$

$$\text{Tasa nominal anual} = 98.74 \times 1.13 = 111.276$$

$$\text{Inflacion anualizada} = 113\%$$

$$\text{Tasa efectiva} = \frac{(1 + \text{tasa nominal anual})^4}{4} - 1$$

$$\text{Tasa efectiva} = \frac{(1 + 1.1327)^4}{4} = 166.91\%$$

$$\text{Tasa real} = \frac{\text{tasa efectiva} - \text{inflacion anualizada}}{1 + \text{inflacion anualizada}}$$

$$\text{Tasa real} = \frac{1.6691 - 1.13}{1 + 1.13} = 24.10\%$$

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO
(en millones de pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7
SALDO INICIAL	0	0	812.5320	1,027.3222	2,036.2076	3,737.6785	4,492.5132	5,028.0129
APORTACIONES DE CAPITAL	735	252.2340	0	0	0	0	0	0
CREDITO FOMEI	1,605	0	0	0	0	0	0	0
INGRESOS POR COMENZA	0	3,168	4,248	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
SUMA DE INGRESOS	2,340	3,520.2340	5,060.5350	6,147.3222	7,156.2076	8,057.6785	8,812.5132	9,368.8129
SUELDOS ADMINISTRACION	0	81.79	81.79	81.79	81.79	81.79	81.79	81.79
SUELDOS VENTAS	0	22	22	22	22	22	22	22
PAJOS DE COMA	0	53.22	53.22	53.22	53.22	53.22	53.22	53.22
MATERIAS PRIMAS	0	1,424.64	1,612.8	1,612.8	1,612.8	1,612.8	1,612.8	1,612.8
INVERSIONES	2,340	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACION DEL CREDITO DE FOMEI	0	229.2857	229.2857	229.2857	229.2857	229.2857	229.2857	229.2857
INTERESES DEL CREDITO DE FOMEI	0	55.3496	124.0605	209.3583	315.247	446.6971	609.8794	812.4539
GASTOS DE FABRICACION	0	175	175	175	175	175	175	175
GASTOS GENERALES	0	64.2	64.2	64.2	64.2	64.2	64.2	64.2
I. S. R. Y P. T. U.	0	682.8126	870.8566	863.4606	864.9864	880.1725	936.3252	1,000.6961
SUMA DE EGRESOS	2,340	2,707.6989	3,243.2129	3,311.1146	3,418.5291	3,965.1653	3,784.5043	4,051.4457
DESBORTE DEL PERIODO	0	812.5320	1,027.3222	2,036.2076	3,737.6785	4,492.5132	5,028.0129	5,796.5672

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO
(en millones de pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7
OPERACIONES:								
VENTAS NETAS	0	3,426	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
COSTO DE VENTAS	0	1,696.46	2,019.02	2,019.02	2,019.02	2,019.02	2,019.02	2,019.02
GASTOS GENERALES	0	213.99	213.99	213.99	213.99	213.99	173.99	173.99
UTILIDAD BRUTA	0	1,515.55	2,086.99	2,086.99	2,086.99	2,086.99	2,126.99	2,126.99
GASTOS FINANCIEROS:								
INTERESES DEVENIDADOS	0	307.447	412.2657	426.4089	423.3547	394.3506	326.3646	202.5745
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	0	1,158.103	1,674.7243	1,660.5011	1,663.4353	1,692.6394	1,800.6254	1,924.4153
I. S. R. Y P. T. U.	0	602.2136	870.8266	863.4606	864.9864	880.1725	936.3252	1,000.6961
UTILIDAD NETA	0	555.8894	803.8977	797.0405	798.4489	812.4669	864.3002	923.7194

BALANCE GENERAL PROYECTADO
(millones de pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7
ACTIVO CIRCULANTE:								
EFFECTIVO E INVERSIONES REALIZABLES	0	812.5350	1,427.3222	2,426.2076	3,737.6785	4,492.5132	5,026.0129	5,296.9672
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR	0	288	360	360	360	360	360	360
INVENTARIOS	0	134.4	134.4	134.4	134.4	134.4	134.4	134.4
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	0	1,234.9350	2,321.7222	3,330.6076	4,232.0785	4,986.9132	5,522.4129	5,790.9672
ACTIVO FIJO:								
INMOBILIDAD Y EQUIPO	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
EQUIPO DE OFICINA	60	60	60	60	60	60	60	60
EQUIPO DE TRANSPORTE	200	200	200	200	200	200	200	200
TERRENO	300	300	300	300	300	300	300	300
DEPRECIACION DE INMOBILIDAD Y EQUIPO	0	158	316	474	632	790	948	1,106
DEPRECIACION DE EQUIPO DE OFICINA	0	6	12	18	24	30	36	42
DEPRECIACION DE EQUIPO DE TRANSPORTE	0	40	80	120	160	200	200	200
GASTOS PREOPERATIVOS	200	200	200	200	200	200	200	200
AMORTIZACION DE GASTOS PREOPERATIVOS	0	20	40	60	80	100	120	140
TOTAL ACTIVO FIJO	2,340	2,116	1,992	1,668	1,444	1,220	1,026	852
TOTAL ACTIVO	2,340	3,350.9350	4,213.7222	4,998.6076	5,676.0785	6,206.9132	6,328.4129	6,642.9672
PASIVO CIRCULANTE:								
CUENTAS POR PAGAR	0	0	0	0	0	0	0	0
DEUDA A CORTO PLAZO	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVO CIRCULANTE	0	0	0	0	0	0	0	0
DEUDA A LARGO PLAZO	1,645	1,707.8117	1,766.7312	1,754.5761	1,633.9981	1,351.9659	839.1654	0
I.S.R. Y P.T.U.	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVO	1,645	1,707.8117	1,766.7312	1,754.5761	1,633.9981	1,351.9659	839.1654	0
CAPITAL SOCIAL:								
CAPITAL	735	1,087.2340	1,087.2340	1,087.2340	1,087.2340	1,087.2340	1,087.2340	1,087.2340
RESERVADO DE EJERCICIOS ANTERIORES	0	0	383.8994	1,339.7571	2,136.7976	2,986.8469	3,767.7134	4,632.0136
GRANICIA (RESERVA)	0	383.8994	883.8577	757.0405	788.4489	812.4689	854.3002	923.7194
TOTAL CAPITAL SOCIAL	735	1,643.1824	2,446.9911	3,244.0316	4,042.4805	4,884.5479	5,719.2476	6,642.9672
TOTAL PASIVO + CAPITAL	2,340	3,350.9350	4,213.7223	4,998.6076	5,676.0785	6,206.9132	6,328.4129	6,642.9672

7.3.11. ANALISIS DE LA PROPUESTA DE INVERSION

VALOR PRESENTE NETO :

V.P.N. al 24.14% = \$ 6,620.01 x 10⁶

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO :

T.I.R. = 79.75%

ANUALIDAD EQUIVALENTE :

A.E. = \$ 2,049.07 x 10⁶

Esto significa que el proyecto arrojará flujos de efectivo por esta cantidad al final de cada uno de los 7 años.

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION :

Año	Flujo de efectivo (millones)	
0	- 2,340	
1	+ 812.5350	- 1,527.4650
2	+ 1,827.3222	+ 299.8572

Interpolando entre el primero y el segundo año, encontramos que el período de recuperación de la inversión es al 1 años 10 meses aproximadamente.

RAZONES FINANCIERAS :

Año	1	2	3	4	5	6	7
razón de deuda	0.57	0.46	0.38	0.31	0.23	0.14	0.00
número de veces de interes obtenido	3.99	5.06	4.89	4.93	5.29	6.39	10.3

RAZONES DE LIQUIDEZ :

medida interna	142	299	464	612	757	848	873
----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

RAZONES DE APROVECHAMIENTO O DE EFICIENCIA :

ventas a activos totales	1.15	1.12	0.93	0.81	0.74	0.70	0.69
margen de utilidad neta	0.62	0.68	0.68	0.68	0.69	0.70	0.71

rotación de inventarios	25.7	32.1	32.1	32.1	32.1	32.1	32.1
retorno en activos totales	0.35	0.35	0.29	0.25	0.22	0.19	0.18

7.3.12. OTORGAMIENTO DE ESTIMULOS FISCALES

Los estímulos fiscales se otorgan mediante Certificados de Promoción Fiscal, que son los documentos en los que se hace constar el derecho de su titular para acreditar su importe contra cualquier impuesto federal a su cargo.

La propuesta de inversión tendrá derecho al otorgamiento de un crédito fiscal contra impuestos federales de el 15% sobre la inversión beneficiable. Por otro lado, si se llega a contar con el Registro en el Programa de Fomento de Bienes de Capital debidamente autorizado, podrá obtener además un crédito contra impuestos federales no destinado a un fin específico equivalente al 10% del valor de la factura comercial de las partes y componentes seleccionados para maquinaria y equipo, siempre que el fabricante de estos bienes cuente con un registro en dicho Programa de Fomento de Bienes de Capital.

Si la empresa inicia operaciones antes de el 30 de junio de 1987, se hará acreedora a un estímulo adicional equivalente al 30% sobre el 15% mencionado con anterioridad. Este beneficio se aplica únicamente a las inversiones que se realicen y empleos que se generen hasta el 31 de diciembre de 1988.

CONCLUSION

El conocimiento de más de una fuente de financiamiento, para la puesta en marcha de un proyecto, trae como consecuencia una mejor toma de decisiones. Es así como este estudio ayuda al empresario o inversionista. Da a conocer diferentes fuentes de financiamiento con las que puede contar. Resulta importante conocer las características que rigen a cada una de estas fuentes de financiamiento para así saber con cuales se puede contar. A su vez resulta importante, también, el conocimiento de las categorías industriales sujetas a fomento y la zonificación económica de nuestro país, con el objeto de que el inversionista sepa de antemano los estímulos fiscales a que se hace acreedor por localizar su planta en una de estas zonas.

Teniendo en consideración estas fuentes de financiamiento, se desarrolla un estudio para la fabricación de envases de plástico. Las cifras que arroja este estudio son alentadoras, lo que significa una aprobación de los resultados de este. Solamente se tiene que seguir de cerca el mercado de éstos. El mercado de los aceites comestibles se ve como el de más fácil acceso, tanto por los volúmenes involucrados, como por la versatilidad de la clientela. El mercado de los insecticidas es interesante por los márgenes de utilidad. El mercado refresquero depende todavía de varios factores como son: la aprobación de el gobierno a los envasadores para utilizar el envase de 2 litros, el utilizar el diseño americano o el diseño europeo y la empresa Vitro (Regioplast), tiene instalada una maquina Nissei lista para producir la botella americana.

Tomando en cuenta lo anterior, se deberá empezar atacando el mercado de aceites comestibles, y luego atacar el de insecticidas, siguiendo de cerca el desembolbimiento de el mercado de refrescos.

Los flujos de efectivo de el proyecto, permitirán a la nueva empresa estar preparada en cualquier momento para futuras ampliaciones en capacidad de producción si el mercado lo permite.

BIBLIOGRAFIA

REGLAS GENERALES DE OPERACION DEL FONDO DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL, Boletín de divulgación técnica, febrero de 1985.

PROGRAMA DE APOYO FINANCIERO PARA EL FOMENTO DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO NACIONAL, Subdirección de Capacitación y Divulgación Fondo de Fomento Industrial, Banco de México, Serie documentos técnicos no. 2, Diciembre de 1985.

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA FORMULACION DE UN ESTUDIO DE PREINVERSION, Subdirección de Capacitación y Divulgación Técnica Fondo de Equipamiento Industrial, Banco de México, Boletín de divulgación técnica, Serie documentos técnicos no.1 ,4a. edición, Septiembre de 1985.

DESARROLLO TECNOLÓGICO, Unidad de Capacitación y Divulgación Técnica Fondo de Equipamiento Industrial, Banco de México, Boletín de divulgación técnica, Serie de documentos no.4 , Mayo de 1984.

FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS, Subdirección de Capacitación y Divulgación Técnica Fondo de Equipamiento Industrial, Banco de México, Boletín de divulgación técnica, Serie de documentos no. 5, Septiembre 1984.

SU ASESOR FINANCIERO-INDUSTRIAL PAI, Nacional Financiera, S.A., México D.F., 1984.

LOCALIZACION INDUSTRIAL EN MEXICO, Banco de información sobre localización de parques industriales, Nacional Financiera, S.A.

FIDEIN INFORME DE ACTIVIDADES 1984, Nacional Financiera, S.A.

FIDEIN SINTESIS DE LAS REGLAS PARA LA OBTENCION DE CREDITO PARA URBANIZACION, Nacional Financiera S.A., Mexico D.F.

FIDEIN SINTESIS DE LAS REGLAS DE OPERACION PARA EL OTORGAMIENTO DE CREDITO PARA CONSTRUCCION DE NAVES O EDIFICIOS INSUTRIALES, Nacional Financiera S.A., Mexico D.F.

INFOTEC PROGRAMAS Y SERVICIOS, Información y asesoría tecnológica para la innovación en la industria, Nacional Financiera S.A., México D.F.

FONEP PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, Fondo nacional de estudios y proyectos, Nacional Financiera S.A., México D.F. 1984.

BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR, S.N.C. PROGRAMA 1986, Bancomext, México D.F. 1986.

FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCION DE ARTICULOS MANUFACTURADOS DE EXPORTACION, Bancomext-Fomex, México D.F., Octubre 1984.

FINANCIAMIENTO PARA LA SUSTITUCION DE IMPORTACIONES,
Bancomext-Fomex, México D.F., Febrero 1984.

FINANCIAMIENTO PARA LA INDUSTRIA MAQUILADORA Y ZONAS FRONTERIZAS,
Bancomext-Fomex, México D.F., Octubre 1984.

DISPOSICIONES VIGENTES EN MATERIA DE FOMENTO INDUSTRIAL,
Asociación Nacional de Economistas Consultores, A.C., México
D.F., Febrero 1986.

XVI REUNION TECNICA DE FORMULACION DE PROYECTOS INDUSTRIALES,
Fondo de Equipamiento Industrial, Banco de México, México D.F.,
abril 1986.

**PRINCIPALES LINEAMIENTOS DE FOGAIN, Fondo de Garantía y Fomento a
la industria mediana y pequeña, Nacional Financiera S.A., México
D.F., 1986.**

**PRINCIPLES OF CORPORATE FINANCE, Richard Brealey y Stewart
Meyers, Mc Graw Hill, 1984, p.p. 10-101, 569-580.**

**FINANZAS EN ADMINISTRACION, Weston-Brigham, Interamericana, 5a.
edición, México D.F. 1983, p.p. 14-48.**

**PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS, Instituto
Mexicano de Contadores Públicos, 1a. edición, México D.F. 1984,
p.p. 267-345.**