



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS

INGENIERO AGRÓNOMO FITOTECNISTA

FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

AGRICOLAS

CAPITULO 10 LAS INVERSIONES EN EL PROYECTO
•CAPITULO 11 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

•ESTUDIO FINANCIERO IV
•PARTE 2

AUTORES:
Ana Laura Franco Malváiz

TEMÁTICA

Estudio financiero

Capítulo 10 las inversiones en el proyecto

- 10.1. Inversión fija
- 10.2. Nivel de exactitud de las estimaciones de inversión fija
- 10.3. Inversión diferida.
- 10.4. Capital de trabajo.
- 10.5. Inversiones durante la operación.
- 10.6. Resumen de las inversiones.
- 10.7. Calendario de inversiones

TEMÁTICA

CAPITULO 11 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.

11.1 GENERALIDADES.

11.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

11.2.1 Aportaciones de los socios de la empresa.

11.2.2 Utilidades no distribuidas y reservas de depreciación y amortización.

11.2.3 Proveedores.

11.2.4 Crédito bancario.

11.2.5 Financiamientos no bancarios.

11.2.6 Fondos de fomento económico del gobierno federal y estatal.

11.3 CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO DE LA EMPRESA.

11.3.1 Ventajas y desventajas del financiamiento con crédito

11.3.2. Estructura de Capital.

11.4 MINISTRACIÓN DE FONDOS

11.4.1 Amortización de créditos y pagos de intereses

UNIDAD DE COMPETENCIA IV	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Determina la inversión total del proyecto de inversión, interrelacionando el estudio técnico con los aspectos económicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la estructura de un estudio económico. • Diferencia los diversos tipos de costos. • Define: <ul style="list-style-type: none"> • Inversión total • Depreciación • Capital de Trabajo • Punto de Equilibrio • Estados Financieros Proforma • Costos de Capital o Tasa Mínima Aceptable • Financiamiento y conoce las fuentes de financiamiento 	Desarrolla el proceso para la formulación de un estudio económico y aplicará los conocimientos adquiridos para obtener la información necesaria para determinar la inversión total, la que es analizada para seleccionarla mejor alternativa de inversión.	Responsabilidad y disponibilidad de la asimilación del conocimiento de los elementos que constituyen un proyecto de inversión, con actitudes éticas e iniciativa
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS REQUERIDOS		TIEMPO DESTINADO
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de caso • Ejercicios aplicables y relacionados al Plan de estudios y la Unidad de Competencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Material didáctico. Presentaciones Power Point y Excel y Estudios de caso • Salón de clases, pizarrón, equipo audio visual y sala virtual • Referencias bibliográficas otras fuentes de consulta 		10.0 h Teoría 4.0 h Práctica
CRITERIOS DE DESEMPEÑO III	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	
El discente mediante la organización de trabajo en equipo: <ul style="list-style-type: none"> • Determina la Inversión del Proyecto. • Domina el tema y analiza e interpreta resultados • Muestra actitudes de iniciativa con ética profesional 	Análisis y reflexión sobre las investigaciones realizadas (Debate o Foros de discusión)	Exponer sus opiniones sobre los resultados de su investigación Resumen escrito de la elaboración del Estudio Económico	

INDICE

Estudio financiero

	PAG
PRESENTACION	7
GUIA DE USO	8
OBJETIVO	10
Estudio financiero	
CAPITULO 10 LAS INVERSIONES EN EL PROYECTO	11
10.1 INVERSIÓN FIJA	11
10.2 NIVEL DE EXACTITUD DE LAS ESTIMACIONES DE INVERSION FIJA	13
10.3 INVERSION DIFERIDA.	14
10.4 CAPITAL DE TRABAJO.	17
10.5 INVERSIONES DURANTE LA OPERACIÓN.	26
10.6 RESUMEN DE LAS INVERSIONES.	27
10.7 CALENDARIO DE INVERSIONES	28
CAPITULO 11 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.	28
11.1 GENERALIDADES.	
11.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO.	29
11.2.1 Aportaciones de los socios de la empresa.	32
11.2.2 Utilidades no distribuidas y reservas de depreciación y amortización.	33
11.2.3 Proveedores.	33
11.2.4 Crédito bancario.	34
11.2.5 Financiamientos no bancarios.	41
11.2.6 Fondos de fomento económico del gobierno federal y estatal.	45
11.3 CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO DE LA EMPRESA.	49
11.3.1 Ventajas y desventajas del financiamiento con crédito	52
11.3.2. Estructura de Capital.	53
11.4 MINISTRACIÓN DE FONDOS	55
11.4.1 Amortización de créditos y pagos de intereses	57
12.- Bibliografía	56

Presentación

El presente material corresponde a la unidad de aprendizaje **FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGRICOLAS**, específicamente a la UNIDAD DE COMPETENCIA IV **Determina la inversión total del proyecto de inversión, interrelacionando el estudio técnico con los aspectos económicos**. el presente material forma parte de una serie de seis partes correspondientes a cada unidad.

Guía de uso

Los contenidos de este material, se desarrollan con base al programa de estudios por competencias de la unidad de aprendizaje: **FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGRICOLAS**, temática que requiere de apoyo de material sintético, pertinente y en ocasiones grafico, que permitan al alumno generar una total atención y propicien un cambio de conducta con fundamento en los conceptos y aplicaciones técnicas .

La secuencia de la presente serie de diapositivas, conjuntamente con los apuntes, el manual y otros materiales didácticos, pretende el desarrollo de competencias en el discente.

Para fines de una completa guía en cuanto al temario de la UA, se han conformado cinco paquetes de diapositivas, por lo que será necesario su total exposición; para dar cumplimiento y cobertura a los objetivos planteados.

CAPITULO 10 LAS INVERSIONES EN EL PROYECTO
CAPITULO 11 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.

I.- Propósito de la unidad de aprendizaje

Aplicará las herramientas de la economía, administración, mercadotecnia y manejo de personal en la formulación y evaluación de proyectos agrícolas de desarrollo.

Propondrá proyectos de investigación y/o productivos como alternativas de solución a problemas técnicos, de desarrollo, de organización, de validación y transferencia de tecnología, etc.

CAPITULO 10

LAS INVERSIONES EN EL PROYECTO

10.1 INVERSION FIJA

Las inversiones en activo fijo se realizan inicialmente o durante la operación del proyecto. Sus funciones son las de facilitar la producción y comercialización de los artículos que venderá la empresa o los servicios que ofrecerá a su clientela. Los activos fijos, con excepción del terreno se encuentran sujetos a depreciación, agotamiento u obsolescencia y su recuperación es a largo plazo.



Entre los renglones que conforman el activo del proyecto están:



© Centro de Estudios y Promoción del Sector Minero

Montos que pagan las transnacionales por concesiones mineras

Concesiones y asignaciones mineras (año de vigencia)	Cuota por hectárea
Primero y segundo	5.08
Tercero y cuarto	7.60
Quinto y sexto	15.72
Séptimo y octavo	31.62
Noveno y décimo	63.22
A partir del onceavo	111.27

Fuente: Ley Federal de Derechos



Imprevistos.

10.2 NIVEL DE EXACTITUD DE LAS ESTIMACIONES DE INVERSION FIJA.

Las estimaciones de inversión fija pueden tener diversos grados de aproximación, desde estimaciones de orden de magnitud, basadas en un mínimo de información (la cual debe incluir necesariamente el tamaño de la planta industrial y la naturaleza del proceso de producción), hasta estimaciones precisas, basadas en planos y especificaciones detalladas.



10.3 INVERSION DIFERIDA.

La inversión diferida está constituida por el monto total de activos intangibles, los cuales corresponden a bienes y servicios que son indispensables para la realización del proyecto y cuya adquisición debe ser previa a la implementación de éste.

La inversión diferida o activo diferido está integrada por los rubros siguientes:

Estudios de preinversión. Es la suma de los costos involucrados en la realización de actividades tendientes a obtener información para determinar la factibilidad de mercado, técnica, administrativa y financiera del proyecto. Deberá estimarse el costo de aquellos estudios que se llevaron a cabo en forma anterior a la implementación del proyecto.

Patentes y conocimientos técnicos especializados. En algunos proyectos industriales de adopción del proceso de producción, implica la necesidad de adquirir una licencia de los propietarios de la tecnología, generalmente mediante un pago fijo inicial y pagos variables anuales por concepto de regalías, cuyo monto suele ser proporcional al volumen de producto elaborado o al valor del producto vendido. El pago inicial afecta la inversión diferida, y las regalías los costos de operación.

Es conveniente conocer a los dueños de las patentes; vigencia, usuarios actuales y costo del derecho de explotación de procesos, equipos, productos y/o marcas que el proyecto requiere para su explotación.

Organización y constitución de la empresa. La ejecución de un proyecto suele ser precedido por la organización de una empresa, a menos que se trate de nuevas instalaciones para una empresa ya constituida, aunque también en este último caso frecuentemente se reorganiza gastos notariales, pago de permisos ante Secretarías de Estado, Gobiernos Estatales y Municipales y Órganos descentralizados, gastos de emisión de acciones, pago de sueldos de personal administrativo y otros gastos.

Puesta en marcha.

- Los costos de la puesta en marcha de la planta industrial se refieren a desembolsos que se requieren para cubrir costos fijos y los consumos de materiales primas e insumos y los salarios y prestaciones de mano de obra durante las pruebas y ajustes de maquinaria y equipo, hasta que se obtienen los rendimientos y las características deseadas del producto.

Intereses durante la realización del proyecto.

- También se les conoce como intereses preoperativos, y consisten en el monto de los intereses que se pagan a las instituciones financieras, desde que se adquieren los financiamientos para la realización del proyecto hasta que se inicia la producción comercial de la planta industrial.

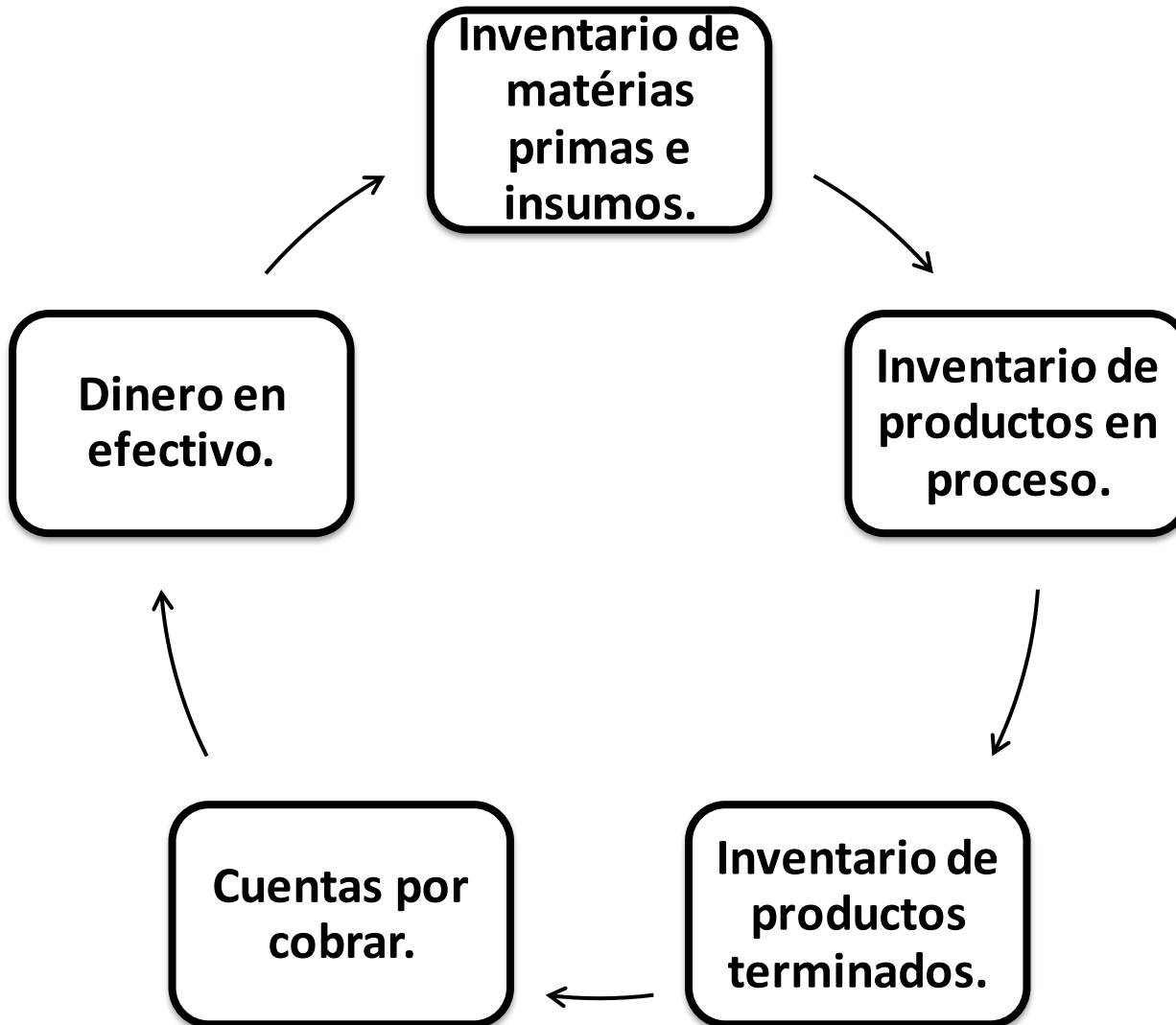
10.4 CAPITAL DE TRABAJO.

El capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos circulantes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad de producción determinada.

el ciclo productivo se conoce como al proceso que se inicia con el primer desembolso para adquirir los insumos para la producción (materias primas, mano de obra, electricidad, etcétera), y termina cuando se venden los productos terminados, y se recibe el dinero de la venta, el cual queda disponible para adquirir nuevos insumos.

El capital de trabajo debe garantizar la disponibilidad de recursos suficientes para adquirir la materia prima y cubrir los costos de operación y venta durante los "x" días normales que dura el proceso de producción, mas los "y" días normales que demora la recuperación de los fondos producto de la distribución, venta y cobranza para ser utilizados nuevamente en el proceso.

Los principales rubros que integran la inversión en capital de trabajo son los siguientes:



El valor de este inventario estará en función del precio y el volumen de materia prima e insumos que son necesarios tener en la planta industrial para lograr una operación continua de la misma.

Este volumen de materia prima e insumos dependerá de los factores siguientes:



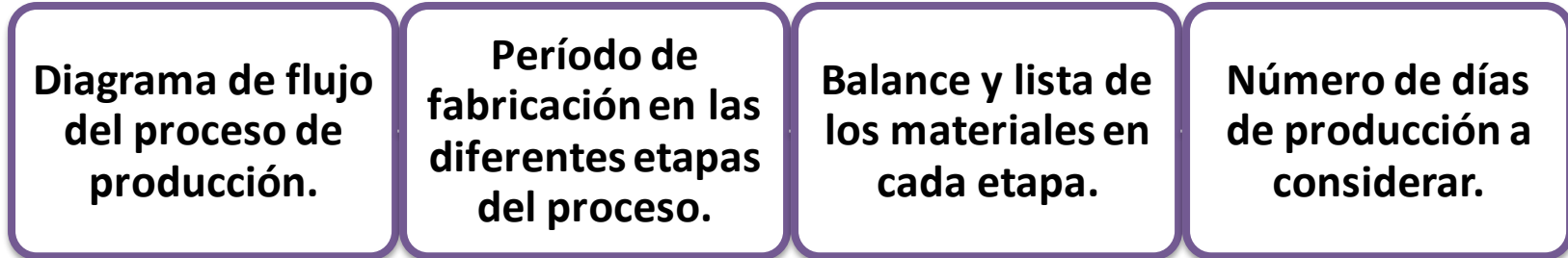
Como insumos se consideran los combustibles, lubricantes, refacciones, el agua, reactivos, solventes, catalizadores, envases, etiquetas, empaques, etcétera.

Cuando no se dispone de elementos para cuantificar este volumen de materia prima e insumos, se le puede considerar el equivalente al consumo de la empresa durante un mes de operación.

Inventario de productos en proceso. Este rubro tiene mayor significado cuando los productos requieren un tiempo de elaboración largo, y particularmente cuando los materiales son de alto costo, como sucede en la fabricación de bienes de capital. Para determinar el monto de este concepto se deben tomar en cuenta los factores siguientes:



Para el desarrollo de este rubro es conveniente saber:



Cuando no se dispone de elementos suficientes para efectuar la estimación del valor del inventario de producto en proceso, con base en los factores antes señalados, se puede considerar un mes de producción al costo de manufactura.

Inventario de productos terminados. La cantidad de producto que deberá tenerse en almacén, debe estar en armonía con el ritmo de ventas. En la determinación del volumen de producto que debe formar este inventario es necesario tomar en cuenta los aspectos siguientes:

Las fluctuaciones en el nivel de ventas.

Las características de los productos.

El costo de almacenamiento de los productos.

La diversidad de productos a elaborar por la fábrica.

El costo de manufactura de los productos.

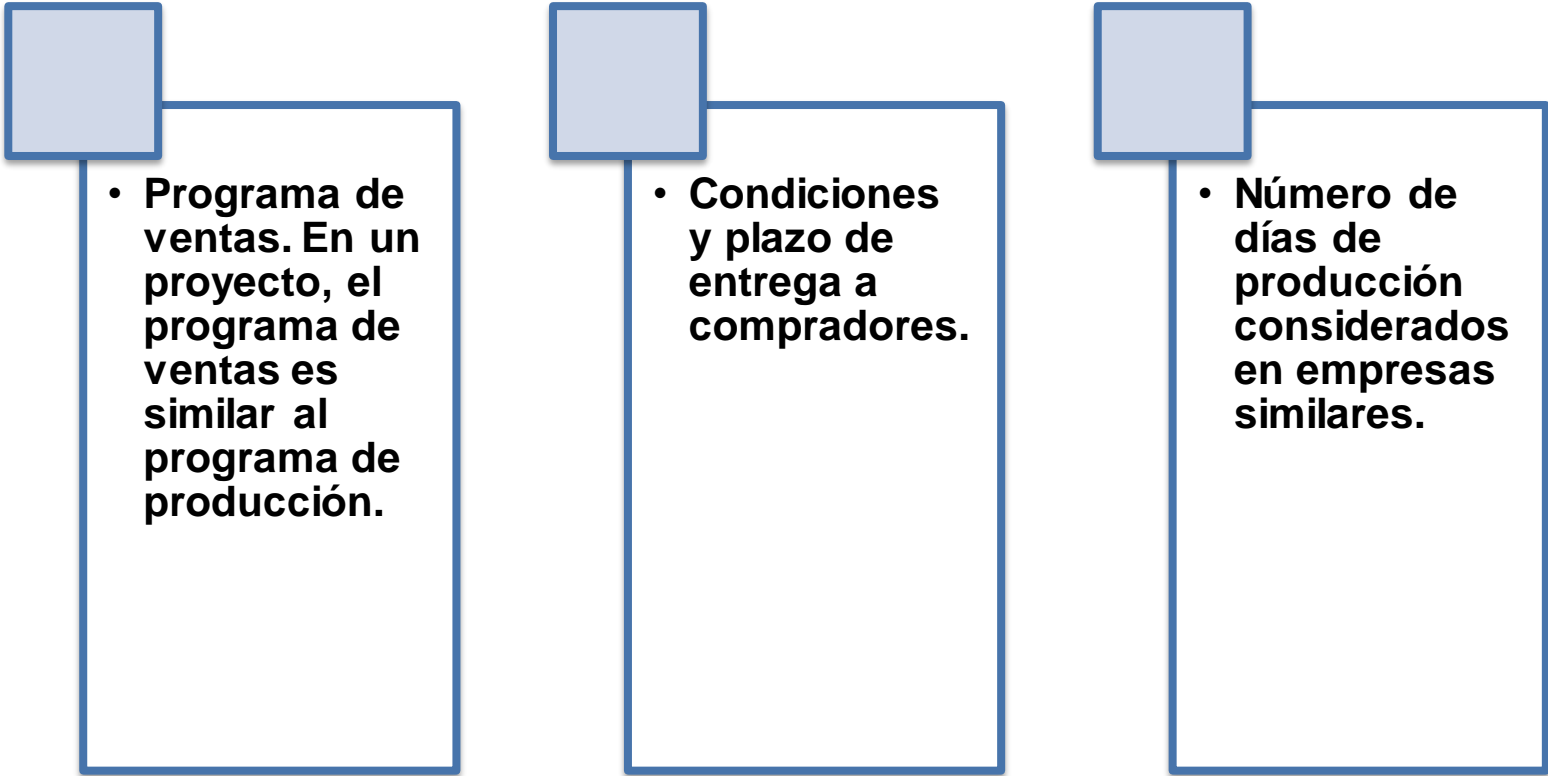
La capacidad de producción de la planta.

La capacidad financiera de la empresa.

La dimensión del lote mínimo económico de producción.

En ausencia de datos específicos, el valor del inventario de productos terminados puede considerarse igual a un mes de producción, valuado al costo de manufactura.

Para el desarrollo de este inventario se requiere saber lo siguiente:

- 
- **Programa de ventas. En un proyecto, el programa de ventas es similar al programa de producción.**

- **Condiciones y plazo de entrega a compradores.**

- **Número de días de producción considerados en empresas similares.**

Cuentas por cobrar. Principalmente por razones de competencia en el mercado, las empresas venden sus productos a crédito, lo que hace necesario incrementar el capital de trabajo para cubrir este concepto. La dimensión de estas cuentas por cobrar dependerá del nivel de ventas de la empresa, del precio de venta del producto y de los plazos de pago establecidos con los compradores. Para el cálculo de este apartado se deben conocer los elementos siguientes:

Periodo de crédito otorgado a los compradores (7, 15, 30, 60, 90 días).

El costo de producción de los bienes (No su precio de venta).

Volúmenes de venta.

Dinero en efectivo. Todas las empresas requieren para su operación de dinero en efectivo en caja o en cuenta corriente para el pago de sueldos y salarios, y para cubrir gastos menores e imprevistos en servicios y materiales. Se calcula en función de la duración del ciclo de recuperación del capital de trabajo. En algunos casos el efectivo en caja se puede estimar de una manera preliminar considerando un mes de producción valuado al costo de manufactura.

10.5 INVERSIONES DURANTE LA OPERACION.

Además de las inversiones en capital de trabajo y previas a la puesta en marcha de la empresa, es importante proyectar las inversiones de reemplazo y las nuevas inversiones por ampliación que se consideren. Es preciso elaborar calendarios de inversiones durante la operación, para máquinas, equipos, herramientas, vehículos, construcciones, mobiliario, etcétera.

10.6 RESUMEN DE LAS INVERSIONES.

Concentrar en un cuadro las inversiones consideradas para el proyecto, señalando el monto total al que ascienden éstas.

Cuadro 10.1 resumen de las inversiones del proyecto (miles de pesos)

concepto	años		
	0	1	5
INVERSIÓN FIJA			
Terreno			
Construcción			
Concesión			
Maquinaria y equipo			
Equipo auxiliar			
Equipo de transporte			
Mob y equipo de oficina			
subtotal			
Imprevistos (%)			
TOTAL INVERSIÓN FIJA			
INVERSIÓN DIFERIDA			
Estudios de preinversión			
patentes			
Organización y constitución de la empresa			
Ing. Supervisión y Admón. de la instalación			
Puesta en marcha			
Intereses preoperativos			
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA			
CAPITAL DE TRABAJO			
Inventario de materias primas			
Inventario de productos en proceso			
Inventario de productos terminados			
Cuantas por cobrar			
Dinero en efectivo			
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO			
TOTAL INVERSION			

10.7 CALENDARIO DE INVERSIONES

Este calendario deberá contener la programación (en meses, años) de cada una de las inversiones a efectuar para la implementación del proyecto en función del tiempo estimado de ejecución.

Cuadro 10.2 calendario de inversiones

Calendario de inversiones (miles de pesos)					
concepto	meses				total
	1	2	3	...n	
INVERSIÓN FIJA					
Terreno					
Construcción					
Concesión					
Maquinaria y equipo					
Equipo auxiliar					
Equipo de transporte					
Mob y equipo de oficina					
subtotal					
Imprevistos (%)					
SUBTOTAL					
INVERSIÓN DIFERIDA					
patentes					
Organización y constitución de la empresa					
Ing. Supervisión y Admón. de la instalación					
Puesta en marcha					
Intereses preoperativos					
SUBTOTAL					
TOTAL MENSULA					
TOTAL ACUMULADO					

CAPITULO 11

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.

11.1 GENERALIDADES.

Una vez que se han estudiado y analizado los diferentes problemas vinculados a la formulación del proyecto, se debe proceder a la determinación del financiamiento más adecuado, que conlleve una optimización de la tasa de retorno de la inversión en el proyecto.

Se debe tener presente que el financiamiento óptimo para un proyecto de inversión sólo podrá lograrse en la medida en que se conozcan todas las fuentes de financiamiento posibles.

El estudio del financiamiento del proyecto debe incluir el análisis de las fuentes de recursos económicos . También deberá señalar los requisitos que es necesario satisfacer para obtener los recursos previstos de las fuentes consideradas, deberá incluir información proveniente de las instituciones de crédito que señalen la disponibilidad de recursos económicos para el proyecto.

11.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Una empresa nueva requiere antes que pensar en financiamiento o en crédito, tener un capital social propio, se hace una advertencia importante respecto a que la empresa surge realmente cuando tiene un capital propio (quizás pequeño inicialmente) que la respalde..

Es importante analizar cuidadosamente las fuentes de financiamiento para el sano desarrollo de una empresa, cualesquiera que sea su tamaño relativo.

La estructura financiera de una empresa debe contemplar un equilibrio óptimo entre los recursos financieros propios y los ajenos; entre los recursos ajenos solicitados a corto plazo y los requeridos a largo plazo, etcétera.

El financiamiento óptimo sólo podrá lograrse en la medida que se conozcan todas las fuentes posibles, ya que en un determinado momento; una fuente será la óptima y en otro, esa misma fuente puede dejarlo de ser, dependiendo de la situación coyuntural en cada momento del tiempo en que se necesite el capital.

Existen algunas reglas o principios básicos para definir el financiamiento óptimo, entre otras, las más importantes son las siguientes:

1. El capital de trabajo inicial de toda nueva empresa debe aportarlo el empresario y sus socios.

2. El capital de trabajo que requiera la empresa para su expansión o desarrollo se divide en dos categorías: el temporal y el permanente. El primero, debe financiarse fundamentalmente vía operaciones de la empresa y complementado si fuera necesario por intermediarios financieros en préstamos a corto plazo. El segundo, el capital de trabajo permanente, es el requerido como mecanismo de seguridad que le permita a la empresa continuar operando, y debe ser financiado a largo plazo.

3. Las inversiones permanentes en activos fijos fundamentalmente deben ser aportados por el empresario inicialmente vía capital social de la empresa y las inversiones adicionales de este tipo, requeridas por la expansión o desarrollo de la empresa deben financiarse con recursos propios (reinversión de utilidades, reservas de depreciaciones, aportaciones accionarias de capital de riesgo temporal y financiamiento a largo plazo (emisión de obligaciones, créditos hipotecarios y refaccionarios, etcétera).

Se puede decir que, en general, los recursos para el financiamiento de un proyecto de inversión pueden obtenerse de las fuentes siguientes:

Aportaciones de los socios de la empresa.

Utilidades no distribuidas y reservas.

Proveedores.

Créditos bancarios.

Financiamientos no bancarios.

Fondos de fomento económico de los gobiernos federales y estatales.

Uniones de Crédito entre otros.

11.2.1 Aportaciones de los socios de la empresa.


Las aportaciones de los socios fundadores de la empresa en capital Y/o en especie constituyen el, capital social de la nueva empresa industrial o comercial. Estas aportaciones por parte de los accionistas son generalmente motivadas por cualquiera de las razones siguientes:



- **Percepción de dividendos.**



- **Especulación, es decir, las acciones son compradas con la intención de venderlas posteriormente y obtener una fuerte utilidad de la venta.**



- **Obtención de fuente de trabajo, esto es, con la adquisición de acciones comunes se puede aspirar a un puesto en la nueva empresa, con el cual se obtendría un sueldo y parte de los gastos personales del accionista serian absorbidos por el negocio.**

11.2.2 Utilidades no distribuidas y reservas de depreciación y amortización.

Si la empresa marcha bien generará utilidades netas, parte de las cuales se distribuirán en forma de dividendos, el resto quedarán como utilidades acumuladas, siendo éstas una fuente de recursos para nuevas inversiones o reposiciones de activos. Las reservas de depreciación y amortización son una fuente de financiamiento poco factible, pues salvo, excepciones dichas reservas están disponibles, ya que la mayoría de las empresas las consumen dentro o fuera de la empresa antes de que se logre la acumulación.

11.2.3 Proveedores.

Esta fuente es la más común y la que más frecuentemente se utiliza, Se genera mediante la adquisición o compra de bienes y servicios que la empresa utiliza en su operación a corto y largo plazo.

Las buenas relaciones con los proveedores, fincadas en un trato responsable y serio con ellos, pueden ser, en más de una ocasión, el salvavidas que requiera la empresa, más si es una pequeña o mediana empresa, y más aun si es de reciente creación.

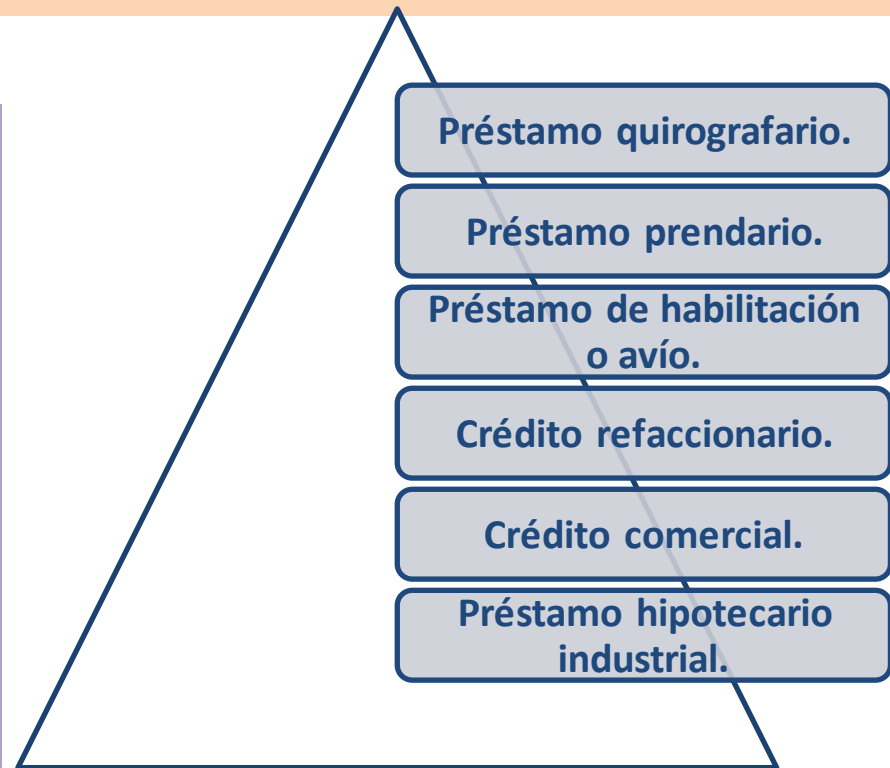
11.2.4 Crédito bancario.

Existen bancos con una vocación especial para financiar determinadas ramas de la actividad económica.

Lo importante será mantener una solvencia crediticia intachable y presentar proyectos de inversión claramente expresados en documentos concretos y perfectamente evaluados, en donde se concluya que además de viable, resulta atractiva su rentabilidad.

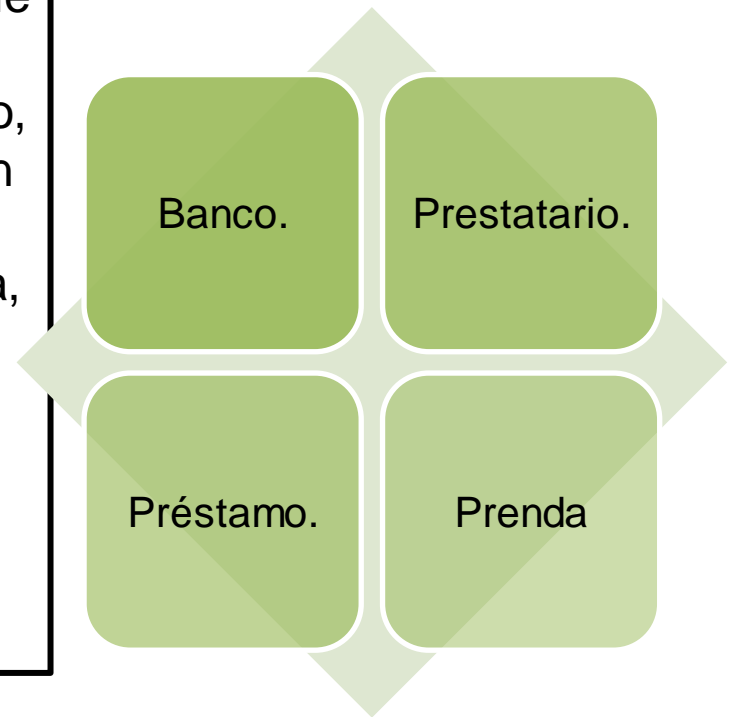
Todos los financiamientos de la banca parten de una tasa fija y/o variable, que determina el Banco de México o banca de desarrollo mes a mes.

Las instituciones bancarias constituyen una importante fuente de financiamiento para la implementación de los proyectos de inversión; los principales tipos de créditos bancarios son los siguientes:



Préstamo quirografario. Es una operación de crédito por medio de la cual, el Banco entrega cierta cantidad de dinero menos los intereses correspondientes a una persona (prestatario), obligándose ésta, mediante la firma de un pagaré, a devolver al Banco la cantidad total en una fecha determinada.

Préstamo prendario. Es una operación de crédito por medio de la cual, el Banco entrega a una persona llamada prestatario, cierta cantidad de dinero equivalente a un tanto por ciento del valor de la prenda, misma que cede el prestatario en garantía, firmando además un pagaré en el que se obliga a pagar dicha cantidad, debiendo quedar descrita en el mismo, la garantía de que se trate.
En un préstamo prendario intervienen cuatro elementos:



Los requisitos necesarios que el Banco debe tomar en cuenta para otorgar un préstamo prendario son los siguientes:

Obtener información sobre la solvencia moral y económica del prestatario.

Determinar su capacidad de pago.

El Banco debe constar que la prenda dejada en garantía por el prestatario sea de fácil realización.

Las prendas deben estar amparadas por Certificados de Depósito y Bonos de prenda expedidos por Almacenes Generales de Depósito, endosados en garantía a favor del Banco.

Verificar que las mercancías pignoradas sean propiedad del prestatario.

La prenda debe ser revisada en función de calidad, estado de conservación, peso y cantidad.

El monto del préstamo no debe exceder del 70% del valor de costo en el mercado de la prenda.

El plazo de vencimiento de un préstamo prendario no debe, exceder de 180 días. Pudiéndose renovar una o más veces hasta un máximo de 360 días.

PRÉSTAMO DE HABILITACIÓN O AVÍO.

Es una operación de crédito aplicable al desarrollo de actividades industriales o agropecuarias. En este tipo de préstamo el Banco (acreditante) pone una suma de dinero a disposición de una persona o sociedad (acreditado) para que la aplique al incremento del Activo Circulante de su empresa, debiendo hacer uso del crédito concedido en la forma términos y condiciones establecidos en el contrato de apertura de crédito, que para tal efecto se celebra.



El acreditado queda obligado a restituir la suma de que disponga, a pagar los intereses, prestaciones, gastos y comisiones que se estipulen en el contrato.

Se deberá invertir en: adquisición de materias primas y materiales, pago de jornales y salarios, así como gastos directos de producción (fabricación), indispensables para los fines de la empresa.

Existen dos tipos de créditos de habilitación o avió:

Avío simple por cada disposición que realice el acreditado, suscribirá un pagaré en el que se obliga a devolver la cantidad en una fecha determinada y sólo podrá disponer del monto total una sola vez.

Avío revolvente el acreditado podrá disponer una o varias veces del crédito, dependiendo de los pagos que efectúe, pero sin excederse del monto total y liquidando el importe total del mismo en la fecha de vencimiento pagada.

El acreditado podrá disponer del crédito mediante el calendario de ministración previamente establecido en el contrato.

REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DE UN PRÉSTAMO DE HABILITACIÓN O AVÍO SON:

Tener conocimiento de la solvencia moral y económica del acreditado.

El acreditado debe desarrollar actividades agrícolas, industriales o ganaderas.

Se deberá firmar y ratificar un contrato ante un notario público e inscribirlo en el Registro Publico correspondiente.

Constituir las garantías.

El importe del crédito no debe exceder del 75% del valor real de las garantías. Se procurará constituir garantías adicionales para dar una mayor seguridad al crédito.

El Banco debe vigilar que efectivamente se canalicen los recursos del crédito a los renglones estipulados en el contrato.

El acreditado deberá tomar un seguro contra siniestros, señalando como beneficiario al Banco.

El plazo de este tipo de préstamo no debe exceder de 2 años y excepcionalmente de 3 años.

Crédito refaccionario. Operación de crédito aplicable al desarrollo de actividades industriales, o agropecuarias, mediante la cual, la Institución (acreditante) se obliga a poner una cantidad de dinero a disposición de una persona física o moral (acreditado) con el fin de incrementar el Activo Fijo de su empresa.

Este crédito deberá invertirse en cualquiera de los siguientes conceptos:

Aperos

Instrumentos

útiles de labranza

ganado o animales de cría,


plantaciones permanentes;

apertura de tierras para el cultivo

compra o instalación .de maquinarias construcción o realización de obras

11.2.5 Financiamientos no bancarios.

Aparte de los créditos bancarios, existen otras fuentes de financiamiento, que aunque no tan socorridas como las bancarias, estas fuentes no bancarias son:



Las Casas de Bolsa: Emisión de papel comercial. Emisión de pagaré bursátil, Emisión de obligaciones.

Arrendadoras financieras.

Empresas de factoraje financiero.

CASA DE BOLSA

De acuerdo con la Ley del Mercado de Valores, las Casas de Bolsa son intermediarios en dicho mercado, que es donde se realiza la oferta pública de valores. Dentro de las operaciones de crédito que pueden realizarse por la intermediación de las Casas de Bolsa, las más comunes son: ***la emisión de papel comercial, pagaré bursátil y obligaciones***



ARRENDAMIENTO FINANCIERO.

Contrato mediante el cual, el arrendador (una empresa arrendadora) está obligado a entregar (financiar) una cosa, sea mueble o inmueble, durante un plazo previamente estipulado e irrevocable **para** ambas partes, al final del cual se deberá trasladar el dominio (propiedad) a la otra parte, llamada arrendatario aplicando las opciones que para el efecto marcan las leyes correspondientes y el arrendatario se obliga a pagar las cantidades que por concepto de rentas se estipula en el contrato, así como elegir una de las opciones marcadas por la ley, al final del contrato.



FACTORAJE.

Es una operación de compraventa de créditos comerciales o cuentas por cobrar a través de la cual una empresa comercial o industrial puede anticipar el valor de sus ventas ordinarias a crédito, obteniendo capital de trabajo y adicionalmente, por parte de la empresa factor que adquiere las cuentas por cobrar, servicios relacionados como son el análisis de crédito, administración, custodia y gestión de cobranza de los créditos así como la cobertura contra la incobrabilidad de las cuentas.

Factoraje

Convertimos en efectivo
sus cuentas por cobrar.



11.2.6 FONDOS DE FOMENTO ECONÓMICO DEL GOBIERNO FEDERAL Y ESTATAL.

Existen numerosos fideicomisos del gobierno federal que proporcionan financiamientos a tasas preferentes (más bajas que las de la banca), y que además brindan asistencia técnica a los empresarios.



Se puede afirmar que para cada actividad económica en México, existe por lo menos un fondo o fideicomiso de apoyo a esa actividad.



BANCOMEXT

Todos los fideicomisos o fondos de fomento económico del gobierno federal están insertos en Banco de México, Nacional Financiera y Bancos de Desarrollo como lo es el Banco Nacional de Comercio Exterior.

11.2.7 UNIONES DE CRÉDITO.

Son organizaciones auxiliares de crédito especializadas en el ramo agrícola, ganadero, industrial o comercial, cuyos socios son personas físicas o morales dedicadas a alguno de dichos ramos.

Su objeto, desde el punto de vista del financiamiento, es prestar a sus socios los servicios siguientes:

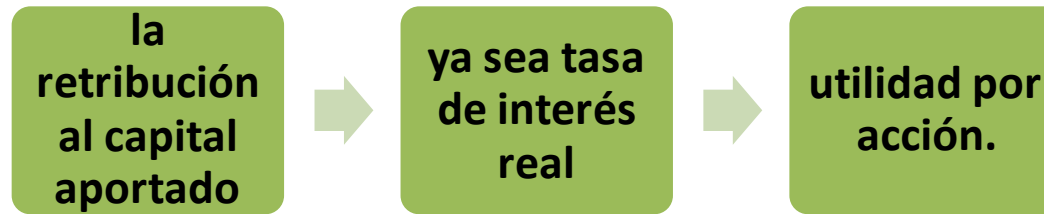


Para conocer todas las fuentes de financiamiento se requiere un trabajo intenso de investigación por parte del empresario, ya que existen muchas y además con diferentes modalidades de financiamiento, y características bajo las cuales se tiene acceso a dichos financiamientos, por lo que la recomendación es buscar, buscar y buscar. .

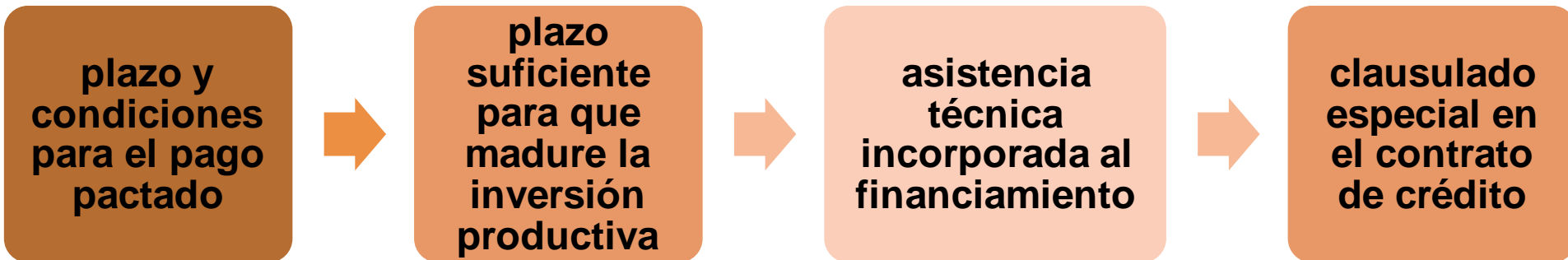


Sin embargo deben considerarse dos aspectos fundamentales para reconocer o determinar el financiamiento óptimo: su costo y su riesgo.

El costo de una determinada fuente de financiamiento, está dado por:



El riesgo depende de varios factores:



La evaluación de las distintas alternativas de fuentes de financiamiento debe hacerse aplicando métodos de actualización de los flujos correspondientes a cada alternativa, estimando la tasa de descuento más adecuada para el momento y circunstancias económicas y financieras que afecten a la empresa, con lo que se estaría evaluando tanto el costo como el riesgo de cada fuente alternativa de financiamiento.

11.3 CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO DE LA EMPRESA.

Para determinar el grado de endeudamiento, es necesario estimar las utilidades anuales, con base en las proyecciones de volúmenes de venta y a través de la elaboración de presupuestos y egresos preparados.



Los **niveles de utilidades** así previstos, adicionados del monto de las **reservas de depreciación y amortización**, representan la máxima capacidad de pago que tendría la empresa para hacer frente a compromisos financieros que se deriven de los créditos considerados, mayor será la seguridad de pago y menor el riesgo de que la empresa caiga en manos de los acreedores (ver figura 11.1).

Un parámetro aceptable para medir la capacidad de la empresa para hacer frente a sus pagos de intereses sin verse comprometida por un uso exagerado del apalancamiento o endeudamiento es:

Utilidad de operación (antes de intereses e impuestos sobre la renta)
monto anual de intereses a pagar.

La anterior razón no deberá ser inferior a 6; entre mayor sea, más cobertura tendrá la empresa para cubrir los fijos por concepto de intereses.

La situación financiera de la empresa se puede analizar mediante la obtención de una serie de razones financieras determinadas con base en la información financiera contenida en los balances generales de la misma, así como en los estados de resultados o estados de pérdidas y ganancias. Las razones financieras se pueden agrupar en cuatro tipos:



11.3.1 Ventajas y desventajas del financiamiento con crédito

La principal ventaja de financiar un proyecto es de naturaleza tributaria, ya que los intereses que se pagan por dichos préstamos pueden sumarse a los costos operación, y reducir las utilidades gravables.

Las principales desventajas de apoyar la realización de un proyecto de inversión mediante la obtención de créditos están asociadas a los períodos de depresión económica de la empresa; debido a lo siguiente:

Sé ocupa parte de una capacidad de endeudamiento, lo que restará recursos para afrontar los períodos difíciles.

Los intereses son, cargos Fijos que hay que pagar aunque no se tengan utilidades.

La obligación de amortizar (pagar) los créditos en fechas fijas predeterminadas, frecuentemente obliga a la empresa en épocas difíciles a obtener créditos de sustitución en condiciones desfavorables.

11.3.2. Estructura de Capital.

Especificar la estructura del capital social inicial y por otro lado la estructura de capital con el de financiamiento, para valorar la composición de los recursos manejados por el proyecto. A continuación se muestran ambos cuadros.

CUADRO 11. 2 Estructura del capital social

Estructura del capital social			
accionistas	Capital social (miles de pesos)	Numero de acciones	%
José López			
Alfredo Munguía			
Luis Reyes			
Norma Pérez			
Anai Valencia			
Artemio Jiménez			
TOTAL			

CUADRO 11.3 Estructura del financiamiento (miles de pesos)

Estructura del financiamiento (miles de pesos)					
Destino origen	Inversión fija	Inversión diferida	Capital de trabajo	total	%
Aportación socios					
Créditos banca					
Fondos federales					
Fondos estatales					
otros					
total					

11.4 MINISTRACION DE FONDOS

La entrega de préstamo necesariamente conlleva a una cierta periodicidad en la disposición del efectivo, salvo contadas ocasiones el crédito no es entregado en una sola exhibición, por lo que es necesario plantear un programa de ministraciones, el cual será la base para el cálculo de los intereses preoperativos.

MES	MONTO EN PESOS
ENERO	292,878,766
FEBRERO	292,878,766
MARZO	292,878,766
ABRIL	292,878,766
MAYO	292,878,766
JUNIO	292,878,766
JULIO	292,878,766
AGOSTO	292,878,766
SEPTIEMBRE	292,878,766
OCTUBRE	292,878,766
NOVIEMBRE	292,878,766
DICIEMBRE	292,878,763

El programa de ministración de fondos debe coincidir con el calendario de desembolsos por concepto de las inversiones requeridas (programa de inversiones) para la implementación del proyecto.

CUADRO 11.4 Ministración de fondos

Ministración de fondos						
concepto	Meses	1	2	N	Total
Crédito avío						
Crédito refaccionario						
otros						
Aportación de socios						
TOTAL						

11.4.1 Amortización de créditos y pagos de intereses

Presentar el programa de amortización y cantidades, por pagar destinado a cubrir la deuda contraída de acuerdo a las condiciones estipuladas en el contrato.

El cuadro de amortización de la deuda (por crédito) debe contener.



Que se van pagando en cada periodo. Los periodos manejados generalmente son anuales y semestrales.

Los principales sistemas de amortización de los créditos, se pueden considerar los siguientes:

Amortizaciones iguales (pagos iguales de capital en cada uno de los periodos).



Amortizaciones constantes (el pago total de capital más intereses es igual en todos los periodos).



Amortizaciones con capitalización de intereses (también denominado sistema de pagos a valor presente).

En condiciones de estabilidad económica y bajas tasas de interés son más idóneos cualquiera de los dos, primeros sistemas, sobre todo el de pagos constantes (pagos totales iguales en cada periodo).

En el último sistema los pagos totales van de menos a más por lo que se adapta mejor a un contexto de inflación constante con altas tasas de interés.

Cuadro 11.4 Amortizaciones iguales Miles de pesos

Amortizaciones iguales Miles de pesos				
periodo	Saldo	intereses	amortización	pago total
1	2500	500.0	500.0	1000.0
2	2,000	400.0	500.0	900.0
3	1,500	300.0	500.0	800.0
4	1,000	200.0	500.0	700.0
5	500	100.0	500.0	600.0

En la elaboración de este cuadro para ejemplificar el sistema de amortizaciones iguales, se utilizó una tasa de interés del 20% por periodo.

Cuadro 11.5 Amortizaciones constantes (miles de pesos)

Amortizaciones constantes (miles de pesos)			
Saldo	intereses	amortización	pago total
2,500.0	500.0	336.1	836.1
2,163.9	432.8	403.3	836.1
1,760.6	352.1	484.0	836.1
1,276.6	255.3	580.8	836.1
695.8	140.3	695.8	836.1

En la elaboración de los cuadros de amortizaciones constantes (pagos totales iguales en cada uno de los periodos), se puede hacer uso de la formula siguiente:

$$A = P (A/P, i\%, n)$$

Donde:

A = Pagos totales iguales por periodo

P = Monto del préstamo (saldo inicial)

i = Tasa de interés por periodo (%)

n = Numero de periodos

El factor (A/P, i%, n) se puede encontrar en tablas de matemáticas financieras.

Cuadro 11.6 Amortizaciones con capitalización de intereses (miles de pesos)

AMORTIZACIONES CON CAPITALIZACIÓN DE INTERESES (MILES DE PESOS)					
Periodos	Saldo inicial	Intereses	Acumulado	Pago	Total
1	2,500.0	500.0	3,000.0	600.0	2,400.0
2	2,400.0	480.0	2,880.0	720.0	2,160.0
3	2,160.0	418.0	2,592.0	864.0	1,718.0
4	1,728.0	345.6	2,073.6	1,036.8	1,036.8
5	1,036.8	207.4	1,244.2	1,2344.2	0.0

A este sistema de pagos también se le denomina Sistema de Pagos a Valor Presente y la mecánica con que opera es relativamente sencilla:

a) Se determina un pago de referencia dividiendo el principal entre el número de años que comprende el plazo multiplicando ese cociente por la fórmula del interés compuesto $(1+i)^n$.

Cálculo (en el ejemplo del cuadro 11.6)

para los años: 1 y 5:

$$(2,500.0 / 5) (1 + 0.2)^1 = 600.0$$

$$(2,500.0 / 5) (1 + 0.2)^5 = 1,244.2$$

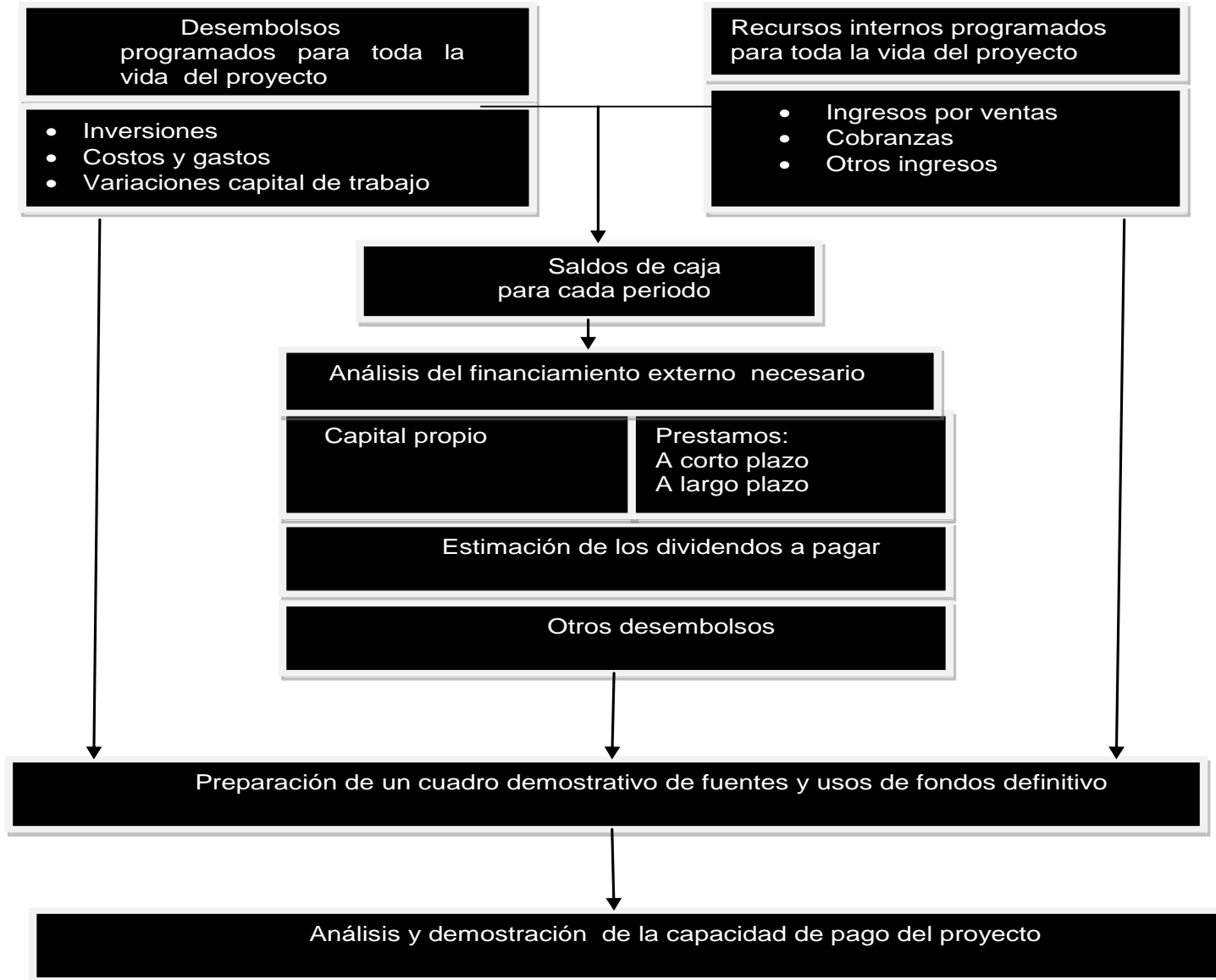
$$\text{Pago de referencia} = \frac{Po}{n} (1+i)^n$$

b) Se calculan los intereses devengados sobre el saldo del periodo anterior acuerdo a la tasa pactada.

Del ejemplo:	Para el año 1	$2,500.0 \times 0.20 = 500.0$
	Para el año 3	$2,160.0 \times 0.20 = 432.0$

c) Si el pago de referencia no es suficiente para cubrir los intereses devengados se otorga un financiamiento adicional, que elevará el saldo del crédito, y si es mayor, la diferencia se aplica a amortizar el crédito.

FIGURA 11.1 Análisis del financiamiento del proyecto



BIBLIOGRAFIA

- ARCHONDO, Salvador. Estudio de Mercado, Elementos para una Metodología. Programa Interamericano sobre la formulación y ejecución de proyectos industriales en países en desarrollo (CETREDE). México, 2010.
- AAKER David y DAY George. Investigación de Mercados. Ed. Mc. Graw Hi11, 13 ed. Colombia, 2009.
- ACERENZA, Miguel Ángel. Marketing Internacional. Editorial Trillas, México, 2012.
- ADAM, Everett, et. al. Administración de la producción y operaciones. Ed. Prentice-Hall Internacional, Colombia, 2014.
- ALBERTH, Kenneth. Manual de Administración Estratégica. Ed. Mc Graw Hill, México, 2013.
- AHUMADA, Jorge. La planificación del desarrollo. Ediciones Universidad Católica, Chile, 2012.
- BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. Ed. Mc Graw Hill, México, 2014.
- BAUCHE GARCIA DIEGO, Mario. La Empresa. Editorial Porrúa, S.A., México, 2012.
- BALTAR, Antonio. Control de la ejecución de proyectos por el método del camino crítico. Cuadernos del ILPES, Siglo XXI, México.
- BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR. Serie de Documentos Técnicos. México, 2012.
- BLECKE, C..F. Finanzas para ejecutivos. Ed. Técnica, México. BOYD, WESTFALL y STASCH. Investigación de Mercados. Texto y casos. 5a ed. Uteha, México, 2010.
- BRYCE, M.D. Desarrollo Industrial. Ed. Del Castillo, Madrid, 2009.
- CADENA Gustavo, et. al. Administración de Proyectos de Innovación Tecnológica. Ediciones Gernika, México, 2012.
- CARMONA LARA, María del Carmen. Derecho Ecológico. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, México, 2011.
- CASE, J. Cómo entender la inflación. Ed. Asociados Mexicanos, México, 2013.
- CENTRO. DE DESARROLLO DE LA ORGANIZACION DE COOPERACION y DESARROLLO ECONOMICO. Análisis empresarial de proyecto industrial en países en desarrollo Manual de evaluación con Metodología y Estudios de casos. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA), México, 2014.