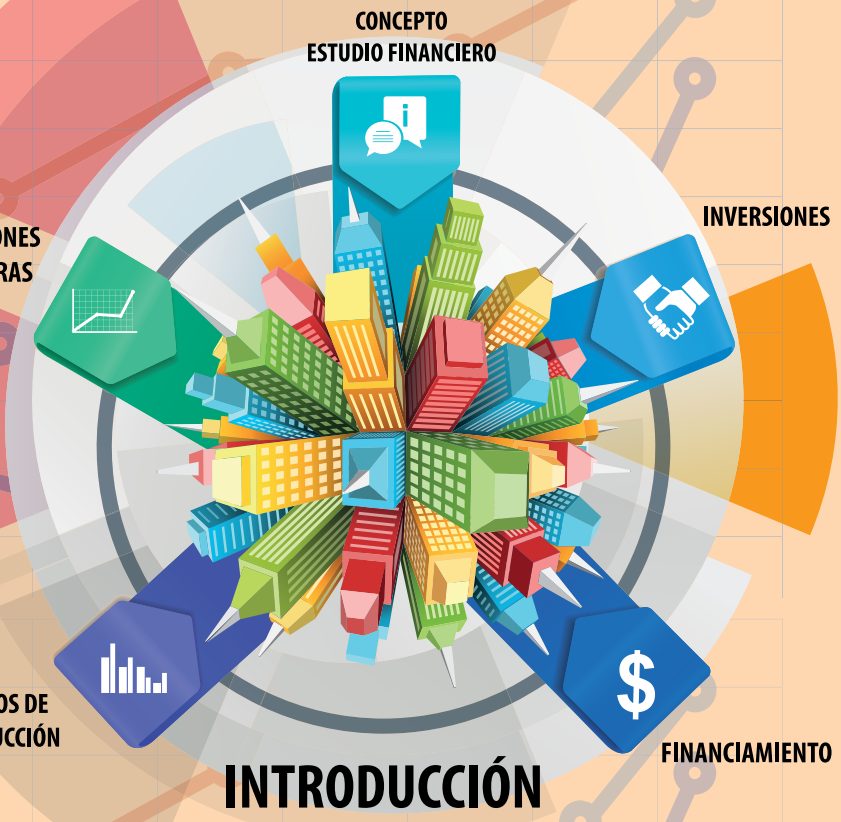
PREFACTIBILIDAD
ESTUDIO FINANCIERO



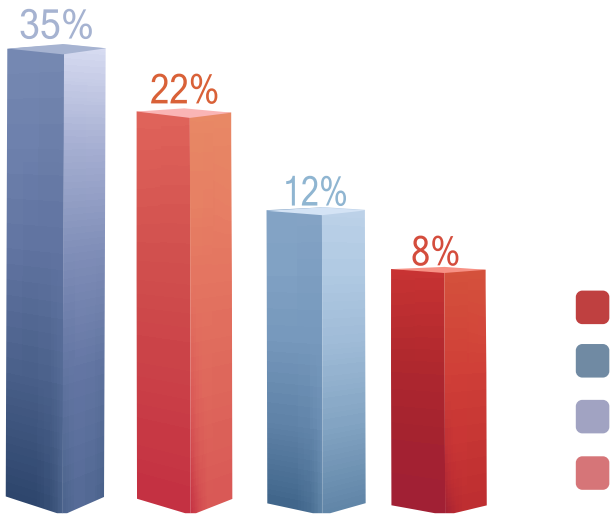


INTRODUCCIÓN

Al iniciar el proceso de formulación de proyectos se debe tener claridad en las etapas del mismo y sus componentes, especialmente en la prefactibilidad y factibilidad, porque se debe llevar a cabo el proceso de formulación de cada uno de los estudios, encontrando su viabilidad, lo cual dará paso al proceso de elaboración del siguiente estudio, con el fin de implementar una técnica de formulación de proyectos de forma secuencial.

En este momento el aprendiz ya ha realizado diferentes estudios, ésta razón de pertinencia para realizar procesos técnicos en la administración de información del proyecto, con responsabilidad ética y social. Con el apoyo de los contenidos del presente objeto de aprendizaje, el aprendiz contará con las bases necesarias para la formulación del estudio financiero, que permita mostrar el proyecto en términos cuantitativos.

Este estudio retomará la información proyectada y arrojada en los estudios de mercado, técnico, administrativo, legal y de riesgos, como resultado de un proceso de formulación a la luz del entorno en el que se espera ejecutar el proyecto, de ahí su gran importancia para la toma de decisiones por parte de los inversionistas.



ESTRUCTURA DE CONTENIDOS

Introducción 2

Mapa Conceptual. 5

1. CONCEPTO ESTUDIO FINANCIERO 6

2. INVERSIONES 6

2.1 Inversiones Fijas.....7

2.2 Inversiones Diferidas.....7

2.3 Depreciación 8

2.4 Capital de Trabajo.....14

2.5 Gastos Administrativos.....26

2.6 Gastos de Ventas.....26

2.7 Ingresos.....26

2.8 Valor de Rescate del Proyecto.....30

2.9 Diferencia entre activo total e inversiones totales 40

2.10 Importancia de un adecuado Capital de Trabajo.....41

2.11 Cronograma de Inversiones.....43

3. FINANCIAMIENTO 43

3.1 Inversiones Fijas.....44

3.2 Inversiones Diferidas.....44

2.3 Depreciación 49

3.4 Capital de Trabajo.....50

3.5 Gastos Administrativos.....51

3.6 Gastos de Ventas.....53

3.7 Ingresos.....54

3.8 Valor de Rescate del Proyecto.....55

3.9 Diferencia entre activo total e inversiones totales.....55

3.10 Importancia de un adecuado Capital de Trabajo.....61

4. COSTOS DE PRODUCCIÓN 63

4.1 Costos de Fabricación.....63

4.2 Gastos Indirectos de Fabricación.....63

4.3 Otros Conceptos que se incluyen como Gastos Indirectos.....64

5. PROYECCIONES FINANCIERAS 65

5.1 Bases para las Proyecciones Financieras.....66

5.2 Componentes de las Proyecciones Financieras 66

5.3 Proyección de los Estados Financieros.....69

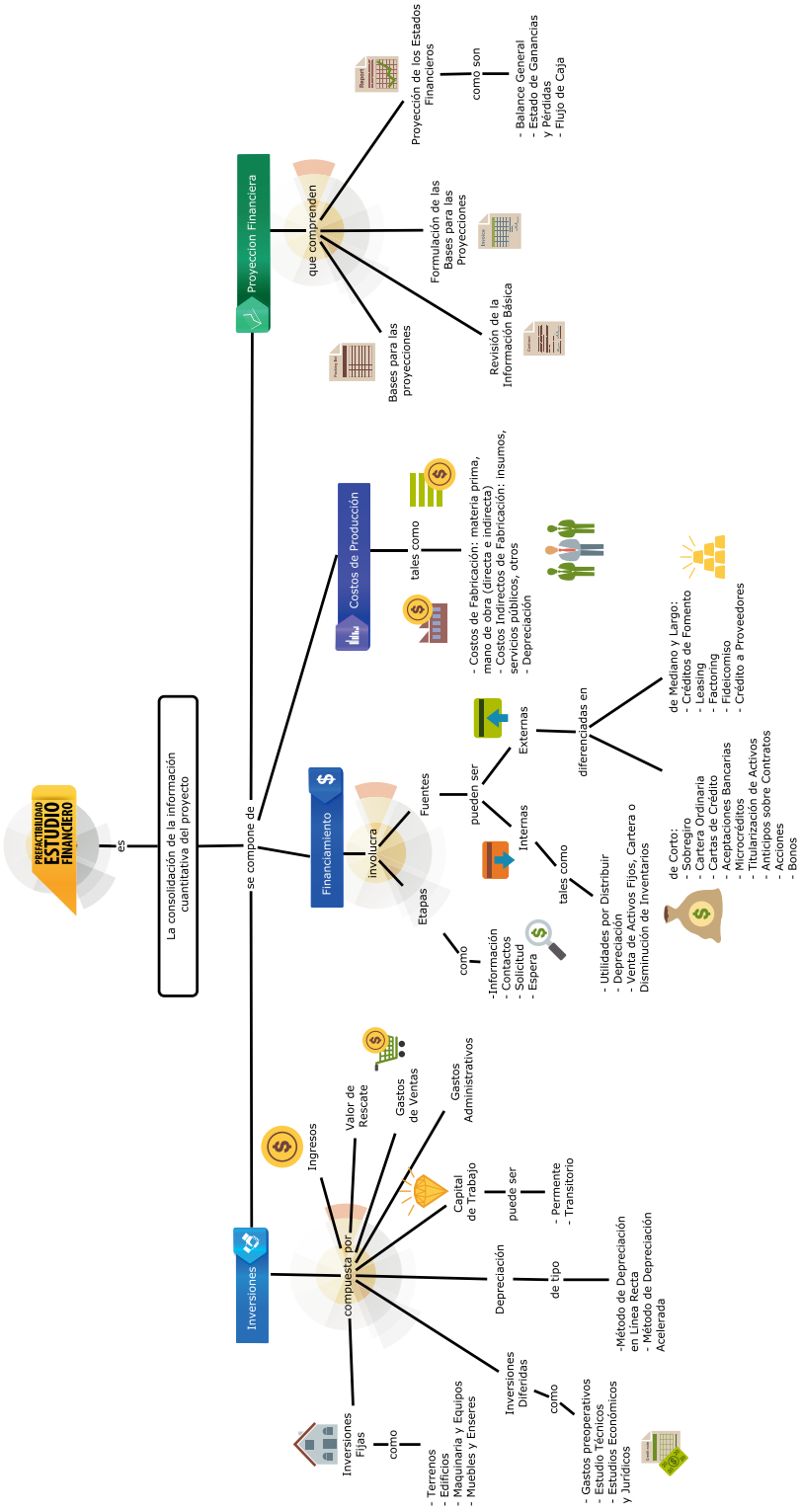
Bibliografía.....114

Glosario.....115

Control de Documentos 122

Creative Commons y Marca Registrada 122

MAPA CONCEPTUAL



1. CONCEPTO ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero de un proyecto se consolida en el flujo de caja, éste es uno de los estados financieros complementarios, que cumple con la función de brindar información acerca de la proyección de ingresos y egresos; es decir, desde éste se pueden visualizar las decisiones tomadas frente a proyección, producción, cobertura, entre otros, de la intervención a implementar y, siendo éste una proyección cuantitativa, evidencia los resultados económicos o de rentabilidad que tendrá el proyecto en el entorno para el cual fue diseñado.

Para su elaboración se requiere de la participación activa en el proceso de formulación, conocer las políticas y estándares establecidos para tal fin, pues de esta forma se podrá realizar una proyección coherente con el escenario del proyecto pero también con el objetivo del mismo.



El estudio financiero de un proyecto, es un consolidado de la información cuantitativa del proyecto o de las etapas llevadas a cabo hasta este momento, en él intervienen una serie de variables que al ser evaluadas, permiten escoger la mejor alternativa. Entre las variables a considerar se encuentran el análisis detallado de las inversiones necesarias para ponerlo en funcionamiento, los ingresos que se esperan generar, los costos de producción, gastos de operación y el financiamiento, entre otros.

2. INVERSIONES

Las inversiones se refieren a la capacidad instalada con que puede contar un proyecto o una organización, éstas están compuestas por una serie de bienes tangibles tales como: terrenos, edificios, vehículos, muebles y enseres, equipos de cómputo, equipos de comunicación, maquinaria y equipo, entre otros; y bienes intangibles representados en documentos

comerciales o títulos valores como CDT, bonos, papeles comerciales, entre otros.

2.1 Inversiones Fijas



De acuerdo con las especificaciones obtenidas en el estudio técnico, se deben determinar los montos de inversión y el cronograma de realización de compra de maquinaria y equipos, las instalaciones donde va a funcionar el proyecto, los muebles y enseres, los vehículos, las licencias, franquicias, derechos de explotación del subsuelo, adecuación de los locales, los registros de marcas y patentes, la constitución de la sociedad, entre otros.

Esta información se recogerá en formatos diseñados para tal fin, pudiéndose clasificar en inversiones no depreciables, depreciables, agotables, diferibles y gastos preoperativos, identificando sus valores y los momentos en que se deben hacer. Para su elaboración es muy útil la utilización de herramientas de planeamiento y control gerencial como las Barras de Gantt, si las actividades a realizar son sencillas o el PERT – CPM, si estas son más complejas.

Es de anotar que, con excepción de los terrenos, los demás activos fijos, incluyendo los agotables, como minas, bosques, sufren deterioro u obsolescencia por su uso o explotación, la cual es reconocida a través de la aplicación de la depreciación, siendo estimada periódicamente, ya sea en forma mensual o anual, mediante un registro contable.

2.2 Inversiones Diferidas



Hace referencia a los desembolsos que realiza una empresa para la puesta en marcha del proyecto, tales como: estudios técnicos, económicos y jurídicos, gastos de creación, montaje, ensayos y puesta en marcha, pago por uso de marcas y patentes, gastos para la capacitación y entrenamiento del personal. Las normas tributarias permiten amortizar los activos diferidos en los primeros cinco años del proyecto, de manera que aparecen como un costo que no constituya erogación y por tanto se asimilan a las depreciaciones.

Las principales inversiones diferidas son:

a. Estudios Técnicos: estudios de suelos e ingeniería, selección de procesos, asesorías tributarias, entre otros.

b. Estudios Jurídicos.

c. Estudios Económicos y Financieros: prefactibilidad y factibilidad.

d. Gastos de Organización: también conocida como gastos preoperativos ocasionados por la implantación de una estructura administrativa tanto para el período de instalación como para el de operación.

e. Gastos de Montaje.

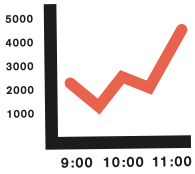
f. Instalación, Pruebas y Puesta en Marcha.

g. Uso de Patentes y Licencias: Si por el uso de patentes, marcas y registros se paga al principio una suma global, este valor constituye una inversión diferida que se amortiza en forma de costo, sin que constituya erogación, en los primeros cinco años.

h. Capacitación.

Entre las Inversiones Diferidas se encuentra el Capital de trabajo que será abordado más adelante **(Prieto, 2009).**

2.3 Depreciación



Desde la óptica contable, la depreciación es la distribución como gasto del valor del activo en los períodos en los cuales presta sus servicios. Los activos fijos, con excepción de los terrenos, son de uso de la empresa por un número limitado de años y su costo se distribuye como gasto entre los años durante los cuales se usa.

Valor en Libros o Valor Contable de un Activo

El valor en libros (el que aparece en el balance) de un activo depreciable es su costo de adquisición menos la depreciación acumulada. Puesto que cada vez que se hace el cargo por depreciación se recupera una parte del valor del activo, **el valor sin depreciar es el valor contable del activo.** Los activos fijos son mostrados en el balance por su valor en libros y representan la parte de su costo que se distribuirá como gasto en

períodos futuros. **La depreciación acumulada representa la parte del costo del activo que ya se ha reconocido como gasto.**

Existe alguna confusión acerca de la relación del gasto por depreciación con la generación de efectivo. Muchos usuarios de los estados financieros que no han estudiado contabilidad creen erróneamente que la cuenta Depreciación Acumulada, que aparece en el balance, representa dinero acumulado con el propósito de comprar un nuevo equipo cuando el presente es dado de baja. La cuenta Depreciación Acumulada representa el costo expirado de los activos adquiridos en el pasado y no representa un activo y, por lo tanto, no puede ser usado en ningún momento para pagar un nuevo equipo.

Vida Útil de un Activo

Es el tiempo durante el cual el activo contribuye a generar ingresos a la empresa. Este es un concepto muy discutido debido a la subjetividad que implica su utilización. Una máquina bien mantenida puede durar más tiempo que la misma máquina sometida a un uso intensivo y sin un buen mantenimiento. ¿Qué pasaría si todas las empresas depreciaran sus activos según sus propios criterios? No habría consistencia en la metodología y sería imposible comparar utilidades.

La contabilidad, que es un sistema universal, ha adoptado los términos de vida útil que aparecen en el cuadro siguiente:

Tabla 1. Vida útil de Activos

Activo	Vida Útil
Edificios y Similares	20 años
Maquinaria y Equipo	10 años
Muebles y Enseres	10 años
Vehículos y Similares	5 años
Equipos de Cómputo	5 años

Fuente. (Meza, 2013)

Valor de Salvamento

Llamado también valor residual o valor de rescate, es aquel valor que la empresa estima tendrá el activo en cualquier momento de su vida útil o una vez terminada ella. **El valor de salvamento es un concepto relevante en evaluación financiera de proyectos, y pasa a convertirse en un beneficio del proyecto determinante en la decisión de aceptarlo o rechazarlo.**

Métodos de Depreciación

En general existen dos métodos de reconocido valor técnico que se utilizan para depreciar un activo.

- Método de Línea Recta
- Métodos de Depreciación Acelerada

A partir de aquí se analizarán el método de línea recta y uno de los métodos de depreciación acelerada conocido como reducción de saldos, que son los métodos referenciados por la División de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), aunque también es aceptado cualquier método de reconocido valor técnico. El lector podrá consultar en cualquier texto de contabilidad los otros métodos de depreciación acelerada.

Método de Depreciación en Línea Recta

El método de depreciación en línea recta supone que los activos se usan más o menos con la misma intensidad año por año, a lo largo de su vida útil, por lo tanto, la depreciación periódica debe ser del mismo monto. Este método distribuye el valor histórico ajustado del activo en partes iguales por cada año de uso. Para calcular la depreciación anual de un activo basta con dividir su valor histórico entre los años de vida útil.

$$\text{Depreciación anual} = \frac{\text{Valor Histórico - VS}}{\text{Años de Vida útil}}$$

Por ejemplo, la empresa Omega Ltda compró un activo por $ 15.000.000 Se estima que este activo tendrá una vida útil de 5 años y un valor de salvamento (VS) no significativo. El cálculo de la depreciación anual es el siguiente:

$$\text{Depreciación anual} = \frac{15.000.000 - 0}{5} = \$\ 3.000.000$$

La depreciación anual, la depreciación acumulada y el valor en libros del activo al final de cada uno de los 5 años de vida útil, se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Años	Depreciación Anual	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
1	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 12.000.000
2	$ 3.000.000	$ 6.000.000	$ 9.000.000
3	$ 3.000.000	$ 9.000.000	$ 6.000.000
4	$ 3.000.000	$ 12.000.000	$ 3.000.000
5	$ 3.000.000	$ 15.000.000	0

El valor en libros, cuando la depreciación es en línea recta, se puede obtener directamente aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Valor en libros} = P - \left[\frac{P - VS}{n}\right] * t$$

P = valor histórico del activo
VS = valor de salvamento o de rescate, si existe
n = vida útil del activo (en años)
t = año para el cual se calcula el valor en libros

Para el caso que estamos analizando, podemos calcular el valor en libros del activo del cuarto año, de la siguiente manera:

$$\text{Valor en libros} = 15.000.000 - \left[\frac{15.000.000 - 0}{5}\right] * 4 = 3.000.000$$

Métodos de Depreciación Acelerada

Estos métodos consisten en distribuir el valor depreciable de un activo en forma descendente, es decir, una mayor proporción de su valor en los primeros años de vida. Estos métodos se fundamentan en el hecho de que en los primeros años de vida algunos activos son más productivos y requieren menos gastos de mantenimiento y reparación. Con los avances tecnológicos, algunos activos tienden a hacerse obsoletos rápidamente (por ejemplo, los computadores y equipos de comunicación), lo cual justifica también la necesidad de depreciarlos en forma acelerada.

Método de Reducción de Saldos

Consiste en la aplicación de una tasa sobre el valor no depreciado del activo. El cálculo de la tasa se lleva a cabo aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de depreciación} = 1 - \sqrt[n]{\frac{\text{Valor residual}}{\text{Valor histórico}}}$$

Donde "n" es el número de años de vida útil del activo.

Para el caso de Omega Ltda., y suponiendo que el activo tiene un valor residual estimado por la empresa igual a $2.000.000, la tasa de depreciación anual por este método se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de depreciación} = 1 - \sqrt[5]{\frac{2.000.000}{15.000.000}} = 33.17\ \%$$

Esta tasa debe aplicarse para cada año sobre el valor no depreciado del activo. La depreciación para cada uno de los años de vida útil del activo del ejemplo es la siguiente:

Primer año: $ 15.000.000 x 0.33.17 = $ 4.975.500

Para el segundo año, el valor no depreciado del activo en cuestión será:

$ 15.000.000 - $ 4.975.500 = $ 10.024.500

Segundo año: $ 10.024.500 X 0.3317 = $ 3.325.126.65

Para el tercer año, el valor no depreciado será:

$ 10.024.500 - $ 3.325.126.65 = $ 6.699.373.35

Tercer año: $ 6.699.373.35 X 0.3317 = $ 2.222.182.14

Para el cuarto año, el valor no depreciado será:

$ 6.699.373.35 - $ 2.222.182.14 = $ 4.477.191.21

Cuarto año: $ 4.477.191.21 X 0.3.17 = $ 1.485.084.32

Para el quinto año el valor del activo no depreciado será:

$ 4.477.191.21 - $ 1.485.084.32 = $ 2.992.106.88

Quinto año:$ 2.992.106.88 X 0.3317 = $ 992.481.84

En el siguiente cuadro pueden apreciarse la depreciación anual, la depreciación acumulada y el valor en libros del activo.

Años	Depreciación Anual	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
1	$ 4.975.500.00	$ 4.975.500.00	$ 10.024.500.00
2	$ 3.325.126.65	$ 8.300.626.65	$ 6.699.373.95
3	$ 2.222.182.14	$ 10.522.808.79	$ 4.477.191.81
4	$ 1.485.084.32	$ 12.007.893.11	$ 2.992.107.49
5	$ 992.481.84	$ 13.000.000.00	$ 1.999.625.65

Si el valor residual no es significativo este método no puede utilizarse, porque al aplicar la fórmula la tasa de depreciación sería 1, lo que significaría una depreciación del 100% para el primer año **(Meza, 2013).**

2.4 Capital de Trabajo



Corresponde al conjunto de recursos necesarios para la operación normal de una empresa en un tiempo determinado. Se define como la diferencia entre activos corrientes y pasivos corrientes.

Para efectos de evaluación de necesidades de capital de trabajo en el sistema financiero sufre una variación, pues como componentes del activo corriente, generalmente se toman en cuenta las cuentas por cobrar más los inventarios de materias primas, productos en proceso y productos terminados; y como pasivo corriente, las cuentas por pagar a los proveedores, aunque algunos incluyen las obligaciones financieras.

El monto del capital de trabajo depende de los recursos necesarios para atender gastos administrativos de corto plazo (salarios, arriendos, servicios), de la duración del proceso técnico de transformación, del valor de inventarios, de la política de crédito sobre las ventas y del período de pago sobre las compras.

Si el capital de trabajo se subestima, puede disminuir la cantidad de artículos producidos, trayendo grandes consecuencias, como la disminución del volumen de ventas, pérdida de la participación en el mercado y disminución de la rentabilidad de la empresa **(Flórez, 2010).**

Clasificación del Capital de Trabajo

Se ha definido el capital de trabajo como el valor de los activos corrientes, lo que equivale a decir que lo conforman recursos de corto plazo, tal como lo establece la contabilidad.

Aquí es donde aparece la confusión entre la definición contable y la definición financiera y gerencial, porque **no es lo mismo la administración del capital de trabajo, que es de corto plazo, que la inversión en capital de trabajo, que en gran parte es de largo plazo.**

Las empresas, por lo general, jamás podrán recoger toda su cartera o realizar todos sus inventarios hasta llevarlos a cero mientras el proyecto

esté en operación. La estacionalidad exige que en algunos períodos los niveles de inventarios y cartera aumenten, y en otros se reduzcan hasta bajar a niveles mínimos permanentes.

Por estas razones las necesidades de capital de trabajo las podemos dividir en permanentes y temporales.

Capital de Trabajo Permanente

La marcha de un negocio requiere permanentemente de unos niveles mínimos de efectivo, cartera e inventarios. Estos volúmenes tienen carácter permanente. Un buen ejemplo de esta clase de capital de trabajo lo apreciamos en una tienda de barrio. Cada mercancía del inventario de la tienda está en venta en los estantes, pero en la medida en que se va vendiendo es necesario reponerla, lo que significa que mientras la tienda esté en marcha debe existir en los estantes este inventario mínimo de mercancías.

Si hay política de créditos, de manera permanente habrá cuentas por cobrar en el nivel fijado por el propietario de la tienda. En el caso del efectivo, se requiere de un nivel mínimo por razones operacionales (pago de salarios, pago a proveedores, pago de servicios públicos, entre otros), por razones de seguridad (hay que esperar que no se recuperará la cartera en el plazo previsto y los inventarios no rotarán como se espera) y por razones especulativas (aprovechar las coyunturas que ofrece el mercado, por ejemplo, acogerse a los descuentos por pronto pago que ofrecen los proveedores).

Capital de Trabajo Temporal o Transitorio

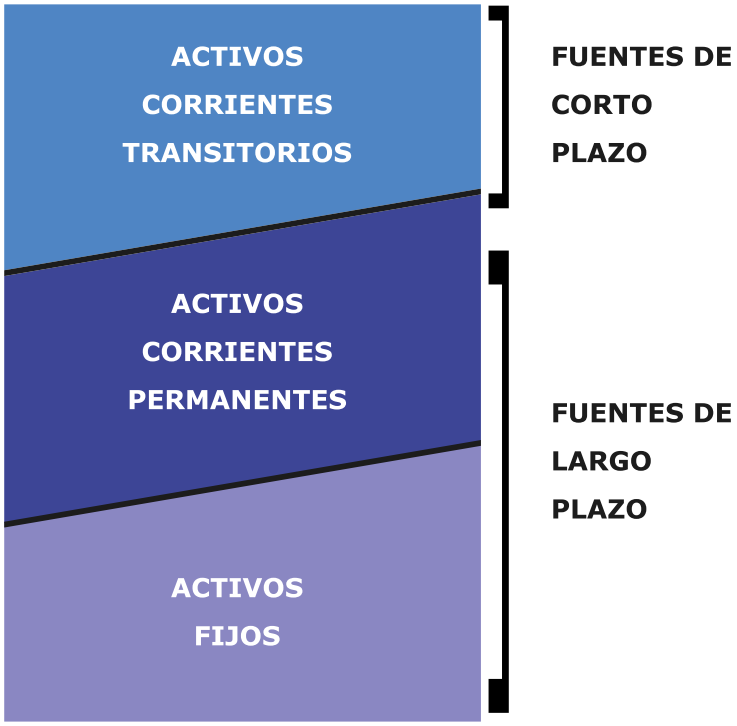
Además del capital de trabajo permanente, la mayoría de las empresas requerirán, a intervalos periódicos de tiempo, una cantidad mayor de activos corrientes para cubrir los excesos de demanda de mercancías.

Así, por ejemplo, en la época de navidad se incrementa la demanda de ciertos productos como los juguetes, calzado, ropa, otros, por lo tanto, se requiere que las empresas aumenten el volumen de inventarios de estos

productos. Pero, al finalizar la temporada los niveles de inventarios se deben reducir al mínimo requerido. **La financiación de este capital de trabajo temporal debe hacerse con pasivos de corto plazo,** porque es factible que una vez realizado el inventario estos recursos no se puedan reinvertir a la tasa del crédito, lo que le acarrearía un alto costo financiero a la empresa.

En otras palabras, una parte importante del capital de trabajo se debe financiar con recursos de largo plazo. A manera de conclusión, en el siguiente gráfico se muestra la forma correcta de financiar los activos de una empresa o proyecto.

Figura 1. Estructura Óptima del Capital de Trabajo



Fuente. (Meza, 2013)

Como se observa en la gráfica, los activos corrientes transitorios o estacionales se deben financiar con pasivos de corto plazo y los activos corrientes permanentes y los activos fijos se deben financiar con capital contable o pasivos de largo plazo. Financiar activos corrientes transitorios con fuentes de largo plazo puede resultar muy costoso y financiar activos permanentes con fuentes de corto plazo puede resultar muy riesgoso **(Baldwin, 1991).**

Métodos para Dimensionar el Capital de Trabajo

En contraste con el cálculo de la inversión fija y la diferida, que se hace con base en diversos estudios de orden técnico, el cálculo del monto del capital de trabajo se convierte en una de las tareas más difíciles que tienen que desarrollar los evaluadores de proyectos.

Tal como se explicó, la principal razón de mantener un adecuado capital de trabajo es evitar la iliquidez y, en consecuencia, el fracaso financiero prematuro del proyecto.

Al entrar el proyecto en la etapa de operación comienza un ciclo entre el momento en que se inician los desembolsos de dinero requeridos para la compra de materia prima, compra de insumos, pago de salarios, pago de servicios públicos, entre otros, y en el que se reciben los ingresos por la venta del producto. **Por lo tanto, el inversionista debe contar con los recursos necesarios para cubrir todos estos egresos durante todo ese tiempo.**

Este monto de dinero debe ser cubierto por el capital de trabajo; de ahí la importancia de calcularlo en una forma precisa. Lo mismo que un tendero, cualquier persona que se dedique a funciones de producción, comercialización o de servicio tendrá que disponer de unos recursos (capital de trabajo permanente) que compense el costo de recibir en una fecha futura, por la venta de mercancías o servicios, los egresos por la compra de materias primas, mercancías para la producción o la comercialización de sus productos.

Por lo general se aplican dos métodos para dimensionar el capital de trabajo.

- **Método Contable**

Consiste en dimensionar, por separado, cada una de las cuentas que constituyen el capital de trabajo: efectivo, cuentas por cobrar y el inventario.

Son diversos los modelos matemáticos determinísticos que existen para calcular en forma individual las cuentas del capital de trabajo. Son conocidos los modelos de Baumol para calcular el nivel óptimo de efectivo, así como el modelo de Miller-Orr y el de Beranek. No obstante la existencia de estos modelos, muchas personas piensan que no existe norma financiera que

permita determinar el monto del efectivo mínimo que debe mantener una empresa (García, 1999), y aún pudiéndolo mantener, su monto dependerá del capricho del inversionista y de su percepción del riesgo.

En el estudio de un proyecto, como norma práctica, se acostumbra determinar el monto del efectivo mínimo asignándole un porcentaje del 10% al 20% del monto total invertido en inventarios y cuentas por cobrar (Baca, 1995). Para el cálculo del nivel óptimo de inventarios es conocido el modelo del Lote Económico.

El método contable es el más utilizado de las razones financieras de actividad o rotación representativas de cada rubro, de acuerdo con las políticas administrativas de la empresa que se crearía con el proyecto en estudio. Las razones de actividad nos muestran la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus activos, especialmente los operacionales. Para el análisis del capital de trabajo es necesario apoyarse en las razones de rotación de cartera y rotación de inventarios, relacionadas, a su vez, con las ventas esperadas de la nueva empresa y con el costo de la mercancía vendida.

Ejemplo

El estudio de mercado de un proyecto de inversión consistente en la construcción y puesta en marcha de una estación de gasolina arrojó una proyección de ventas de combustible de 4.000 galones/día durante el primer año, con un valor en planta de $2.000/galón. El inversionista estableció una política de crédito de $1.000.000 diarios con un plazo de recuperación de cartera a 30 días. La planta proveedora de combustible se encuentra localizada a 600 kilómetros de distancia. Se requiere calcular el monto de capital de trabajo inicial.

Solución

Se ha explicado que el capital de trabajo está conformado por los activos corrientes o de corto plazo: efectivo, inventarios y cartera. Esto es así desde el punto de vista de su administración más no de su inversión.

Desde el punto de vista de la inversión parte del capital del trabajo como el inventario mínimo permanente, el valor de la cartera y el efectivo mínimo tienen carácter permanente y, por lo tanto, debe ser financiado con recursos propios o con pasivos de largo plazo.

De otra parte, es importante considerar que todas las actividades industriales, comerciales y de servicios tienen sus propios estándares para los diferentes aspectos de su operación (márgenes, rotación, otros) que surgen espontáneamente de la propia actividad y que se modifican a medida que cambian las condiciones económicas.

Estos estándares o promedios se conocen como estándares de la industria, los cuales deben ser conocidos por cada empresario para no estar en desventaja informativa con sus competidores.

Cálculo del Inventario Mínimo de Combustible

El nivel de inventarios depende, entre otros factores, de la ubicación del proveedor y de la clase de producto. La rotación ideal de inventarios es función del tiempo que le tome a la empresa adquirir un nuevo surtido del producto. La rotación no debe ser tan alta que comprometa la disponibilidad de productos, ni tan baja que implique tener productos sin vender por mucho tiempo. Si un producto se puede reponer en una semana, esa debería ser la rotación expresada en días.

El estándar de la industria de una estación de gasolina, con las características de ubicación formuladas en el ejercicio, es de 2.5 (lo que significa que se debe tener inventarios de gasolina para dos días y medio de ventas), o que la empresa tarda 2.5 días en reponer el inventario de gasolina.

Inventario mínimo permanente = 2.5 X 4.000 galones/días X $2.000/ galón = $20.000.000.

Cálculo de la Cartera

El monto de recursos comprometido en cuentas por cobrar o cartera depende de la política de crédito de la empresa. La situación ideal para cualquier empresario es vender sus productos de estricto contado, pero no se debe desconocer que el crédito es un factor de demanda y, además, que no se debe permanecer ajeno a lo que hace la competencia.

Cuentas por cobrar = Ventas a crédito/días X el número de días del período de cobro

Cuentas por cobrar = $1.000.000 X 30 días = $30.000.000

Cálculo del Efectivo Mínimo

En evaluación de proyectos, cuando se utiliza el método contable para cuantificar el monto del capital de trabajo inicial, se acostumbra asignarle a este rubro entre un 10% y un 20% del monto total invertido en inventarios y cuentas por cobrar.

Inventarios:	$20.000.000
Cartera:	$30.000.000
Total:	$50.000.000
Efectivo (15%):	$ 7.500.000
Inversión inicial en capital de trabajo	$ 57.500.000

Este monto del capital de trabajo forma parte de la inversión inicial de este proyecto de inversión, además de la inversión en activos fijos y activos diferidos.

- **Método del Ciclo Operativo**

Este es el método de mayor aplicación para dimensionar el capital de trabajo inicial que se requiere para que el proyecto comience operaciones sin contratiempos. C**onsiste en determinar el monto de los recursos que la empresa debe tener disponible para financiar un ciclo de caja completo, que se inicia desde el momento en que se hace el primer desembolso para comprar la materia prima, insumos o mercancías y termina cuando se recupera la cartera.** En el caso, por ejemplo, de una recicladora de plásticos, el ciclo operativo es el tiempo comprendido desde el momento en que se compra la materia prima, que en este caso son los residuos plásticos, se realiza el proceso de molienda, se empaca el material triturado, se vende y se recibe el importe por su venta. Un empresario agroindustrial que compra naranja para producir jugo, debe contar con recursos que le permitan atender las erogaciones mientras recibe los dineros generados por la venta del producto terminado.

La magnitud del capital de trabajo depende de los recursos necesarios para atender las erogaciones rutinarias de corto plazo (arriendo, salarios, pago de servicios, otros), de la duración del proceso técnico de transformación

de insumos, del valor de los inventarios y de la política de crédito de la empresa. Una importante decisión del inversionista en la definición del ciclo operativo tiene que ver con la política de crédito de la empresa. Si se conceden créditos, en la medida en que aumente el tiempo entre el momento en que se vende el producto y el momento de recaudo de la cartera, aumenta la inversión en capital de trabajo y, por lo tanto, aumenta el número de días del ciclo operativo.

Un sobredimensionamiento del capital de trabajo significa para la empresa asumir un lucro cesante que necesariamente incidirá en su rentabilidad, pero niveles deficitarios del mismo generarán disminución en el ritmo de producción y costos de oportunidad en el proceso de mercadeo y ventas.

Con lo descrito anteriormente, se puede concluir que con este método el monto del capital de trabajo depende de varios factores: tiempo de duración del ciclo operativo, valor de inventarios y la política de crédito que determine la empresa.

El cálculo de la inversión en capital de trabajo (ICT) se determina aplicando la siguiente fórmula:

Donde:

ICT = CO (COPD)

ICT = Inversión en capital de trabajo.

CO = Ciclo operativo.

COPD = Costo operativo promedio diario.

Para utilizar la fórmula, se define el ciclo operativo en días y se determina el costo de operación diario, que puede resultar de dividir el costo operativo mensual entre 30 días, o el costo operativo anual dividido entre 365 días. Para obtener la inversión en capital de trabajo basta con multiplicar el número de días del ciclo operativo por el costo operativo promedio diario. El resultado así obtenido representa la inversión en capital de trabajo como un factor global, pero es posible mejorar el cálculo definiendo el valor de la inversión para cada cuenta, vale decir, se calcula con la misma fórmula la inversión en efectivo, cartera e inventarios.

Muchos empresarios tienen acceso al crédito de los proveedores al inicio

de su negocio. Este crédito de capital de trabajo aparentemente no tiene ningún costo financiero, pero puede implicar la pérdida de descuentos por pronto pago o por volumen, por lo cual es necesario hacer un análisis detallado para evaluar la mejor opción, teniendo en cuenta el costo de oportunidad del inversionista.

En algunos negocios es posible financiar parte del capital de trabajo mediante el recibo por anticipado del importe de ventas, que le permite a la empresa recibir dinero antes de producir. Esta situación permite mejorar el ciclo operativo y, por consiguiente, disminuir la inversión en capital de trabajo. En estos casos se le debe restar al monto de capital de trabajo calculado inicialmente el valor de los pedidos pagados por anticipado y el monto del financiamiento con el proveedor.

Ejemplo

Se desea determinar el monto de capital de trabajo para una empresa recicladora de plásticos, con las siguientes características:

Gastos Operativos mensuales:

Salarios	$ 2.500.000
Compra de Residuos	$ 10.000.000
Servicios Públicos	$ 1.500.000
Gastos de Mantenimiento	$ 500.000
Fletes	$ 1.000.000
Costo Operativo mensual	$ 15.500.000
Costo Operativo diario	$ 516.667

El ciclo operativo se ha calculado en 60 días, necesarios para cubrir los gastos de compra de residuos plásticos, trituración de residuos, empaque del material molido, envío del material molido al comprador y recibo del importe de la venta.

Calculamos el monto del capital de trabajo, aplicando la fórmula:

ICT = 60 Días X $516.667/día

ICT = $31.000.020

El cálculo realizado no tiene en cuenta los recursos que la empresa podría percibir durante el ciclo operativo, lo que pasa a constituirse en la principal limitación del método. Sin embargo, podríamos mejorarlo si al resultado obtenido le restamos el valor de los ingresos que por concepto de préstamos a corto plazo y por pagos anticipados se podrían obtener.

El monto requerido para capital de trabajo, cualquiera sea el método empleado para su cuantificación, se puede reducir cuando se acude al financiamiento con los proveedores, que aunque no es relevante en proyectos por su aporte, sí constituye, por lo general, una importante fuente de financiamiento para los proyectos y para las empresas en marcha. En este caso se debe descontar del valor calculado inicialmente el importe del proveedor **(Meza, 2013).**

Inventarios de Materias Primas

Se debe tener presente el comportamiento de las materias primas. Si estas se encuentran cerca de la fábrica, si su oferta es abundante y el transporte es eficiente y confiable, se pueden mantener inventarios bajos. Cuando se trata de insumos importados, es común que el inventario de materias primas sea de un tiempo más amplio, aplicando el concepto de costo de reposición, que es el tiempo que se necesita para disponer nuevamente de estos inventarios.

Con el siguiente ejemplo se explica su forma de cálculo, en donde se espera una rotación de materias primas de 30 días y unas necesidades de $600.000.000 anuales:

Tabla 2. Rotación de Inventario de Materia Prima

$$\text{Inv. Mat. Primas} = \frac{\text{Inventario de materias primas}}{\text{Materia prima utilizada}} \times 360 = 30 \text{ días}$$

$$\text{Inv. Mat. Primas} = \frac{\text{Inventario de materi s primas}}{600.000.000} \times 360 = 30 \text{ días}$$

$$\text{Inv. Mat. Primas} = \frac{30}{360} \text{ X } 600.000.000 = \$\ 50.000.000$$

Fuente. (Flórez, 2010)

Inventarios de Productos en Proceso

Es la relación de existencias de materias primas que se encuentran en cualquier etapa de transformación para la elaboración de un producto, el cual no puede considerarse aún como terminado. Para estimar su cuantía es necesario conocer cuál es el ciclo de producción y los costos de fabricación. Si el ciclo de producción es de 30 días y los costos de producción anual es de $1.200.000.000:

Tabla 3. Rotación de Inventario de Productos en Proceso

$$\text{Productos en Proceso} = \frac{\text{Inventario de productos en proceso}}{\text{Costo de Producción}} \times 360 = 30 \text{ días}$$

$$\text{(Rot. Inv. Pp)} = \frac{\text{Inventario de productos en proceso}}{1.200.000.000} \times 360 = 30 \text{ días}$$

$$\text{(Rot. Inv. Pp)} = \frac{30}{360} \text{ X } 1.200.000.000 = \$\ 100.000.000$$

Fuente. (Flórez, 2010)

Inventarios de Productos Terminados

Es importante disponer de niveles mínimos de estos inventarios, por cuanto sus costos de almacenamiento, manipulación y lucro cesante pueden llegar a ser muy significativos, lo cual implica la congelación de recursos y puede afectar los costos de oportunidad del dinero y la rentabilidad del proyecto.

Con el siguiente ejemplo se explica su forma de cálculo, en donde se espera una rotación de productos terminados de 15 días y un costo de venta de $900.000.000 anuales:

Tabla 4. Rotación de Inventario de Productos Terminados

$$\text{Productos Terminado} = \frac{\text{Inventario de productos terminados}}{\text{Costo de Ventas}} \times 360 = 15 \text{ días}$$

$$\text{(Rot. Inv. Pt)} = \frac{\text{Inventario de productos terminados}}{900.000.000} \times 360 = 15 \text{ días}$$

$$\text{(Rot. Inv. Pt)} = \frac{30}{15} \times 900.000.000 = \$\ 37.500.000$$

Cuentas por Cobrar (Cartera)

Su magnitud se puede calcular teniendo en cuenta la aplicación de una política de compra de materias primas a crédito, buscando que el indicador que mide estas compras, conocido como el período de pago a los proveedores sea superior a la rotación de cartera. La forma de cálculo de la rotación de cartera es:

Tabla 5. Rotación de Cartera

$$\text{Rotación de cartera} = \frac{\text{Cuentas por cobrar Netas}}{\text{Ventas Netas}} \times 360 = 60 \text{ días}$$

Fuente. (Flórez, 2010)

A continuación se incluye un ejemplo para calcular la rotación de cartera: se espera una rotación de 60 días y un volumen de ventas Netas de $1.800.000.000.

$$\text{(Rot. Inv. Pt)} = \frac{60}{360} \times 1.800.000.000 = \$\ 300.000.000$$

2.5 Gastos Administrativos



Todos los relacionados con el área administrativa como sueldos y prestaciones, depreciaciones sobre activos fijos, amortización de diferidos, seguros; impuestos de catastro y otros como papelería y útiles de oficina, comunicaciones, transportes, viáticos, investigación y desarrollo, entre otros.

2.6 Gastos de Ventas



Son los relacionados con el área de ventas, como sueldos y prestaciones, comisiones de ventas, gastos de publicidad, asistencia técnica a clientes, gastos de distribución, fletes, empaques, bodegaje, operación de los puntos de venta, entre otros.

2.7 Ingresos



Las fuentes de ingresos pueden ser de carácter operacional y no operacional. Dentro de los operacionales se encuentran las ventas de productos o la prestación de servicios; los no operacionales pueden considerarse los rendimientos que pueden producir los activos por la colocación de excedentes de efectivo.

Los ingresos operacionales son muy importantes en la construcción del flujo de fondos y en la rentabilidad del proyecto. Una inadecuada proyección de ingresos, puede generar desfases en el flujo de fondos netos, situación que puede llevar al fracaso de un proyecto. Una buena proyección de estos, se puede lograr si se hace con detalle el estudio del mercado, en lo que respecta a la proyección de la demanda y a una buena estructura y comportamiento de una política de precios **(Flórez, 2010).**

Beneficios del Proyecto

Los beneficios del proyecto son todos los ingresos en efectivo, ahorros o deducciones de costos que recibe el proyecto durante todo el tiempo de operación. Estos ingresos hacen referencia no sólo a la venta del producto o servicio, sino que existen otros beneficios que también deben considerarse de tal forma que al hacer la evaluación financiera del proyecto se obtenga una rentabilidad más real. No obstante lo anterior, se considera que el beneficio más relevante para determinar la conveniencia de emprender un proyecto de inversión es el ingreso directo por venta del producto y/o servicio.

En términos generales, existen dos clases de beneficios que deben ser considerados en la evaluación financiera de proyectos e incorporados en el flujo de caja del proyecto: **beneficios que constituyen ingresos reales de efectivo**, entre los cuales se encuentran los ingresos por venta del producto o servicio, ingresos por venta de activos **y los ingresos por venta de residuos**, y aquellos que no constituyen movimiento de caja como la depreciación, el valor de rescate del proyecto y la recuperación del capital de trabajo.

Ingreso por Venta del Bien o Servicios

La proyección de ingresos por la venta de un bien o servicio se constituye en una de las mayores dificultades en el estudio de proyectos. Sin embargo, **su realización es inevitable por cuanto la esencia de la evaluación financiera de proyectos consiste en comparar la inversión inicial con los beneficios netos esperados en el futuro.**

La estimación del comportamiento futuro de las variables que afectan un proyecto de inversión (oferta, demanda, ventas, precios, etcétera) puede realizarse utilizando diversas técnicas de pronóstico, dependiendo de que se disponga o no de información histórica. Cuando se cuenta con información estadística resulta fácil pronosticar cuál es el monto y el comportamiento futuro de variables como las ventas y los precios. Cuando no existen estadísticas, lo cual es frecuente para muchos productos, la investigación de campo queda como único recurso para hacer los pronósticos.

Debido a los continuos cambios del entorno y especialmente en variables de tipo económico, social, político, tecnológico y ecológico, surgen los riesgos de tipo sistemático o del entorno que están por fuera del control del inversionista, por lo tanto, los resultados proyectados deben

ser analizados con cierta reserva y tanto las cantidades demandadas y ofrecidas como los precios esperados para los años siguientes, deben tomarse como aproximaciones o simples datos de referencias.

Existen diferentes modelos para realizar pronósticos, a saber:

1. Modelos de carácter Cualitativo

2. Modelos de carácter Cuantitativo

2.1. Modelos Causales

2.2. Modelos de Series de Tiempo

Ahorro o Beneficio Tributario

El beneficio tributario hace referencia al efecto que ejerce el cargo por depreciación sobre las utilidades sobre las cuales se calculan los impuestos. En proyectos, el concepto de la depreciación tiene una connotación diferente a la contable.

Si bien es cierto que el cargo por depreciación es un gasto contable deducible de impuestos, debemos mirarla como un mecanismo mediante el cual se recupera una inversión en activos fijos.

Si se registra la depreciación como un gasto en el estado de resultados y no se hace ningún desembolso de dinero, podemos suponer que se está recuperando la inversión realizada en el activo fijo.

Un proyecto es una inversión en la que se puede denominar como un préstamo de dinero al interés. **Por lo tanto, cuando un inversionista realiza una inversión le está prestando dinero a una cosa que se llama proyecto, y lo primero que desea es recuperarlo con intereses. Por esta razón, aparecieron las depreciaciones y amortizaciones de diferidos como un artificio que permite lograr dicha recuperación a través de varios años.**

Ingresos por Venta de Activos

Durante la operación del proyecto es normal la reposición de activos que ya cumplieron su vida útil y los cuales hay que reemplazar por unos de las mismas características. En concordancia con el criterio de que el proyecto refleje de la mejor forma posible lo que se supone sucederá con

la empresa que se creará, se debe registrar como ingreso el efectivo que se recibirá por la venta de activos depreciados. Al cumplirse la vida útil de cualquier activo, y así contablemente no tenga ningún valor, se supone que éste se podrá vender, así sea como chatarra. No es un proceso fácil de determinar este último valor, debido a que en la práctica es casi imposible saber cuánto costará un activo que ni siquiera se ha comprado.

Ingresos por Venta de Residuos

En la fabricación de algunos productos quedan residuos como, por ejemplo, el suero en el proceso de fabricación del queso, que se pueden vender y aunque no representan un beneficio relevante, si es importante registrar el importe de su venta si se desea hacer una evaluación financiera más real.

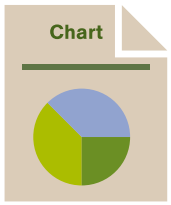
Recuperación del Capital de Trabajo

El capital de trabajo cubre el desfase que se produce entre los egresos y los ingresos durante el ciclo operativo y, contrario a lo escrito en la literatura contable, el de tipo permanente se constituye en una parte de las inversiones a largo plazo.

El capital de trabajo es un patrimonio del inversionista que debe permanecer en el proyecto mientras esté en operación, pero que se puede recuperar al terminar la vida útil del proyecto. Así la legislación tributaria no contemple su recuperación de la misma forma como se hace con las inversiones en activos fijos y diferidos por medio de los mecanismos de la depreciación para los primeros, y la amortización para los segundos, el capital de trabajo se recupera al final de la vida útil del proyecto liquidando los activos que lo componen, aunque es práctico reconocer que no se recuperará en su totalidad, debido a la existencia de cuentas de dudoso recaudo y a las pérdidas que se presentan en la liquidación de los inventarios.

Evidentemente, es imposible cuantificar el monto de dinero que se recibirá por recuperación de cartera y con la realización del inventario, si tenemos en cuenta que es una empresa en liquidación. De los beneficios adicionales a los recibidos por la venta del producto, nos falta por analizar el valor de rescate. Debido a su importancia en la Evaluación Financiera de proyectos, lo trataremos a continuación, en una forma especial y con mayor detalle.

2.8 Valor de Rescate del Proyecto



Es el valor que podría tener un proyecto después de varios años de operación. Aunque algunos expertos opinan que resulta irrelevante en la evaluación financiera de proyectos considerar el valor de rescate, porque si un proyecto es rentable sin tener en cuenta su valor, mucho más lo sería si se considerara, pero no hacerlo al final del período de evaluación del proyecto supondría que todos los activos, incluyendo el capital de trabajo, no tienen ningún valor y se podrían dejar abandonados.

El valor de rescate puede ser determinante en la decisión que pueda tomar un inversionista sobre emprender o no una inversión. Supóngase que se compra una bodega 10 mts por $10.000.000, para arrendarla. Al calcular el valor presente de los arriendos mensuales, a la tasa de oportunidad del inversionista, se obtiene un valor de $9.500.000. Si se compara el valor de la inversión con los beneficios, el VPN es negativo. Bajo estas condiciones no sería recomendable comprar la bodega.

En este análisis se está ignorando el valor de rescate, medido en pesos del presente, que tendría la bodega al final de la fecha de evaluación, que si resulta de $1.000.000, el VPN sería de $500.000 y el proyecto sería viable desde el punto de vista financiero.

Método de Valor Contable

Este método supone que el valor de rescate es igual a la suma de los valores en libros de los activos al final del horizonte de evaluación del proyecto, más el valor del capital de trabajo, castigado éste último en un porcentaje por cuentas malas y realización de inventarios. Se asume que la empresa está en la etapa de liquidación y el valor por el cual se podrían vender sus activos es el valor en libros que corresponde al valor no depreciado.

La siguiente tabla nos muestra una forma práctica de calcular en forma global el valor de rescate de un proyecto utilizando el método contable, con depreciación en línea recta.

DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS
En miles de pesos

Concepto	Costo	Vida Útil (Años)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor de rescate
Maquinarias y Equipos	$50.000	10	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	$25.000
Muebles y Enseres	$10.000	10	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
Equipos de Cómputo	$10.000	5	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	0
Terrenos	$25.000							$25.000

DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS
En miles de pesos

Concepto	Costo	Vida Útil (Años)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor de rescate
Ingeniería del Proyecto	$5.000	5	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0
Gastos puesta en marcha	$2.000	5	400	400	400	400	400	0
Capital de Trabajo								6.000
TOTAL								$106.000

En la tabla aparecen los cargos anuales por depreciación de activos fijos y **amortización de activos intangibles, que resultan de dividir el valor histórico del activo entre su vida útil.**

El valor de rescate de cada activo es igual al valor histórico menos la depreciación acumulada, que a su vez es la suma de las depreciaciones anuales hasta el momento de la venta del activo.

Se observa que **el valor de rescate del proyecto está influido por el valor de recuperación del capital de trabajo.** Esto es claro, ya que al considerarse que el valor de rescate de un proyecto es la suma de los valores contables de todos los activos, en éstos entran también los activos corrientes, que constituyen el capital de trabajo.

Esta consideración es importante dado que, contrario a lo que algunas personas piensan, pese a que el capital de trabajo no se recupera vía fiscal, si se recupera en el momento de liquidación del proyecto.

Recuerde que hay dos clases de capital de trabajo: **el transitorio y el permanente.** El primero se recupera en el corto plazo, y el segundo permanece en el proyecto durante todo el período de operación.

Mientras la empresa esté funcionando debe tener unos niveles mínimos de efectivo, cartera e inventarios, todos ellos de carácter permanente, que son patrimonio del inversionista pero que no están disponibles para cubrir obligaciones financieras durante el período de operación del proyecto, sino al momento de liquidarse.

Efecto de la Depreciación Acelerada

Cuando se utiliza el método contable, el valor de rescate cambia dependiendo del sistema de depreciación que se aplique. Aquí hemos utilizado el método de depreciación lineal, que supone un cargo anual igual porque se asume que el activo sufre un desgaste constante con el paso del tiempo, lo que no siempre se ajusta a la realidad toda vez que hay activos que en la medida en que se desgastan, su nivel de desgaste se incrementa.

Al utilizar cualquier método de depreciación acelerada los cargos por depreciación son mayores al comienzo de la vida útil del activo, por lo que los impuestos serán menores en los primeros años de ese periodo, dado que la depreciación disminuye la base gravable y por consiguiente los impuestos.

Al aplazarse los impuestos su valor presente disminuye y el valor de rescate (valor en libros o valor no depreciado) será menor. El valor de rescate constituye un beneficio importante en la construcción del flujo de caja del proyecto y, por consiguiente, en la medida de la rentabilidad del proyecto.

A nivel de perfil y prefactibilidad se utiliza generalmente el sistema conservador de la depreciación en línea recta. **Pero, cualquiera que sea el sistema de depreciación utilizado, el monto a depreciar es el mismo por lo que el ahorro tributario, expresado en términos absolutos, es igual y lo único que cambia es el valor actual del ahorro tributario siendo mayor con depreciación acelerada que con depreciación en línea recta.** Difícilmente es aceptable que un proyecto que no sea rentable cuando se deprecian los activos en línea recta pase a la calidad de rentable al depreciarlos en forma acelerada.

Método Comercial

Este método se fundamenta en que, contrario a lo que establece la literatura contable, algunos activos en lugar de perder valor por el uso y la obsolescencia se valorizan con el transcurso del tiempo, como también en que el valor contable de un activo (el que aparece registrado en el Balance General) no refleja su verdadero valor de mercado o comercial.

En consecuencia, se establece que el valor de rescate de un proyecto es igual a la suma de los valores comerciales o de mercado de los activos, corregidos por su efecto tributario que hace referencia al pago de impuestos por la ganancia o pérdida cuando el valor de mercado es mayor o menor al valor en libros del activo.

Si el activo al momento de la venta tiene un valor de mercado mayor al costo contable o valor en libros, se genera una ganancia ocasional afectada por el pago de impuestos a la tasa de tributación vigente, por lo tanto, el ingreso neto por la venta del activo será igual al valor de mercado menos el valor de los impuestos.

Por ejemplo, si un equipo que tiene una vida útil de 10 años se compra por $25.000.000 y se vende al final del año 6 por $20.000.000 y su valor en libros es igual a $10.000.000 la utilidad contable es de $10.000.000, valor afectado por el pago de impuesto. Con una tasa de tributación del 35%, el valor de los impuestos es de $3.500.000. Como el valor en libros no representa una salida de caja, el ingreso neto por la venta del equipo es de $16.500.000, que resulta de restarle al valor de venta el valor de los impuestos.

Ítem	Valor
Venta Equipo	**$ 20.000.000**
Valor en Libros	**$ 10.000.000**
Utilidad	**$ 10.000.000**
Impuestos (35%)	**$ 3.500.000**
Utilidad Neta	**$ 6.500.000**
Valor en Libros	**$ 10.000.000**
Ingreso Neto	**$ 16.500.000**

Aunque el valor comercial del equipo sea de $20.000.000, el valor que tendrá para la empresa será solo de $16.500.000 porque si se vende, parte de los $20.000.000 deberá destinarse a pagar los impuestos sobre la utilidad contable generada por la venta del equipo.

En el caso que se venda el activo por un valor inferior a su valor en libros se genera una pérdida la cual es absorbida por las utilidades de la empresa como un todo. El ingreso neto por la venta del equipo es igual al valor de mercado más el ahorro tributario que la pérdida le ocasiona a la empresa. El método presenta la gran dificultad de estimar el valor comercial de activos que ni siquiera se han adquirido, como también la valoración del valor comercial en proyectos que tienen una gran cantidad de activos. Por estas razones, se recomienda su aplicación en proyectos en los cuales el número de activos es reducido.

Método Económico

Considera el valor de un activo o de un proyecto no como su valor contable o comercial, sino por la capacidad de generación de utilidades. Algo vale más o vale menos, según la capacidad que tenga para generar beneficios. Se utiliza para calcular el valor de rescate en proyectos que seguirán operando durante muchos años más después del período de evaluación.

Ahora se analiza el siguiente ejemplo (similar al referido por Oscar León García en su libro Administración Financiera), para entender el principio sobre el cual se apoya el método del valor económico. ¿En qué criterio se debe basar el propietario de un almacén de zapatos para fijar su valor, si le proponen comprárselo? ¿En el valor contable de los activos, el valor comercial de los activos o en la capacidad de generación de utilidades del negocio?

El valor contable de los activos es un pésimo indicador de lo que puede costar un negocio, pues de todos es conocido que el balance general no refleja la situación financiera real de una empresa.

Los activos de una empresa, por el principio de valuación al costo, se registran en el balance general por su precio de adquisición y todos conocen que los activos se valorizan o se desvalorizan, por lo tanto, el valor del activo que aparece en el balance general no es aquel por el cual podríamos venderlo y menos lo que se pagaría por el activo que lo pueda reemplazar.

El precio de mercado de los activos tampoco indicaría el valor del negocio, porque se estaría asumiendo que éste está en liquidación y no que es un negocio en marcha que está generando beneficios y creando valor para los propietarios. **Al precio comercial del activo hay que agregarle el Good Will, y el Know How, que son factores generadores de utilidades.**

Si el negocio de zapatos le está generando a su dueño utilidades mensuales de $1.500.000 y su tasa de oportunidad es del 1.0% mensual, el valor mínimo por el cual podría venderlo sería de $150.000.000, que resulta de dividir $1.500.000 entre 0.01 y que no es otra cosa que el valor presente de una anualidad perpetua (P = A / i), en la cual el valor de la cuota (A) es el valor de las utilidades mensuales y la tasa de interés (i) es la tasa de oportunidad del dueño del negocio.

¿Por qué es este el valor mínimo por el cual tendría que vender su negocio? La tasa de oportunidad se ha definido como el mayor rendimiento que el inversionista podría obtener sobre su dinero. De tal forma que el dueño del negocio de zapatos tendría que recibir como mínimo $150.000.000 para que al prestarlos al 1.0% mensual pueda obtener las utilidades de $1.500.000 mensuales que le arroja el negocio de zapatos. Este concepto es importante, porque permite referenciar el valor de un activo o negocio con el costo de oportunidad del dinero y, además, entender que el negocio no vale por su nivel ni valor de los activos sino por su capacidad de generar beneficios. Para calcular el valor de un activo, no se debe pensar únicamente en el precio pagado por él, sino en el valor de la riqueza que puede generar éste durante un tiempo futuro.

También se puede calcular el valor de rescate del proyecto en un escenario donde se cuenta con ingresos periódicos como el siguiente caso del valor de la canoa de un indígena, cuyo valor de compra fue de $8.000 y le produce semanalmente $500. Al realizar este análisis es necesario tener en cuenta que al vender la canoa no sólo debe tener en cuenta el valor de compra sino los ingresos que perdería, por esta razón, el valor de oportunidad de la canoa es de $500 por semana, y esto no tiene nada que ver con los $8.000 que pagó inicialmente por la embarcación.

El valor actual de la canoa viene determinado por el presente de los ingresos semanales a su tasa de oportunidad. Si esta última se estima en 1.0% semanal, el valor de la canoa sería:

$$P = \frac{A}{i} = \frac{500}{0.01} = \$\ 50.000$$

Para formular el modelo, consideran que al final del período de evaluación el proyecto ya se encuentra en un nivel de operación estabilizado, por lo tanto, lo que sucede en el último año de evaluación es representativo de lo que sucederá en el futuro. Además, como es factible suponer, el proyecto no puede mantener a perpetuidad el nivel de ingresos netos, puesto que es necesario hacer la reposición de activos, por lo que se resta de los flujos netos de efectivo el valor de la depreciación promedio anual.

La fórmula queda de la siguiente forma:

$$\text{Valor de rescate} = \frac{\text{FNE - Depreciación}}{\text{Costo de capital}}$$

Por ejemplo, si el flujo neto de efectivo al final del período de evaluación es de $12.000.000, la depreciación promedio anual es $2.000.000 y el costo de capital es del 30% anual, el valor de rescate sería:

$$\text{Valor de rescate} = \frac{12.000.000 - 2.000.000}{0.30} = \$\ 33.333.333$$

Se puede concluir, después de analizados los métodos anteriores, el método que se *debe utilizar para calcular el valor de rescate depende fundamentalmente de lo que se espera sucederá con el proyecto al final del período de evaluación y del criterio del evaluador.* Si el proyecto tiene una vida útil corta, ésta debe coincidir con el período de evaluación y el método para calcular el valor de rescate debe ser el método contable o el método comercial de los activos, además de incluir el valor recuperable del capital de trabajo y *cuando el proyecto tiene una larga vida útil, el método que se debe aplicar es el del valor económico, que refleja la capacidad del proyecto para generar beneficios.*

Es preciso destacar que el capital de trabajo y el valor de rescate son patrimonio del inversionista pero no se deben considerar recursos disponibles para fines diferentes a los operativos mientras el proyecto esté funcionando. En el caso del capital de trabajo, mientras el proyecto esté operando necesita de un nivel mínimo de efectivo, cartera e inventarios, lo que indica que éste se recupera cuando el proyecto se liquida.

En conclusión, el valor de rescate es un valor que se le asigna al proyecto al final del horizonte de evaluación. Por ejemplo, si el proyecto se evalúa en un horizonte de 5 años el inversionista debe comprender que además de los flujos netos de efectivo (disponibilidad real de efectivo) que recibe cada año, al final del quinto año también será dueño del valor estimado del proyecto en ese momento.

Por esta razón es importante, en el proceso de evaluación de un proyecto, tener en cuenta como beneficio, el valor de rescate del proyecto, ya sea cuantificando el valor de sus activos (contable o comercialmente) o calculando la capacidad de generación de flujos de efectivo que tenga en ese momento.

Ejercicio Integrador de los tres Métodos

Con el siguiente ejercicio se pretende demostrar que para un mismo proyecto que requiere de la inversión en un conjunto de activos para entrar en operación, se obtienen valores de rescate diferentes dependiendo del método utilizado para calcularlo. Un proyecto de inversión requiere de las siguientes inversiones para entrar en operación:

Terrenos	$56.500.000
Activos fijos depreciables	$90.000.000
Gastos preoperativos	$ 8.000.000
Capital de trabajo	$10.000.000

Los activos fijos depreciables tienen una vida útil de 10 años, se deprecian en línea recta y se espera venderlos al final del período de evaluación, fijado en 5 años, por un 80% de su valor de adquisición. Se espera que el valor de los terrenos tenga un incremento nominal equivalente a la inflación. Se estima que el proyecto al final del año 5 se ha estabilizado en la generación de flujos de efectivo en $36.700.000 anuales, los cuales permanecerán constantes en los próximos años. La inflación se estima en un 3.0% anual y la tasa de tributación en 35%. La inversión inicial se cubrirá con recursos del inversionista que tiene una tasa de oportunidad del 20% anual. Calcular el valor de rescate del proyecto.

Método Contable

El método contable establece que el valor de rescate de un proyecto de inversión es igual a la suma de los valores en libros de sus activos más la recuperación del capital de trabajo.

La siguiente tabla resume el procedimiento de cálculo de los valores en libros de los terrenos (que como no se deprecian mantiene su valor de adquisición), activos fijos depreciables, activos diferidos y la recuperación del capital de trabajo al final del año 5 tomado como año final del período de evaluación.

DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS
En miles de pesos

Concepto	Costo	Vida Útil (Años)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor en libros
Terrenos	$56.500							$56.500
Activos Fijos	$90.000	10	$ 9000	$ 9000	$ 9000	$ 9000	$ 9000	$45.000
Gastos Preoperativos	$8.000	10	$ 800	$ 800	$ 800	$ 800	$ 800	$4.000
Capital de Trabajo	$10.000							$11.593
Valor de Rescate								$117.093

El capital de trabajo, por efecto de la inflación, sufre un incremento nominal cada año que es cubierto por los mismos flujos de efectivo que genera el proyecto, de tal forma que la inversión inicial en este rubro por valor de $10.000.000 en el período cero, corresponde a $11.593.000 al final del año 5, que resulta de aplicarle a $10.000.000 la inflación del 3.0% anual durante 5 años, asumiendo que se recupera el 100% de esta inversión.

Utilizando el método contable, el valor de rescate del proyecto es de $117.093.000.

Método Comercial

El valor de rescate del proyecto utilizando el método comercial, es la suma de los valores comerciales o de mercado de los activos, corregidos por el efecto tributario. Si la tasa de tributación es del 35%, obtenemos los siguientes resultados:

Concepto	Valor de Mercado	Valor en Libros	Ganancia Ocasional	Valor de los Impuestos	Valor de Rescate despues de Impuestos
Terrenos	$65.498.985	$56.500.000	$8.998.985	$3.149.645	$62.349.340
Activos Fijos	$72.000.000	$45.000.000	$27.000.000	$9.450.000	$62.550.000
Capital de Trabajo					$11.593.000
Valor de Rescate					$136.492.340

El valor de los impuestos se calcula multiplicando el valor de la ganancia ocasional por la tasa de tributación. El valor de rescate después de impuestos de cada activo, se obtiene restándole al valor de mercado el valor de los impuestos que deberá pagar por obtener dicha utilidad.

Utilizando el método comercial, el valor de rescate del proyecto es de $136.492.340.

Método Económico

El valor de rescate del proyecto, aplicando el método económico, se calcula restando del flujo neto de efectivo del último año de evaluación el cargo por depreciación y dividiendo el resultado entre la tasa de oportunidad del inversionista (tasa de descuento). Los activos fijos por valor de $90.000.000 se deprecian en línea recta con una vida útil de 10 años, por lo tanto, el cargo por depreciación anual es de $9.000.000. **En este método no se tiene en cuenta la recuperación de capital de trabajo porque se supone que el proyecto seguirá operando por muchos años más y no podría generar flujos de efectivo si no contara con capital de trabajo. (Meza, 2013).**

$$\text{Valor de rescate} = \frac{\text{FNE - Depreciación}}{\text{Tasa de descuento}} = \frac{36.700.000 - 9.000.000}{0.20} = \$\ 138.500.000$$

Utilizando el método económico, el valor de rescate del proyecto es de $138.500.00

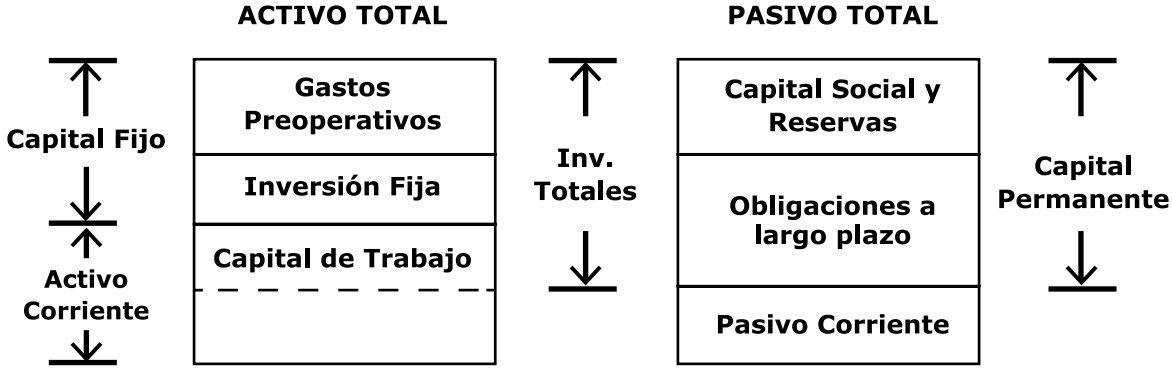
2.9 Diferencia entre Activo Total e Inversiones Totales

La figura No.1 permite visualizar la diferencia que existe entre el activo total de un negocio o empresa y las inversiones totales del mismo, y entre el capital de trabajo y el activo corriente.

De la Figura No.1 se deduce que el activo total de un negocio siempre es superior, o cuando menos igual, a sus inversiones totales. También que otra definición de capital de trabajo es (Arboleda, 2003):

Capital de Trabajo = Capital Permanente – Capital Fijo

Figura No.2 Activo Total, Inversiones Totales y Capital de Trabajo



Fuente. (Arboleda, 2003)

2.10 Importancia de un adecuado Capital de Trabajo



Un capital de trabajo adecuado es esencial porque sin él los problemas para el proyecto son inevitables. De las inversiones tradicionales de un proyecto es, quizás, uno de los rubros más difíciles de calcular y, también, uno de los más determinantes en el éxito o fracaso en su operación futura.

A continuación se discuten las razones específicas por las cuales es esencial dotar de un adecuado capital de trabajo al proyecto de inversión.

1. La razón más importante es evitar la insolvencia técnica o iliquidez. Para mantener la liquidez de un proyecto y continuar normalmente sus operaciones, es necesario que estén disponibles los fondos adecuados para pagar las mercancías, mano de obra, gastos de administración y de ventas y otros costos de efectuar operaciones.

2. La mayor parte del tiempo, cuando no se realiza una adecuada planeación y financiación del capital de trabajo, los administradores lo gastan en "apagar incendios", refinanciando vencimientos y aumentando plazos, mirando desde afuera la empresa y tocando puertas en busca de financiamiento.

3. Dejar de proporcionar un capital de trabajo suficiente al comienzo de un proyecto puede, y frecuentemente sucede, resultar en un fracaso financiero prematuro. Los requerimientos de capital para infraestructura, equipos, maquinarias, son obvios y se estiman con exactitud, pero se subestiman los requerimientos de **fondos corrientes**, de tal forma que la necesidad no se vuelve aparente hasta que el proyecto comienza a operar.

4. El pago oportuno a los proveedores asegura el abastecimiento de materias primas y mercancías necesarias para el desarrollo normal de las operaciones del proyecto.

5. Pueden tomarse los descuentos por pronto pago ofrecidos por los proveedores. Estos, generalmente, ofrecen descuentos atractivos

por la compra de contado de sus productos, que si la empresa no los toma representan un alto costo financiero en detrimento de las utilidades.

6. Todo inversionista espera recibir, en forma de utilidades, un beneficio sobre el dinero que ha invertido en un proyecto. Cuando el capital de trabajo no es adecuado, las utilidades tienen que conservarse en el negocio. A los inversionistas no les gusta invertir su dinero en proyectos que no ofrezcan unas utilidades periódicas.

7. Los problemas permanentes que se presentan en las empresas por falta de capital de trabajo desmotivan a los trabajadores.

La liquidez de una empresa se logra obteniendo un flujo de caja operativo suficiente, mediante una óptima administración del capital de trabajo (que debe ser adecuado para que la empresa funcione sin contratiempos), que significa una buena administración del efectivo, cartera y de los inventarios.

Sin embargo, una empresa que rote muy bien su cartera e inventarios puede llegar a un estado de iliquidez debido a otros factores, tales como: (factores que afecta la iliquidez)

- Incremento desmedido en ventas que no venga acompañado de un aumento en el aporte de la fuente de financiamiento. El incremento en las ventas requiere de un incremento en el capital de trabajo, que si no es posible financiarlo totalmente con utilidades retenidas es necesario hacerlo con aportaciones de los socios o a través del endeudamiento.

- Ventas insuficientes que generan pérdidas operacionales.

- Inadecuada financiación de las inversiones. Existen empresas que cubren inversiones adicionales con base en el flujo de caja, que muchas veces no es suficiente para financiarlas.

- Reparto de utilidades por encima de las reales posibilidades de la empresa. Este caso es muy frecuente en empresas en las cuales los socios retiran utilidades consultando únicamente el estado de

resultados y no con base en el presupuesto de efectivo.

- Ausencia de planeación financiera. Existen empresas que no buscan el momento oportuno para contraer deudas.

- Falta de control presupuestal de los costos y gastos de la empresa.

- Elevados gastos administrativos innecesarios.

Por el efecto de un proceso inflacionario que incremente de manera inesperada los requerimientos de capital de trabajo **(Meza, 2013).**

2.11 Cronograma de Inversiones



Las inversiones apoyan el curso técnico del proyecto; de ahí la importancia de hacerlas oportunamente. En tal sentido éstas deben estar clasificadas por etapas, es decir, a corto, mediano y largo plazo, de tal manera que concuerden con el planeamiento técnico del proyecto y el programa de trabajo que se ha fijado para su implementación.

El diseño de un cronograma de inversiones y financiamiento permite estimar los tiempos para capitalizar o registrar los activos en forma contable **(Córdoba, 2011).**

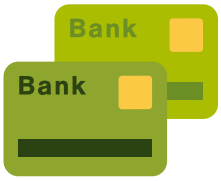
3. FINANCIAMIENTO

Antes de evaluar una inversión, hay que establecer si los requerimientos de recursos de dinero son superiores a la los resultados esperados. Si esto llegare a suceder, habría que replantear el tamaño del proyecto, redefinir el segmento del mercado, estructurar la política de precios, y realizar los ajustes necesarios para que el proyecto genere los recursos que éste demande. Si esto no es posible, se puede llegar a tomar la decisión de abandonar la elaboración del proyecto.

Las fuentes de financiamiento pueden ser de tipo interno o externo, pero

para definirlas es importante llevar a cabo unas etapas que permitirán evaluar el costo de la inversión y de la formulación del proyecto, establecer el grado de incertidumbre y/o certidumbre que genere esa fuente de financiación, y definir los riesgos a que se expone el proyecto al decidir una financiación con una u otra fuente. De otro lado, las fuentes internas corresponden a la generación interna de recursos y las externas, corresponden a la consecución de préstamos en el sector financiero. **(Flórez, 2010).**

3.1 Etapas del Financiamiento de un Proyecto



Información. Investigar las diferentes oportunidades que existen en el mercado para adquirir dinero prestado y financiar el proyecto en referencia.

Contactos. Hacer relaciones públicas y elaborar formularios y procesos necesarios en cada una de posibles fuentes de financiamiento.

Solicitud. Es el acto real de la presentación de la solicitud con todos los soportes exigidos por las instituciones escogidas para que nos faciliten el dinero a invertir.

Espera. Lo que se demoran los trámites entre el momento de la solicitud hasta la aprobación y entrega efectiva de los recursos pedidos. Aquí se aportan las garantías que nos exigen para respaldar la deuda.

Cuando realice la estructura óptima de capital es importante tener en cuenta: Riesgo (deuda- recursos propios), costo (promedio de las fuentes) y tiempo (período para cancelar deuda).

3.2 Fuentes de Financiamiento



Dentro de las fuentes de financiamiento están los recursos propios y los recursos de terceros. Los recursos propios pueden ser: capital o incremento de capital (emisión de acciones), utilidades retenidas, reservas, depreciación, impuestos a corto plazo, cesantías, realización de

inventarios, venta de cuentas por cobrar, préstamos de socios y venta de activos fijos.

Los recursos de terceros pueden ser: nacionales: *Proveedores* (materia prima y equipos), préstamos (fomento-particulares) y extranjeros: proveedores (materia prima y equipos), préstamos (fomento – mercado capitales).

Para brindarle una mayor información relacionamos algunas de las fuentes de financiación, existen muchas más, a las cuales usted puede acudir para que su proyecto sea una realidad, dependiendo del tipo de inversión:

- Almacenes Generales de Depósito
- Amigos con capacidad económica
- Bancos Comerciales
- Bancos de Fomento Estatales
- Bolsas de valores
- Cadenas de ahorro de amigos
- Corporaciones Financieras
- Cajas de Ahorro y Crédito
- Cooperativas Multiactivas
- Compañías de Leasing
- Consorcios Comerciales
- Compañías de Seguros y Reaseguros
- Empresas de Factoring
- Empresas prestamistas independientes
- Entidades del Estado
- Fondos Mutuos de Inversión
- Fondos de Garantías
- Fondos de Empleados
- Gremios Sectoriales
- Incubadoras de Proyectos

- Parientes con mayor solvencia económica
- Sociedades Fiduciarias
- Sociedades de Capitalización
- Universidades patrocinadoras de empresas

En los últimos tiempos ha tomado fuerza la "Cooperación Internacional" sobre todo para proyectos de orden social, donde se beneficie de manera preferencial la población marginada y que son impulsados por algunas Organizaciones No Gubernamentales (ONG), que son entidades sin ánimo de lucro, jurídicamente constituidas que buscan una utilidad común con alcance social; quienes piden como requisito básico la presentación de un proyecto para poder acceder a su ayuda, asesoría o financiamiento.

Otra forma de financiar proyectos es mediante el leasing. Esta forma de financiamiento permite al empresario utilizar bienes de capital (maquinaria, equipos, vehículos, computadores, entre otros), pagando un alquiler, con la posibilidad de adquirirlos por un precio establecido con anticipación.

El fundraising está tomando fuerza en la financiación de proyectos porque permite que las instituciones tengan distintas fuentes de financiación y así garantizar un mejor servicio y aporte a la comunidad. Los proyectos también pueden ser financiados por medio del factoring, que se realiza mediante un contrato donde la empresa usuaria entrega el cobro de sus facturas o créditos de sus clientes a una compañía especializada para que hagan el cobro, la sistematización y toda la gestión para lograr su recaudo, sobre el cual se establece un porcentaje por la labor realizada.

La clave es lograr la "estructura óptima de capital" mediante la mezcla balanceada de fuentes internas y externas de financiamiento que permita mantener un riesgo aceptable, nivel de costo mínimo y que sea adecuada con las necesidades y realidades financieros del proyecto.

Dentro de los sectores económicos objeto de cooperación internacional se destacan:

- Administración Pública
- Defensa y Seguridad Pública
- Justicia
- Ciencia y Tecnología
- Vivienda y Desarrollo Urbano
- Salud y Sanidad
- Educación, Arte y Cultura
- Integración y Desarrollo Comunitario
- Trabajo
- Industrias Agropecuarias
- Recursos Naturales Renovables
- Minería
- Medio Ambiente
- Energía y Comunicaciones
- Derechos Humanos
- Lucha Contra el Narcotráfico
- Turismo y Comercio (Prieto, 2009)

Nota: los rubros se han agrupado de manera convencional, usted puede discriminarlos según su necesidad. El período de análisis tomado es anual, pero puede ser mayor, incluso puede ocurrir que los últimos años del período de inversión coincidan con los primeros años del período de funcionamiento del proyecto. Los excedentes del presupuesto estimativo para evaluación se obtienen restando de las fuentes el saldo del año anterior, los gastos de producción, el impuesto predial y de transferencia, la depreciación, otras reservas y los intereses imputados a la evaluación.

Tabla 7. Calendario de Inversiones

Calendario de Inversiones:

CONCEPTO	**TIEMPO (Años)**
ACTIVOS FIJOS	
Terrenos	
Recursos Naturales	
Obras Físicas	
Equipos	
Máquinas	
Mobiliario	
Herramientas	
Vehículos	
Comunicaciones	
Transporte	
Servicios Básicos (Agua, Luz, etc)	
Instalaciones Complementarias	
Otros	
Total Activos Fijos_____	
ACTIVOS NOMINALES	
Gastos Organización	
Gastos Puesta Enmarca	
Gastos Capacitación	
Patentes	
Licencias	
Imprevistos	
Otros	
Total Activos Nominales_____	
CAPITAL DE TRABAJO INICIAL _____	
TOTAL INVERSIONES: _____	

Fuente. (Prieto, 2009)

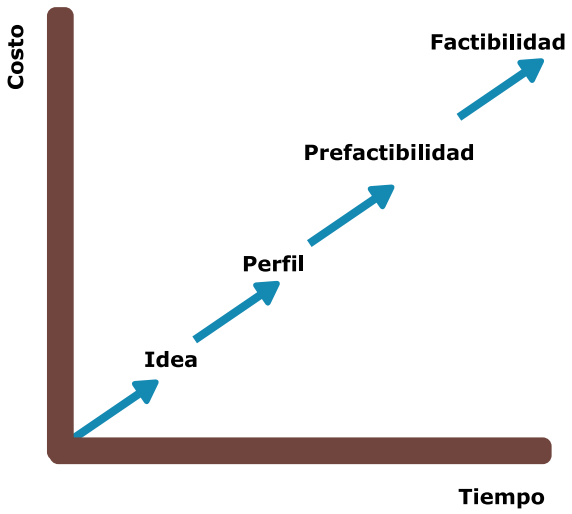
3.3 El Costo en la Formulación del Proyecto



Cuando nace la idea del proyecto, el costo es relativamente bajo, pero en la medida en que se avanza en sus fases, este se va incrementando en el tiempo de tal manera que, al llegar a la etapa de factibilidad el costo es mucho mayor del que se había previsto inicialmente, es decir, que en la etapas preliminares de la formulación el proyecto tiene un costo menor en comparación al momento de iniciarse su ejecución.

El costo de capital propio será el resultado de las expectativas de rentabilidad y valorización que los accionistas o dueños del proyecto tengan, dado por el nivel de riesgo de la inversión. El costo de los recursos generados está relacionado con el costo de oportunidad y el costo de los recursos externos está sujeto a las tasas de interés en el mercado para el tipo de negocio que se esté proyectando.

Figura 3. El Costo en la Formulación del Proyecto



(Prieto, 2009)

Como lo muestra la gráfica cuando un proyecto nace pasa por diferentes etapas, las cuales al ir tomando forma adquieren importancia y fuerza, lo que incrementa la dificultad de realizar la formulación debido a lo asertiva que debe ser la intervención, la cual es directamente proporcional al

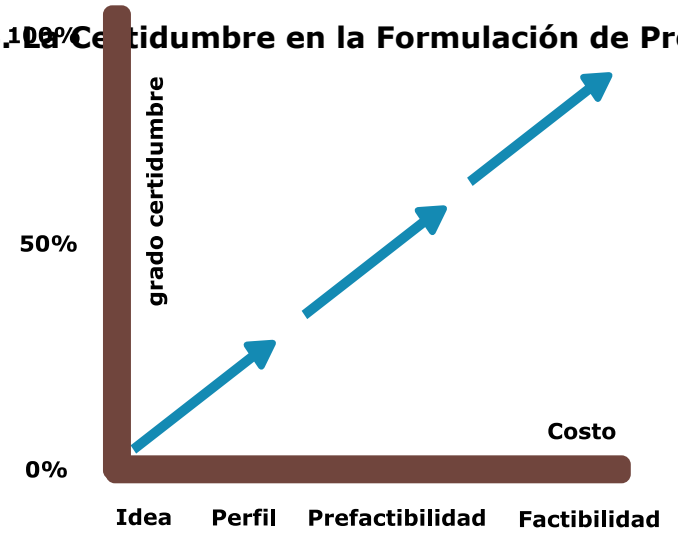
costo, pues a mayor duración del proyecto mayores serán los recursos requeridos para lograr diseñarlo, ejecutarlo y posteriormente ponerlo en marcha.

3.4 La Certidumbre en la Formulación de Proyectos

La certidumbre en el momento de concebir el proyecto es baja pues aún no se han hecho los diferentes estudios para mirar la viabilidad, factibilidad, y rentabilidad del mismo.

Pero en la medida en que se avanza en las etapas de la formulación, el grado de certidumbre aumenta hasta llegar a los niveles deseados por el proyectista.

Figura 4.1 La Certidumbre en la Formulación de Proyectos



Fuente. (Prieto, 2009)

El gerente debe conocer con certeza las opciones de lo qué pasará con el proyecto en sus diferentes etapas, por eso es de suma importancia que el formulador del proyecto o gerente del mismo cuenten con un

conocimiento amplio en el tema y a su vez, que esté apoyado por un equipo interdisciplinario que aunando esfuerzos conduzcan el diseño precisamente hacia el objetivo que se espera lograr de manera acertada, pertinente y generando las modificaciones o impactos que se propuso al iniciar esta ardua labor.

3.5 El Riesgo en los Proyectos

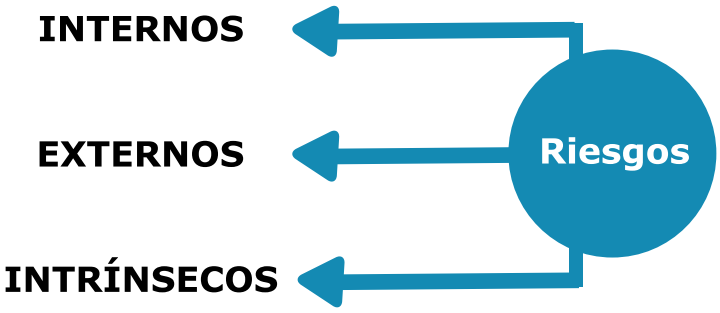


Los **proyectos** son evaluados generalmente sobre la base de la certidumbre de las diversas variables que intervienen en la rentabilidad de la inversión, pero es necesario considerar los conceptos de riesgo e incertidumbre para identificar el máximo grado de variabilidad de las estimaciones.

El ***riesgo*** es considerado como la variabilidad relativa del retorno esperado y se basa en probabilidades de ocurrencia estimable. Puede concebirse como una situación potencial, que una vez establecida impide el cumplimiento de uno o más tareas del proyecto. Las causas del riesgo más conocidas son: los cambios en el medio económico externo, poca información sobre inversiones similares, la personalidad del inversionista, la disponibilidad de recursos físicos y financieros, el horizonte de tiempo de la inversión y la interpretación errónea de datos estadísticos.

El *riesgo financiero* de un proyecto está ligado con su estructura de capital. Pues, en cualquier situación cuando usted invierte recursos para un proyecto implica arriesgarse, ya que la alternativa puede fallar y quedar sin capacidad para cumplir con los compromisos financieros. En la medida que aumenta la relación deuda/recursos propios el nivel de riesgo aumenta y si es demasiada alta el proyecto será muy riesgoso, haciendo realmente difícil gestionar recursos externos.

Figura 5. Clases de Riesgos de un Proyecto



Fuente. (Prieto, 2009)

Los riesgos de un proyecto pueden ser: internos (estrategia, decisiones, lucha por el poder, resistencia al cambio, cultura empresarial, rotación de personal, procedimientos, huelgas, entre otros), externos (atrasos en la entrega de materia prima, calidad y precios de los insumos, cambio de gobiernos, política cambiaria, impuestos, comercio exterior, competidores, consumidores, distribuidores, aspectos climáticos, entre otros, e intrínsecos tecnología, maquinaria y equipos, equipo del proyecto, tipo de diagnóstico, gerencia del proyecto, entre otros).

Los métodos para tratar el riesgo, aparte del criterio subjetivo del tomador de decisiones, son: dependencia e independencia de los flujos de caja en el tiempo, el ajuste de la tasa de descuento, la equivalencia a certidumbre, el árbol de decisión, la simulación de Monte Carlo y el "análisis de sensibilidad".

El ***Análisis de Sensibilidad*** es un método que requiere mayor atención porque permite suponer nuevas estructuras de costos y beneficios alterando una de las variables iniciales, agregando información que facilite la toma de decisiones más acertada en relación con la inversión.

Generalmente se conocen dos formas de hacer el análisis de sensibilidad, ellas son:

1. El Método de Sensibilidad de Herzt (Análisis multidimensional)

Este método analiza el comportamiento del valor presente neto cuando se modifica el valor de una o más variables que se puedan cambiar durante el periodo de evaluación, mediante la elaboración de todos

los flujos de caja de las posibles combinaciones entre las variables del mismo. Como en muchas ocasiones aparecen demasiados flujos de caja, se recomienda hacer el análisis para uno donde se obtenga ganancia (pesimista) y otro donde de pérdida (pesimista).

2. El Método de Análisis Unidimensional

Este método propone que, se debe determinar la variación máxima que pueda resistir el valor de una variable relevante de tal manera que el proyecto conserve su atractividad para los inversionistas.

Para una ampliación de esta información y especialmente en cuanto a los riesgos financieros puede dirigirse al documento Análisis de Riesgo y de la Incertidumbre en las decisiones de Inversión, que se encuentra como material anexo al desarrollo del tema.

3.6 La Incertidumbre en los Proyectos



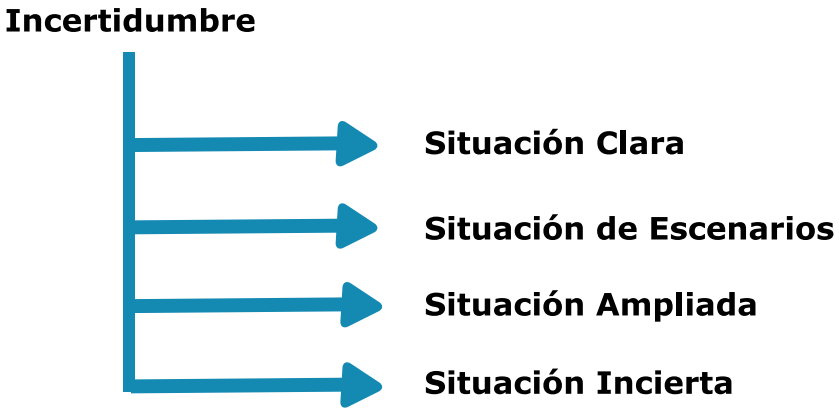
Es aquella situación donde los posibles resultados de una alternativa no son conocidos y por lo tanto sus probabilidades de ocurrencia no son cuantificables.

Las causas de la incertidumbre por lo general son: la tecnología de producción, la evolución de los mercados, el precio y la calidad de las materias primas, las variaciones de la demanda, las políticas de comercio exterior de los gobiernos, las escalas salariales y la productividad del sector.

Se distinguen unas situaciones de incertidumbre a saber:

situación clara (sabe lo que se presentará),
situación de escenarios (identificar pocos y posibles hechos),
situación ampliada (varios escenarios) y
situación incierta (ambigüedad total).

Figura 6. Clases de Situaciones de Incertidumbre



Fuente. (Prieto, 2009)

3.7 La Rentabilidad Inmediata



Es una técnica usada para determinar el momento óptimo de invertir que consiste en medir la rentabilidad del primer año de operación del proyecto en relación con la inversión efectuada y su fórmula es:

$$RI = \frac{FC1}{I_0}$$

Donde RI es el índice de rentabilidad inmediata, FC1, el flujo de caja estimado para el primer año de operación y su vez I0 el valor de la inversión realizada al comienzo del proyecto en el año cero.

La decisión de ejecutar el proyecto se da cuando RI sea igual o superior a la Tasa Interna de Retorno (TIR) que pretende el inversionista, de lo contrario la inversión debe aplazarse para otra oportunidad. Si los beneficios netos del proyecto son constantes en el tiempo no es necesario hallar la RI porque siempre daría el mismo resultado, al igual que no es aconsejable usar la RI cuando los beneficios netos dependen de la inversión **(Prieto, 2009).**

3.8 Fuentes Internas



Las fuentes internas de financiación generalmente provienen de la misma organización, es decir, que una organización también puede iniciar un nuevo proyecto (el diseño de un nuevo producto, la ampliación de cobertura, la ampliación de la planta de producción, la apertura de una sucursal en otra región o país, entre otros). Este aspecto se considera, ya que un proyecto nace no únicamente de la iniciativa de la comunidad para dar origen a una empresa o unidad productiva, sino puede nacer en una organización plenamente constituida.

Utilidades por Distribuir

Son las utilidades generadas por la empresa y que corresponden a períodos anteriores pero que no se han distribuido. Es muy importante contar con ellas para cubrir necesidades de capital de trabajo.

La Depreciación

Este concepto queda registrado en los estados financieros como un valor que disminuye el monto de los activos fijos, sin embargo, su contabilización es llevado como un gasto, disminuyendo las utilidades del período en que se causan.

Venta de Activos Fijos, Cartera o Disminución de Inventarios

Estas operaciones generalmente se realizan cuando la empresa se encuentra en la imperiosa necesidad de hacerlo, de otra forma, no es aconsejable realizarlas, por cuanto se disminuyen los valores en los activos o bienes de la empresa.

3.9 Fuentes Externas



Se pueden gestionar recursos externos mediante crédito o con la participación de terceros en el capital de la empresa. Una fuente de

capitalización empresarial es la colocación de acciones o bonos en el mercado de capitales, los cuales permiten solucionar problemas de liquidez o capitalizar la empresa, cuando los bonos se convierten en acciones.

El sistema crediticio colombiano ofrece una gran variedad de créditos a corto, mediano y largo plazo, generalmente con recursos otorgados en parte por la banca de segundo piso.

Financiación a Corto Plazo

Esta se logra conseguir en el sector financiero. Las modalidades más frecuentes son las siguientes:

Sobregiro Bancario

Es la forma más inmediatista de poder solucionar problemas de liquidez. Su utilización frecuente, por ser el producto más oneroso que tiene el sistema financiero, puede llevar en un momento dado a hacer inviable el proyecto.

Cartera Ordinaria

Son créditos de libre asignación y generalmente amortizables en períodos muy cortos.

Cartas de Crédito

Es el instrumento apropiado para facilitar la negociación entre un comprador y un vendedor que no se conocen o que no se tienen suficiente confianza comercial. Las negociaciones utilizando esta clase de título valor puede tener dos connotaciones: una cuando se expide la carta de crédito con financiación o cuando se emite para respaldar una negociación, pero no se está en presencia de un crédito.

Cuando el banco del comprador emite la carta de crédito, se causa una comisión de apertura. El vendedor despacha la mercancía y entrega los documentos de embarque a su banco (conocimiento de embarque), el banco del vendedor cancela el valor de la venta a este último y causa un crédito a cargo del banco del comprador; en este instante se le conoce

como el de la utilización de la carta de crédito. Si la carta de crédito es con financiación, en ese momento se genera un crédito del banco al comprador.

Aceptaciones Bancarias

Este instrumento de financiación corresponde a una letra de cambio girada por el comprador de una mercancía a favor del vendedor de la misma. Tiene como característica especial que, en el momento de la negociación, el comprador, que es el girador de la letra, ha aceptado la exigencia del vendedor de que el banco del primero avale la responsabilidad del crédito, por eso se le denomina aceptación bancaria. El beneficiario del título, que es el vendedor, puede conservarlo hasta su vencimiento o negociarlo en la Bolsa de Valores.

Microcréditos

Es una forma de encontrar financiación a muy corto plazo, por cuanto su utilización resulta muy onerosa, incluso más que la misma consecución del sobregiro bancario, que es el producto más costoso que ofrece el sistema financiero. (Flórez, 2010)

Así mismo existe otro tipo de financiación como son las acciones, los bonos entre otros medios de financiación a corto plazo.

Titularización de Activos

Es el proceso mediante el cual se transforman en títulos valores la cartera crediticia o los activos financieros.

Anticipos sobre Contratos

Acciones

Son los títulos nominativos, representativos de la propiedad de un aporte proporcional de una empresa y como tal identifican a su poseedor como copropietario de los terrenos, edificios, maquinaria y demás activos que componen el patrimonio de la misma.

Se clasifican en acciones ordinarias y acciones preferentes:

Los dueños de acciones ordinarias están en la misma posición que el propietario individual de una empresa:

- No tienen garantizado un rendimiento fijo por su inversión.
- Están con la empresa en los períodos de prosperidad y en los períodos de dificultades.
- Tienen acceso a los libros de la empresa.
- Tienen voz en la gestión del negocio.
- Tienen una participación real en la propiedad de la empresa.

Los dueños de acciones preferentes:

Tienen garantizado un rendimiento, expresado como un porcentaje del valor de la acción.

Si la empresa entre en quiebra tienen prioridad en la distribución.

Al emitir acciones se producen costos monetarios y no monetarios, a saber:

Monetarios. Se destacan:

- El compromiso de pagar dividendos por tiempo indefinido.
- Si la empresa ya existe y planea emitir nuevas acciones deberá proponer algún aliciente a los compradores y ofrecerles un crédito mayor, o por lo menos el mismo que actualmente reciben los accionistas, lo cual se logra ofreciendo un precio por debajo del precio del mercado.
- El costo de las transacciones provenientes de la colocación de nuevas acciones (honorarios de corredores de bolsa y de bancos) lo que reduce la cantidad final percibida por la empresa por concepto de la acción emitida.

No Monetarios. A saber:

- El deseo de los actuales accionistas de no diluir el control de la empresa, ya que habrían de compartir la dirección con más personas.

- Los cuatro costos anteriores y el no poder deducir los dividendos como gastos, para efecto de impuestos, convierten a las acciones en una fuente cara de financiación.

Bonos

Son documentos representativos de una deuda contraída por una sociedad anónima o entidad oficial con el tenedor o propietario del mismo. Devengan un interés fijo periódico y tienen un plazo de vencimiento prestablecido, al término del cual la entidad emisora cancela su valor nominal al poseedor.

Se constituyen en una hipoteca o derecho sobre los activos reales de la empresa.

En caso de liquidación de bonos hipotecarios tienen preferencia. **(Arboleda, 2003)**

Financiación a Mediano y Largo Plazo

Son los créditos que más pueden servir a una empresa, por cuanto su amortización tiene un plazo más amplio, facilitando la obtención de los recursos financieros que permitan atender oportunamente el pago de la deuda adquirida. Entre las principales modalidades ofrecidas por el mercado financiero se encuentran las siguientes:

Créditos de Fomento

Su propósito es el de estimular el crecimiento de determinados sectores de la economía. Los recursos son asignados por la banca de segundo piso a los intermediarios financieros, ofreciendo condiciones de crédito muy ventajosas. Generalmente se financia la compra de activos fijos, gastos preoperativos y necesidades de capital de trabajo. Dentro de las condiciones bajo los cuales se otorgan estos créditos, vale la pena destacar

la existencia de períodos de gracia, período en el que se reconocen y pagan intereses pero no se abona a la deuda, plazos muy amplios, que pueden ir hasta los cinco, diez o más años, según la línea de crédito que se escoja.

Leasing

Es una operación de crédito indirecta. Su expresión significa arrendamiento con opción de compra, donde la compañía leasing le entrega al deudor el activo fijo que necesita y este a su vez tiene la posibilidad de tomarlo en arrendamiento, cancelando un valor mensual durante un período determinado de tiempo y al final de la última cuota, tiene la posibilidad de cancelar la cuota respectiva más un valor estimado, que generalmente puede llegar al 10% del valor del activo entregado en leasing. Si el deudor no cancela este valor, se entenderá que no quiere utilizar la opción de compra y el activo será devuelto a la compañía leasing, quien seguirá siendo la dueña absoluta de ese bien.

Factoring

Es la forma de descontar cartera en las instituciones financieras. Consiste en garantizar un cupo de crédito asignado por un intermediario financiero mediante el endoso de cartera de clientes previamente seleccionados por esta institución crediticia. En la medida que los clientes vayan cancelando sus facturas y se produzca el abono al intermediario financiero, este las devolverá para que sean entregadas al cliente, debidamente canceladas. El deudor a su vez las va reemplazando por otras para completar las garantías del cupo de crédito que ha recibido.

Fideicomiso

Es un negocio en el que una persona, natural o jurídica, denominada fiduciante transfiere uno o más bienes específicos a otra persona conocida como fiduciario, quien se obliga a cumplir con el mandato del fiduciante, en provecho de este o de un tercero quien se conoce como beneficiario.

En la fiducia intervienen tres personas: **el fiduciante**, que es quien transfiere los bienes para constituir un fideicomiso y es quien señala cual es el objeto o finalidad del fideicomiso; **la fiduciaria**, que es quien recibe los bienes y garantiza el cumplimiento de las obligaciones suscritas con

el fiduciante a través del contrato de fiducia; **el beneficiario**, que es la persona en cuyo favor se constituye el negocio fiduciario, que generalmente es el mismo fiduciante.

Los bienes entregados en fideicomiso se llaman patrimonio autónomo, es decir, que estos no pueden ser embargados por personas extrañas al mismo. La transferencia de los bienes a un fideicomiso no implica la venta de estos **(Flórez, 2010).**

Crédito de Proveedores

Ocurre cuando se suministran activos fijos mediante el pago o no de una cuota inicial y la cancelación del saldo mediante pagos claramente establecidos, los cuales ocurren durante varios de los años de la fase operacional del proyecto

3.10 Ventajas del Financiamiento con Crédito



Las principales ventajas son:

• Mantenimiento del control de la empresa por parte de uno o más empresarios o del Estado, si, por ejemplo, se emiten bonos u obligaciones, el control permanece inalterado.

Esta ventaja desaparece cuando los acreedores o los banqueros que han adquirido los bonos exigen participación en la administración de la empresa, exigencia muchas veces acompañada del poder del voto.

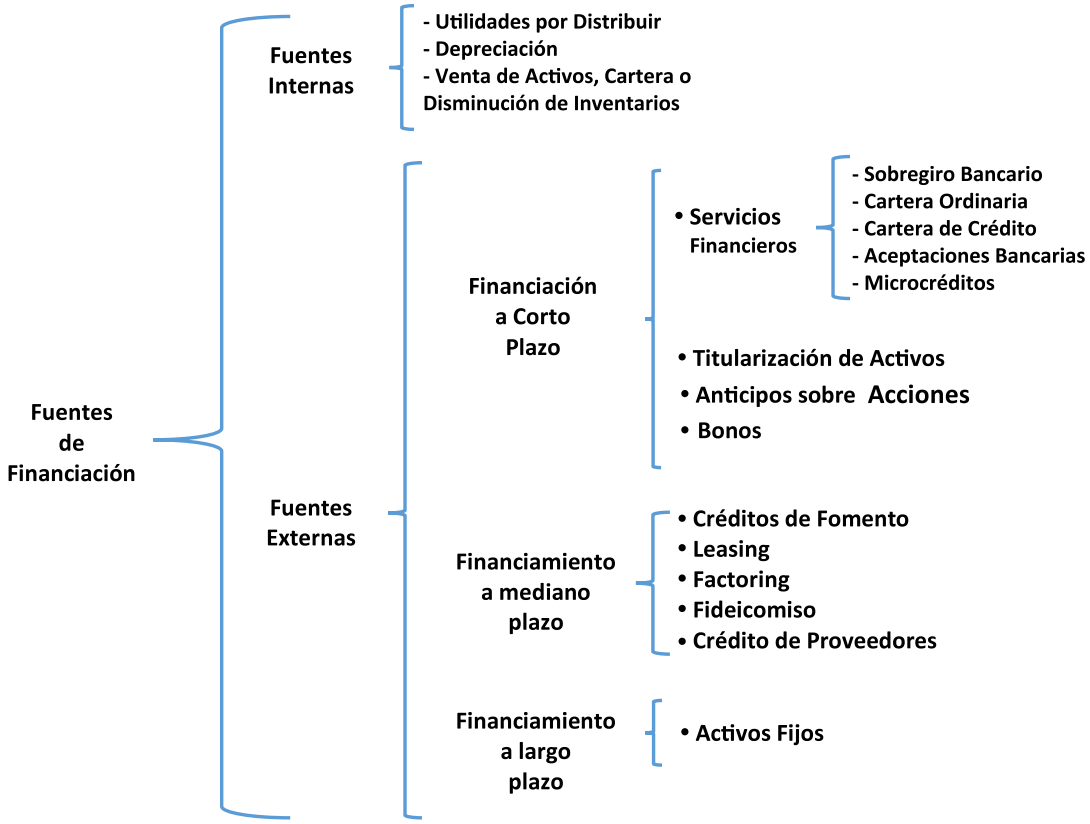
• Algunas veces, por razones reglamentarias o legales, a las entidades de inversión (Bancos o compañías de seguros) no les está permitido asociarse con otras empresas, y sólo pueden financiarlas en forma de bonos o posiciones acreedoras. La decisión de tomar créditos implica la posibilidad de obtener acceso a tales recursos financieros.

• Los bonos obligan al pago periódico de intereses y a la amortización del capital en fechas claramente estipuladas. Estas seguridades hacen que muchos inversionistas prefieran adquirir bonos u obligaciones

a una menor tasa de interés que la que se estima producirán las acciones de la empresa. Por lo tanto, será más barato pagar intereses por concepto de créditos que pagar dividendos.

• El financiamiento con crédito puede dar lugar a ventajas tributarias. Los intereses que pagan se pueden deducir de la renta imponible, mientras que los dividendos pagados no se pueden deducir. Si una sociedad anónima tiene acciones preferentes que devengan un dividendo fijo, estos dividendos pagados no se pueden deducir. Si una sociedad anónima tiene acciones preferentes que devengan un dividendo fijo, estos dividendos forman parte de las utilidades de la empresa y están sujetos, por consiguiente, al pago del impuesto sobre la renta. En cambio, si en vez de acciones preferentes se colocan bonos u obligaciones a la misma tasa de interés, los intereses pagados se pueden deducir de la renta imponible y, por lo tanto, serán mayores las utilidades de la empresa después del pago de impuestos **(Arboleda, 2003).**

Figura 7. Clasificación de las Fuentes de Financiación



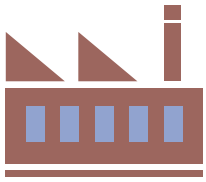
Fuente. (Arboleda, 2003)

4. COSTOS DE PRODUCCIÓN

En la formulaci ón de proyectos la determinación del costo es indispensable para calcular y elaborar los presupuestos de inversiones, adecuaciones, mano de obra, entre otros, facilitando de esta manera conocer su proyección desde lo cuantitativo, que permitirá la definición del costo total del proyecto, realizando a partir de éstos proyecciones de beneficios y panorama del proyecto para un ciclo de vida determinado.

En la estructura de los costos de producción, se debe tener en cuenta los costos de fabricación que son asociados en forma directa a la producción del bien o servicio, los gastos operativos, tanto de administración como los de ventas y los gastos financieros ocasionados por los créditos recibidos.

4.1 Costos de Fabricación



Los costos fabricación lo constituyen la materia prima consumida y la mano de obra directa, con sus respectivas prestaciones sociales y aportes parafiscales, estimados para el año 2014 en el 59.7% del valor de los sueldos básicos mensuales.

4.2 Gastos Indirectos de Fabricación



Son los correspondientes a materiales indirectos y mano de obra indirecta con sus prestaciones. Se consideran como materiales indirectos los combustibles y lubricantes, papelería y equipos de seguridad industrial. Como mano de obra indirecta el gerente técnico o de producción, jefes de departamento, personal de laboratorio, personal de servicios generales.

4.3 Otros conceptos que se incluyen como Gastos Indirectos



Dentro de este concepto se incluye la depreciación de edificaciones, equipos, muebles y vehículos ligados directamente al proceso de producción; la causación de los servicios públicos, de agua, luz, teléfono y gas; el mantenimiento y reparación de las instalaciones, equipos, muebles, vehículos, incluye repuestos; los seguros correspondientes a la fábrica, como pólizas de protección de instalaciones y equipos contra incendio, hurto, pérdida total, terremoto; los impuestos de industria y comercio y el predial; y las inversiones diferidas realizadas durante el período de instalación que ya han sido canceladas, sin embargo, las normas tributarias permiten que durante los primeros cinco años se reconozca un costo por este concepto, hasta su total amortización, aunque no constituye erogación.

La Depreciación

Es el reconocimiento de un gasto que presentan los activos fijos por su uso y que son necesarios para producir los ingresos de la empresa. Del análisis previo de la depreciación se desprende que un método de depreciación acelerado permite disponer más rápidamente de un capital para alimentar las finanzas internas de la empresa, además de que difiere el pago de impuestos a los últimos años de la vida útil del equipo. En Colombia, de acuerdo con las normas tributarias, los activos fijos normalmente se deprecian utilizando el método de línea recta sin valor de salvamento, así:

Tabla 8. Vida útil de los algunos Activos

Tipo de Activo	Tiempo (Años)	% Anual
Edificaciónes y obras civiles	20	5
Equipos, muebles y enseres	10	10
Vehículos	5	20

Fuente. (Flórez, 2010)

La depreciación puede afectar positivamente la rentabilidad del proyecto, por cuanto no constituye salida de fondos, apoyando la generación interna de recursos y disminuye la carga tributaria por cuanto es reconocida como un gasto **(Flórez, 2010).**

Es preciso anotar que dentro de los costos de producción se encuentran otros como mano de obra directa e indirecta, materias primas, costos indirectos de fabricación. Por esta razón, en el material anexo al desarrollo del tema encontrará un PDF denominado **"Módulo de Costos y Presupuestos"**, en este documento encontrará lo conceptos aquí mencionados, se desarrolla el Estado de Costos y su relación con los estados financieros básicos, cálculo del costos unitario; abordando los Presupuestos desde su conceptualización hasta su construcción, utilizando métodos de proyección e incluyendo el cálculo del precio de venta a partir del costo.

Como este documento fue elaborado en el 2009 encontrará términos que ya perdieron vigencia como Administradora de Riesgos Profesionales (ARP) que a partir del 2012 fue modificada por Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y Aportes Parafiscales para el Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar siendo la realidad que este aporte se mantiene únicamente para las Cajas de Compensación Familiar. Sin embargo, la importancia de este documento y su pertinencia se fundamentan en un consolidado muy amplio en cuanto a procedimientos y su aplicación a través de ejercicios que le permitirán apropiarse de este conocimiento.

5. PROYECCIONES FINANCIERAS

La proyección financiera es la estrategia financiera que permite contextualizar la planificación de un proyecto, en un escenario en el que se espera participar y obtener los resultados proyectados, sirve como elemento de control al comparar los resultados reales de una empresa contra lo que se tenían planteados.

Las desviaciones significativas que se detecten, pueden indicar que los programas no se están desarrollando como debiera, o que el proyecto no era realista y por lo tanto se tendrá que ajustar y volver a proponer.

5.1 Bases para las Proyecciones Financieras



Para realizar el proyecto se debe contar con una herramienta de ayuda básica, que son las Proyecciones Financieras, la cual incluye las políticas adoptadas en el manejo de los rubros proyectados y la justificación del valor asignado a todos y cada uno de los renglones del estado financiero.

Las bases para las Proyecciones Financieras deben formar parte del contexto de las proyecciones, y para su evaluación se debe contar con información que soporte cada una de las cifras.

En la preparación de los estados financieros se definirán las bases que sirven de soporte a las cuentas que se proyectan en el estado de resultados, flujo de caja y balance general, estableciendo estimaciones para cada una de las cifras que compone el estado de resultados, reflejando simultáneamente la incidencia en el flujo de caja y en el balance general.

5.2 Componentes de las Proyecciones Financieras



En la elaboración de una proyección se requiere como mínimo:

Estados Financieros de Iniciación

Cuando el proyecto da origen a una organización empresarial, se debe disponer de la información suficiente que permita elaborar el balance de iniciación. Si el proyecto corresponde a una empresa en marcha, se incluirá como balance de iniciación, el correspondiente al último período contable, antes de iniciar el nuevo proyecto.

En el caso de una nueva empresa, se debe disponer de los datos suficientes para elaborar un balance de iniciación.

ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO	
Caja	**$30.000.000**	**Capital**	**$30.000.000**

Sin embargo, los socios de una compañía podrían hacer aportes en bienes diferentes al efectivo, caso en el cual el balance de iniciación podría ser, por ejemplo el siguiente:

ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO	
Caja	**$2.000.000**	**Capital**	**$30.000.000**
Inventarios	**$10.000.000**		
Terrenos y Edificaciones	**$18.000.000**		
TOTAL	**$30.000.000**	**TOTAL**	**$30.000.000**

El balance de iniciación definitivo, sirve de base para integrar a las proyecciones financieras, las operaciones que se espera realice el proyecto y debe corresponder al día anterior a la iniciación de operaciones de la empresa. Por ejemplo, si se define que el proyecto va a iniciar operaciones el día Enero 1º de 2006, se debe preparar el balance general a Diciembre 31 de 2005, como el que aparece a continuación:

BALANCE DE INICIACIÓN

A Diciembre 31 de 2005

ACTIVOS

ACTIVO CORRIENTE	
Disponible	8.000.000
Cargos Diferidos - Gastos Preoperativos	1.000.000
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	**9.000.000**
ACTIVO FIJOS	
Maquinaria y Equipo	30.000.000
Muebles y Enseres	6.000.000
Vehículos	15.000.000
TOTAL ACTIVOS FIJOS	**51.000.000**
TOTAL ACTIVOS	**60.000.000**
PASIVO Y PATRIMONIO	
PASIVO CORRIENTE	
Obligaciones Financieras - Porción Corriente	3.527.902
TOTAL PASIVO CORRIENTE	**3.527.902**
PASIVO DE LARGO PLAZO	
Obligaciones Financieras - Porción de Largo Plazo	26.472.098
TOTAL PASIVO DE LARGO PLAZO	**26.472.098**
TOTAL PASIVO	**30.000.000**
PATRIMONIO	
Aportes Sociales	30.000.000
TOTAL PASIVO DE LARGO PLAZO	**30.000.000**
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	**60.000.000**

Revisión de la Información Básica

El primer paso en las proyecciones financieras, es cerciorarse que dispone de la información necesaria para iniciar las proyecciones. Esta no debe ser inferior a cinco (5) períodos futuros, tiempo suficiente para evaluar el proyecto, y que simultáneamente sirva de base para sustentar cualquier solicitud de crédito adaptándola a los requisitos solicitados por los intermediarios financieros.

Cuando las proyecciones financieras corresponden a una empresa en marcha, se debe tener la certeza que los estados financieros estén adecuadamente clasificados, bien discriminados y a su vez, sirvan de

base para incluir las futuras proyecciones. En el caso de una empresa que comienza, esta etapa se reduce sólo a la revisión de las cifras del balance inicial.

Formulación de las Bases para las Proyecciones

La proyección de los ingresos operacionales por ventas de productos o por prestación de servicios son la base primordial de las proyecciones; si estas son consistentes, el complemento de las proyecciones tendrá una base sólida y adecuada.

Una vez realizada la investigación de mercado, se establece las cantidades a vender por producto, los precios y sus posibles variaciones a través del tiempo, procediéndose a elaborar las ventas presupuestadas para los diferentes períodos proyectados, las cuales se deben acomodar al tamaño de cada proyecto.

Al realizar la estimación de las ventas, es necesario prever las devoluciones y rebajas que pueden presentarse, de acuerdo con las políticas de la empresa, estimándose generalmente como un porcentaje del monto total de las ventas.

Si se va a vender a crédito se debe precisar los plazos de pago; para su cálculo se define la rotación de su cartera en días y sobre esta base se procede a calcular los saldos de cuentas por cobrar a clientes.

Como las cuentas por cobrar a clientes no se recaudan completamente, puede no recolectarse una parte de estas, lo que hace necesario provisionar un porcentaje castigo de cartera, el cual se aplica a los saldos de cuentas por cobrar en cada período y se registrará como ***provisión de cartera.*** La resultante entre las cuentas por cobrar menos la provisión de cartera será las cuentas por cobrar netas, cuyo valor se espera recaudar en el siguiente período.

5.3 Proyección de Estados Financieros



Como ya se ha expresado anteriormente **los estados financieros a**

proyectar en el estudio financiero es el Balance General, el Estado de Resultados y el Flujo de Caja. A continuación se presenta en forma sencilla la forma de realizar las respectivas proyecciones.

Presupuestos

No se requiere ser un experto financiero, para derivar que la presupuestación es un supuesto, es decir, un proceso en el cual a partir de una información disponible y un conjunto de herramientas manuales y computarizadas más unas suposiciones razonables se trata de prever el resultado de las operaciones de un proyecto.

Esto implica que en la presupuestación no existen reglas ni fórmulas mágicas que, de manera segura, permitan proyectar exactamente lo que va a pasar en el tiempo de duración del proyecto. Sin embargo, en el momento de realizar la presupuestación, para ser explicada posteriormente, debe tenerse en cuenta que ella se hace para un período de tiempo determinado, que tiene una escala definida en el tamaño y un programa específico de operación.

El presupuesto de ingresos está dado por los dineros que se esperan recibir por el producto o la prestación del servicio del proyecto. Así, una vez determinado el programa de producción y el cálculo de las ventas se obtienen los datos necesarios para elaborar el punto de equilibrio, estado de pérdidas y ganancias, informe de resultados y definir nuestra capacidad de pago en combinación con los Costos de Producción a saber: costos de fabricación, costos generales de administración, costos generales de ventas y costos financieros.

El presupuesto de ingresos y gastos tiene cuatro (4) objetivos básicos:

1. Cuantificar en términos monetarios todos los componentes del proyecto tanto desde el punto de vista de los desembolsos requeridos en las fases de inversión y operación como de los ingresos generados partir de la puesta en marcha del proyecto.

2. Analizar los flujos resultantes positivos y negativos con base en los diferentes enfoques del comportamiento de los costos internos y externos, de la demanda efectiva y de todos aquellos factores que puedan incidir en el flujo de ingresos y gastos del proyecto.

3. Suministrar los datos básicos para la elaboración de los

Estados Financieros requeridos para la administración efectiva del proyecto.

4. Servir de base para la determinación del Flujo de Caja del proyecto que proporcione información sustentada para las evaluaciones de rentabilidad o conveniencia social y de los análisis de sensibilidad pertinentes. Ahora usted encontrará un listado de los principales rubros de costos, que deben considerarse en un estudio de factibilidad para estimar los gastos de operación del proyecto:

A. Costos de Fabricación:

• Costos Directos: materias primas para el proceso, mano de obra directa, materiales directos, prestaciones.

• Costos Indirectos: (Gastos Fabricación) servicio de energía, gas, agua, aseo, entre otros, mano de obra indirecta, prestaciones sociales, mantenimiento y reparación enseres de fábrica, depreciación de la planta y equipos, seguros, impuestos, licencias y alquileres, materiales, seguridad y primeros auxilios, formatos de procedimientos, papelería, amortización de diferidos, investigaciones técnicas arriendos y comunicaciones.

B. Costos de Administración:

- Sueldos
- Prestaciones
- Enseres de oficina
- Útiles y papelería de oficina
- Seguros y alquileres
- Depreciaciones administrativas
- Comunicación y transporte
- Relaciones públicas
- Investigación y desarrollo

C. Costos de Ventas:

- Comercialización:
- Sueldos y Salarios - Personal Mercadeo
- Comisiones de Vendedores
- Gastos de Representación
- Gastos de Publicidad y Comunicaciones
- Asistencia Técnica a Clientes
- Papelería y Útiles de Oficina

Distribución:

- Sueldos y Salarios Supervisores
- Secretarias de Ventas
- Impulsadoras y Mercaderistas
- Fletes, Empaques y Envases
- Gastos de Merchandising
- D. Costos Financieros:
- Intereses
- Comisiones **(Prieto, 2009)**

El presupuesto presenta el análisis descriptivo de los ingresos y gastos presupuestados en el tiempo, de tal forma que facilite el establecimiento del flujo de caja proyectándolo durante la vida útil del proyecto. **En la elaboración de los presupuestos se tiene en cuenta la información recolectada en los estudios de mercado, estudio técnico, organizacional, legal y de riesgos del proyecto, ya que unos originan los ingresos y otros los gastos e inversiones.**

Las proyecciones de los ingresos financieros obedecen a otras variables adicionales, tales como la colocación de excedentes de caja en el mercado financiero, lo cual genera intereses y rendimientos que sirven para aumentar los ingresos del proyecto.

En la elaboración de los presupuestos se deben seguir los siguientes pasos:

- Revisión de la Información Básica: estudio de mercado, situación económica general, perspectivas del sector y tendencia histórica.

- Formulación de las bases para las Proyecciones: a partir de las proyecciones del estudio de mercado, y teniendo en cuenta las políticas financieras fijadas, se establecen los criterios para la preparación de los presupuestos.

- Preparación de los Principales Presupuestos: gastos de inversión, gastos de operación, ingresos de capital, ingresos de operación, ingresos no operacionales y necesidades de financiamiento, que comprenden, entre otros, ventas, costos de ventas, gastos de administración y ventas, gastos financieros, otros ingresos y egresos, provisiones para impuesto de renta, activos fijos, capital, reservas, dividendos.

- Presentación de los Estados Financieros: entre los que se tienen estado de pérdidas y ganancias, flujo de caja, balance general y flujo neto.

Políticas Financieras

Se deben establecer las estrategias que utilizará la administración en aspectos como:

- Las ventas.
- Manejo del efectivo.
- Manejo del inventario.
- Las inversiones temporales.
- Los métodos de depreciación de activos.
- Las provisiones.
- Las compras.
- Administración de cartera.
- Las inversiones temporales.
- Los dividendos.
- Las amortizaciones.

- Las políticas financieras dan una explicación de las cifras que aparecen en los presupuestos y que sirven de base para la elaboración de los estados financieros proyectados.

Proyección de los Ingresos

Acorde al programa de producción, se efectúan las estimaciones de ingresos para el período de vida previsto a precios constantes y/o corrientes del producto resultante al finalizar el respectivo proyecto. Este período de vida puede ser distinto del ciclo de vida del proyecto y generalmente éste último es más corto que el primero.

Considere el caso de un proyecto de construcción de un edificio que va a ser vendido a clientes particulares. En este caso, la empresa constructora puede vender apartamentos y locales en planos con la promesa de entrega física en fechas acordadas, con lo que durante el ciclo de vida del proyecto se generarían ingresos.

Una vez terminado el edificio pueden seguir vendiéndose locales, con lo que se aumentan los ingresos, pero el grueso de los egresos suele ocurrir durante el ciclo de vida del proyecto. El siguiente gráfico explica estos conceptos:

Figura 8. Ciclo de Vida de los Ingresos



Fuente. (Córdoba, 2011)

Se debe elaborar, durante la vida útil del proyecto, una proyección de los ingresos que garantice el cumplimiento de las obligaciones que se generan con la ejecución del proyecto, clasificando los ingresos en cuatro grupos como son:

- ***Ingresos de Operación.*** Esta información parte de las variaciones

de la demanda y de los precios del producto previstos en el estudio del mercado y presenta la estimación de los ingresos por ventas, año por año.

• ***Ingresos no Operativos.*** Indican todos los demás tipos de ingresos que no corresponden a las operaciones normales del negocio, tales como la colocación de activos financieros, ventas de activos fijos y valor de salvamento, entre otros.

• ***Ingresos de Capital.*** Cuantificando los aportes que se han fijado los inversionistas, y las disponibilidades de capital, sumándolas y presentando la información anual durante la vida del proyecto.

• ***Ingresos Totales.*** Que consiste en la cuantificación año por año de los ingresos que se percibirán durante la vida útil del proyecto. Esta información es base para la evaluación a términos reales del valor presente neto del proyecto, así como para conocer el superávit o déficit que arrojará la diferencia entre los ingresos totales y los costos totales, facilitando dos tipos de decisiones: si *hay superávit*, en políticas de inversión y mejoramiento de la rentabilidad, y si por el contrario se *presenta déficit*, se dan las bases para el financiamiento adicional.

Proyección de los Egresos

Aquí se presenta **la secuencia de los egresos previstos a partir de la fase de ejecución del proyecto. Para ello se toma como base el calendario de las inversiones** contempladas **y las previsiones para la vida útil del proyecto,** donde los egresos de operación y los otros egresos se comportan de modo aproximadamente constante.

Los egresos se distribuyen en tres renglones, así:

• ***Egresos de Operación.*** Partiendo de los datos que sirvieron de base para el cálculo de la capacidad instalada, en el estudio técnico, se puede prever el costo operacional en los años de vida útil del proyecto (costo de venta, gastos administrativos y gastos de ventas). La suma debe presentarse para cada año.

• ***Egresos de Inversión.*** Para los cuales se utilizan los datos que están discriminados en el calendario de inversiones y montaje analizados en el estudio técnico; se hacen las sumas anuales y se establecen los diferentes rubros para los años respectivos.

- ***Otros Egresos.*** Son aquellos gastos que no obedecen a las operaciones habituales de la empresa tales como multas, demandas, pérdidas en colocación de activos financieros, entre otros.

Presentación de los Presupuestos

Para la elaboración de los presupuestos se parte del estudio de mercado, el estudio técnico, la organización del proyecto, las políticas financieras y de los precios de los bienes o servicios que se ofrecerán.

Presupuesto de Venta

Es la determinación de la cantidad de artículos que la empresa desea vender y que el consumidor estaría en capacidad de adquirir a un precio determinado. Para mayor ilustración se toma un ejemplo que se muestra en los siguientes cuadros:

- Cantidades a Vender:

Tomadas del programa de ventas, establecido en el estudio de mercado, así:

Ventas $ en Años

Artículos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Artículo 1	7.199	8.957	11.014	14.474	17.205
Artículo 2	1.214	1.633	2.336	2.406	4.174
Artículo 3	4.800	7.780	11.792	16.211	21.036
Artículo 4	3.001	4.135	5.860	8.474	10.721

- Precios de los Productos o Servicios

A partir de la proyección de los precios, tal como se muestra a partir del ejemplo tratado, donde el incremento es del 15% anual:

Años / Precios

Artículos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Artículo 1	$60.000	$69.000	$79.350	$91.253	$104.940	$120.682
Artículo 2	$20.000	$23.000	$26.450	$30.418	$34.980	$40.227
Artículo 3	$35.000	$40.250	$46.288	$53.231	$61.215	$70.397
Artículo 4	$120.000	$138.000	$158.000	$182.505	$209.881	$241.362

- Ingresos por Ventas

Que resultan de las cantidades a vender por el precio de venta, así:

Ingresos $ - Años

Artículos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Artículo 1	496.731.000	710.333.950	1.005.060.542	1.518.901.560	2.076.333.810
Artículo 2	27.922.000	43.192.850	71.056.448	119.141.880	167.907.498
Artículo 3	193.200.000	360.120.640	627.699.952	992.356.365	1.480.892.328
Artículo 4	414.138.000	656224.500	1.069.479.300	1.778.531.594	2.857.765.433
Total	1.131.991.000	1.769.875.940	2.773.296.242	4.408.931.399	6.582.899.069

- Presupuesto de Producción. Hace referencia a la cantidad que se debe producir para satisfacer las ventas planeadas, dejando un margen razonable para satisfacer las futuras ventas o ventas no previstas, teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Ventas esperadas según el presupuesto de ventas.
- El inventario final esperado teniendo en cuenta las políticas de inventario.
- El inventario inicial que se haya estimado.

Con el ejemplo inicial se muestra el procedimiento seguido en el cálculo para el primer año:

Descripción	Artículo 1	Artículo 2	Artículo 3	Artículo 4
Inventario Final Esperado	800	200	500	300
Mas Ventas Presupuestadas	7.199	1.214	4.800	3.001
Necesidades Totales	7.999	1.414	5.300	3.301
Menos Inventario Inicial	500	150	300	200
Producción Requerida	7.499	1.264	5.000	3.101

- Presupuesto de Materiales. Determina el número de unidades de materiales que serán necesarias para la producción de una cantidad de bienes o prestación de servicios, teniendo en cuenta:

- Número de unidades a producir.
- Número de unidades de cada tipo de materiales necesarios en cada producto.
- Inventario final esperado.
- Inventario inicial de materiales.
- Precio de compra de los materiales.

Se elabora el cuadro que resume el presupuesto de los materiales, teniendo en cuenta los artículos a producir, tal como se muestra siguiendo el ejemplo anterior, así:

Ítem	Material A	Material B	Material B
Cantidad requerida Precio de compra Costo de materiales	3.200 $500 $1.600.000	1.000 $250 $250.000	2.000 $400 $800.000
Costo total de materiales			$2.650.000

- Presupuesto de Mano de Obra Directa. Comprende la determinación de los requerimientos de personal por el tiempo necesario para la producción de los bienes o servicios requeridos, a partir del proceso de

producción con sus movimientos y tiempos, definidos en la ingeniería del proyecto, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Producción requerida.
- Personal necesario.
- Tiempo empleado.
- Remuneración al personal por el tiempo requerido.

En el costo de la mano de obra se incluyen todos los factores salariales, tal como se ilustra en el ejemplo:

Ítem	Artículo 1	Artículo 2
Producción requerida	**200.000 und**	**120.000 und**
Tiempo empleado	**12 meses**	**12 meses**
Personal necesario y remuneración		
1 Operario	**$1.600.000 mes =**	**$19.200.000 año**
2 Auxiliares	**$2.400.000 mes =**	**$4.800.000 año**
3 Obreros	**$6.400.000 mes =**	**$76.800.000 año**
Costos de la mano de obra		**$100.800.000**

- Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación

Incluye aquellos elementos que participan en el proceso de producción, pero que no son ni materia prima ni mano de obra directa. Incluyen una gran variedad de conceptos con características heterogéneas y que se clasifican como variables y fijos, tal como se ilustra en el siguiente cuadro:

Concepto	Costo / Año
Cif. Variables	**$54.000.000**
Mano de obra indirecta	**$24.000.000**
Materiales indirectos	**$16.000.000**
Combustible	**$7.400.000**
Calefacción y energía	**$2.600.000**
Mantenimiento	**$4.000.000**
Cif. Fijos	**$97.000.000**
Supervisión	**$32.000.000**
Ingeniería	**$26.000.000**
Impuesto	**$8.000.000**
Seguros	**$10.000.000**
Deprecuación	**$21.000.000**
Total costos indirectos de fabricación	**$151.000.000**

- Presupuesto de Costo de Venta. En las empresas de transformación, el costo de venta incluye:

- Inventario inicial de productos terminados.
- Más costos de producción (materia prima, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación y costo consumido de producto en proceso).
- Menos inventario final de productos terminados.
- Costo de venta.

Para las empresas comerciales, el costo de venta incluye:

- Inventario inicial de mercancías.
- Más compras de mercancías.
- Menos inventario final de mercancías.
- Costo de la mercancía vendida.

Costos de Ventas

Presupuesto de Gastos de Administración y Ventas. Incluyen los diferentes elementos que conforman estos gastos, los cuales son de distinta naturaleza y entre los que se encuentran:

Tabla 9. Egresos - Años

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Material	834.643.882	1.305.395.398	2.048.147.158	3.261.141.787	4.879.079.830
Material 1	354.807.857	507.384.250	717.900.387	1.084.929.686	1.483.095.579
Material 2	23.268.333	35.994.042	59.123.707	99.284.900	139.922.915
Material 3	138.000.000	257.229.029	448.257.109	708.825.975	1.057.780.234
Material 4	318.567.692	504.788.077	822.676.385	1.368.101.226	2.198.281.102
Mano O.D	21.600.000	24.840.000	28.566.000	32.850.900	37.778.535
Sueldos	14.400.000	16.560.000	19.044.000	21.900.600	25.185.690
Prestaciones	7.200.000	8.280.000	9.522.000	10.950.300	12.592.845
Cif	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Total	857.683.882	1.331.675.398	2.078.153.588	3.295.432.687	4.918.298.365

Fuente. (Córdoba, 2011)

- Sueldos y prestaciones del personal administrativo.
- Sueldos y prestaciones del personal de ventas.
- Depreciación de activos del área administrativa.
- Depreciación de activos del área de ventas.
- Amortización de diferidos.
- Comisiones en ventas.
- Papelería y útiles de oficina.
- Elementos de aseo.
- Servicios públicos.
- Publicidad.
- Arrendamiento.

- Impuestos.
- Seguros.
- Vigilancia.
- Provisiones.

Gastos de Administración y Ventas

Dentro de los costos de ventas se encuentran conceptos que según su injerencia y el tipo de actividad económica, pueden considerarse como gastos de administración y ventas, así:

Tabla 10. Egresos $ - Años

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos	$27.600.000	$31.740.000	$36.501.000	$41.960.150	$48.272.573
Prestaciones	$13.800.000	$15.870.000	$15.250.000	$20.988.075	$24.136.286
Arrendamiento	$7.200.000	$8.280.000	$9.522.000	$10.950.300	$12.592.845
Publicidad	$4.000.000	$4.600.000	$5.290.000	$6.083.500	$6.996.025
Seguros	$5.000.000	$5.750.000	$6.612.000	$7.604.375	$8.745.031
Serv. Públicos	$6.000.000	$6.900.000	$7.935.000	$9.125.250	$10.494.038
Art. Oficina	$2.000.000	$2.300.000	$2.645.000	$3.041.750	$3.498.013
Art. de Aseo	$3.200.000	$3.680.000	$4.232.000	$4.866.800	$5.596.820
Depreciación	$6.658.000	$6.658.000	$6.658.000	$6.658.000	$6.658.000
Amortización	$1.342.000	$1.342.000	$1.342.000	$1.342.000	$1.342.000
Impuestos	$2.400.000	$2.760.000	$3.174.000	$3.656.100	$4.204.515
Total	$79.200.000	$89.880.000	$102.162.000	$74.316.150	$132.536.146

Fuente. (Córdoba, 2011)

Presupuesto de Gastos Financieros. Contempla aquellos intereses que se originan en la financiación de las inversiones de la empresa y los resultados deficitarios durante la vida útil del proyecto. Esta información se obtiene de las tablas de amortización de los créditos, tal como se muestra a continuación:

Egresos $ - Años				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
6.313.538	4.564.472	2.050.353	0	0

Presupuesto de Otros Ingresos. Se contemplan aquellos ingresos que no corresponden a las operaciones habituales de la empresa y que por lo tanto no obedecen a su razón social. Entre éstos se pueden destacar:

- Rendimientos financieros.
- Ventas de activos.
- Rendimientos de inversiones temporales.

La información de los otros ingresos puede integrarse en un cuadro como el siguiente:

Otros Ingresos $ - Años

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
2.300.000	6.500.000	14.600.000	32.000.000	41.700.000

Fuente. (Córdoba, 2011)

El resumen de los presupuestos de ingresos y egresos se puede presentar en un cuadro como el siguiente **(Córdoba, 2011):**

Item	Períodos 1	2	3	4	5
Ingresos					
Ingresos de operación					
Ingresos de inversión					
Otros ingresos					
Ingresos totales					
Egresos					
Egresos de operación					
Egresos de inversión					
Egresos financieros					
Otros egresos					
Egresos totales					
Financiamiento adicional					

Balance Proyectado

Para efectos de iniciar las proyecciones se debe tomar como punto de partida el último Balance de la empresa o en su defecto, cuando sea un proyecto nuevo, el Balance de Iniciación de la empresa, analizando que rubros de los existentes u otros nuevos lo pueden afectar.

Las cuentas del Balance que normalmente se afectan son entre otras, las siguientes:

Disponible

Para establecer su valor final, es necesario realizar el flujo de caja integral, es decir, la inclusión del concepto de flujo de caja operativo, financiero y de inversión. Por tratarse de un estado financiero, más adelante se explicará detalladamente su forma de elaboración.

Inversiones Temporales

La venta de inversiones temporales constituye un ingreso para el flujo de caja. La compra de las mismas es un egreso, afectándose de una u otra forma la cuenta del activo corriente "Inversiones Temporales" si estas son realizadas con el propósito de recuperarlas a un plazo menor de un año, o en otros activos si su temporalidad es superior a un año.

El rendimiento que genera, se registra como otros ingresos en el estado de resultados y se lleva como ingreso de efectivo al flujo de caja. Cuando se recupera la inversión, se contabiliza como in ingreso al flujo de caja y se disminuye el saldo en la inversión temporal.

Inventarios

De acuerdo con la actividad a la que se va a dedicar la futura empresa, se determina la necesidad de calcular stock de inventarios. Si es de tipo industrial, en donde existe un proceso de producción, podrá tener inventarios de materias primas, productos en proceso y productos terminados; si se trata de una empresa comercial, solo se manejará inventarios de productos terminados; en las empresas de servicios, los inventarios harán referencia a materiales y suministros, que en todo caso no deben ser muy representativos y cuyo manejo se llevan directamente como un gasto operacional.

Una vez calculado el inventario materias primas, se registra en el estado de resultados para calcular el valor de la materia prima utilizada en el proceso productivo; igualmente, cuando se estiman los inventarios de productos en proceso y productos terminados, los primeros afectan el costo de producción y los últimos al costo de ventas. En todo caso los tres inventarios se registrarán simultáneamente en el activo corriente del balance proyectado.

Cartera

Se manejan los conceptos de cuentas por cobrar a clientes, empleados, deudores varios y anticipos que realice la empresa por cualquier concepto. Su estimación se realiza mediante la aplicación del concepto de rotación de cartera.

Al crear esta cuenta, se incluye como un activo corriente en el balance. En el momento de realizar la provisión de cartera, disminuye el valor producto de la provisión, la cual produce el saldo de cuentas por cobrar netas. El recaudo corresponde al saldo de las cuentas por cobrar, registrándose como un ingreso al flujo de caja y una disminución al saldo de las cuentas por cobrar netas.

Provisión de Cartera

Teniendo en cuenta el riesgo que se correo al recaudar el valor total de la cartera, especialmente la relacionada con los clientes, se hace necesario estimar un porcentaje, que se debe provisionar y será llevado como un gasto de administración. El valor calculado disminuye el saldo de las cuentas por cobrar, dando como resultado las cuentas por cobrar netas.

Anticipos de Impuestos

El Artículo 807 del Estatuto tributario establece que "....en el caso de contribuyentes que declaran por primera vez, el porcentaje de anticipo de que trata este artículo será del veinticinco por ciento (25%) para el primer año, cincuenta por ciento (50%) para el segundo año y setenta y cinco por ciento (75%) para los años siguientes.

Es decir, el anticipo del impuesto a la renta cuando se paga, produce una disminución del flujo de caja, al contabilizarse como un egreso. Su contrapartida es una cuenta en el activo corriente del balance, "Anticipo de impuesto de rentas y complementarios".

Activos Fijos

Toda inversión fija, trátese de un proyecto o una empresa existente, se debe incluir en el activo fijo, en el rubro a que corresponda, terrenos, edificaciones, maquinaria y equipo, muebles, enseres y equipos de oficina, vehículos, entre otros.

Depreciación Acumulada

Para cada período proyectado se debe calcular la depreciación de los activos considerados como depreciables (edificaciones, maquinaria y equipo, activos agotables, muebles, enseres y equipos de oficina y vehículos), llevándose como un gasto al estado de resultados lo que corresponda al período que se causa. Su contrapartida será la depreciación acumulada, cuenta de naturaleza crédito en el activo fijo, la cual disminuye el valor del respectivo activo.

Obligaciones Financieras

En este rubro se incluyen los préstamos recibidos del sector financiero, clasificándolos de acuerdo con el vencimiento de los pagos, la parte que corresponda a corto y la de largo plazo. La de corto plazo se incluirá en el pasivo corriente y la de largo plazo, en el pasivo de largo plazo.

En el momento de recibir el préstamo, se registra como un ingreso en el flujo de caja; cuando se cancelan las cuotas, el valor total pagado se incluye como un egreso en el flujo de caja; igualmente, la parte que corresponde a intereses se registra como gastos financieros y se lleva al estado de resultados como otros gastos. La parte que se abona a la deuda (denominada también abono a capital), disminuye la obligación financiera.

Proveedores

En la mayoría de los casos los proveedores otorgan a sus clientes algún plazo para el pago de sus compras. Dicho plazo por lo general es menor de un año, razón por la cual el saldo que figure en el balance, corresponde a una cuenta del pasivo corriente. Su cálculo se realiza aplicando el concepto de período de pago.

Cuando se constituye, se lleva al pasivo corriente como cuentas por pagar a proveedores, cancelándose cuando se paga, es decir, cuando se produce el egreso del flujo de caja.

Provisión del Impuesto de Renta y Complementarios

La tarifa del impuesto sobre la renta actual es del 33%, aplicable a personas jurídicas, sociedades anónimas y asimiladas, sociedades limitadas y asimiladas, y sociedades extranjeras que sean contribuyentes y tengan obligaciones formales en Colombia establecido por el artículo 12 de la ley 1111 del 27 de diciembre de 2006, el cual modifica el artículo 240 del Estatuto Tributario, estableciendo una tarifa única.

En el periodo que se calcula, se contabiliza en el balance general como un pasivo de corto plazo, por cuanto este se debe cancelar en el período siguiente a su causación. Cuando se paga se produce el egreso del flujo de caja y la disminución del saldo del impuesto de renta por pagar.

Si la empresa en el año fiscal obtiene pérdidas, no se aplica el 33% como impuesto de renta y complementarios. Su tributo se establece aplicando el concepto de renta presuntiva.

Renta Presuntiva: de acuerdo con el artículo 9 de la ley 1111 del 27 de diciembre de 2006, el cual modifica el artículo 188 del Estatuto Tributario, definiendo que "para efectos del impuesto sobre la renta, se presume que la renta líquida del contribuyente no es inferior al tres por ciento (3%) de su patrimonio líquido, en el último día del ejercicio gravable inmediatamente anterior". Por tanto, cuando sea necesario calcularla se tomará el 33% sobre la base del 3% del patrimonio líquido.

Capital

Se refiere a los aportes sociales que realizan los inversionistas en la empresa. Dependiendo del tipo de sociedad constituida, así se identificarán los aportes, que pueden estar representados como cuotas partes de interés social, para el caso de sociedades de responsabilidad limitada o asimilada, o en acciones para el caso de sociedades anónimas o asimiladas.

Utilidades

Este concepto abarca varias posibilidades en su interpretación. Si hace

referencia a utilidades netas, son las que corresponden a las ganancias netas del ejercicio del período que se está estudiando. Si son utilidades por distribuir, corresponde a las utilidades netas acumuladas de ejercicios anteriores (años anteriores). Para su cálculo, se resta de las utilidades netas del ejercicio menos la reserva legal que haya que calcular.

Reservas

Basados en las utilidades netas del ejercicio se aplica el concepto de reserva legal, que es del 10%, hasta llegar al 50% del valor de los aportes sociales. Es de anotar que este cálculo se puede realizar si la empresa presenta utilidades en su ejercicio fiscal; en el caso que genere pérdidas, esta no se calcula.

Estado de Resultados

Algunas de las bases de las proyecciones son tan complejas que sería difícil pasar a proyectar directamente los estados financieros. Por esta razón se acostumbra ser requiere realizar cuadros especiales para facilitar la elaboración final de los estados financieros.

La estructura de los cuadros de las proyecciones toma como base la elaboración del Estado de Resultados. El estado más complejo en su elaboración corresponde a una empresa manufacturera, sin embargo en los proyectos se pueden encontrar simultáneamente las actividades de comercialización o de prestación de servicios. Sobre esta base, a continuación se incluyen los siguientes presupuestos, que permiten proyectar simultáneamente el estado de pérdidas y ganancias, el balance general y el flujo de caja:

Pronostico de Ventas

Tratándose de varios productos con diferentes precios unitarios y varios años de proyección, se debe preparar un cuadro como el que a continuación se incluye, el cual permite proyectar los cinco años que son necesarios realizar:

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS BRUTAS					
- Devoluciones y rebajas en ventas					
= VENTAS NETAS MÁS INGRESOS POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS					
- VENTAS Y/O INGRESOS A CREDITO					
= INGRESOS OPERACIONALES DE CONTADO					
+ RECAUDO DE CARTERA					
- PROVISIÓN DE CARTERA					
= CUENTAS POR COBRAR NETAS					

Ventas Brutas

Es la sumatoria de ventas esperadas de los productos elaborados y vendidos por la empresa más los productos que tiene estimado va a comprar y vender.

Devoluciones y Rebajas en Ventas

Hace referencia a la mercancía o productos disponibles para la venta, que al no venderlos, obliga a aplicar rebajas en el precio. Igualmente, parte de la mercancía es devuelta por diversos motivos, razón por la cual, se estima que un determinado porcentaje de las ventas brutas van a ser devueltas. Este porcentaje no puede ser muy elevado porque puede resultar muy oneroso para la empresa.

Ventas Netas

Es la resultante de restar de las Ventas Brutas, las devoluciones y rebajas en ventas. El valor resultante se incluirá en el estado de resultados.

Ventas a Crédito

Del volumen de ventas netas, no todo lo vende de contado, razón por la cual se establece un indicador de rotación de cartera. En la definición de este indicador es importante analizar el comportamiento de la competencia y de las políticas de compra de materias primas establecidas

por la empresa, el valor resultante se incluirá en el activo corriente como cuentas por cobrar a clientes.

Ingresos Operacionales por Ventas

Del volumen de ventas netas se restan las ventas de contado y este será el valor que se irá a recaudar en efectivo, razón por la cual se incluye en el flujo de caja como un ingreso.

Recaudo de Cartera

Hace referencia al valor de las cuentas por cobrar las cuales son canceladas en el siguiente período de su cálculo según política de cartera establecida. Su recaudo se registra como ingreso en el flujo de caja.

Provisión de Cartera

Se estima un porcentaje de las cuentas por cobrar, su cuantía no debe ser muy significativa, cuando es una cifra considerable, disminuye sensiblemente las utilidades del ejercicio. Su cálculo anual afecta los gastos operativos de administración. Y el valor acumulado se registra en el activo corriente como provisión de cartera, disminuyendo el valor de las cuentas por cobrar, en el balance general.

Compras de Materias Primas y Productos Terminados

En su iniciación, una empresa no solo se dedica a la producción y comercialización de un producto; también distribuye una serie de productos y/o servicios, que pueden guardar una relación directa con el producto objeto del negocio. En consecuencia, se dedica a la manufactura de productos, a actividades propias de una empresa distribuidora, lo mismo que a las relacionadas con una empresa prestadora de servicios.

Por lo tanto, es necesario determinar el valor de la materia prima de los productos elaborados y vendidos, así como definir las compras de productos terminados que comercializa.

Como se producen compras de materias primas para varios productos, al igual que productos ya elaborados, a continuación se incluye un cuadro que permite proyectar el costo anual de compras para los años proyectados:

Compras de materias primas y productos terminados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor Materias Primas de los Productos Elaborados y Vendidos					
Materia Prima necesaria en el Stock de Productos Terminados					
TOTAL MATERIA PRIMA PROCESADA					
+ Inventario Inicial de Materias Primas					
- Inventario Final de Materia Prima					
TOTAL COMPRAS MATERIA PRIMA					
+ Compras de Productos Terminados					
- Inventario Final de Productos Terminados					
COMPRAS TOTALES DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINADOS					
- COMPRAS A CREDITO					
= PAGO CONTADO MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINAOS					
+ PAGO A PROVEEDORES					

Valor de la Materia Prima de los Productos Elaborados y Vendidos

Para determinar su valor, es indispensable realizar un balanceo de las materias primas básicas que intervienen en la manufactura de cada producto fabricado y vendido en el año, el cual consiste en hacer una lista de estas materias primas básicas, realizar un estimativo del costo de cada una de ellas, para determinar luego el costo total de las materias primas básicas por producto, de acuerdo con lo que se tiene proyectado se va a producir y vender.

Materia Prima necesaria para el Stok de Productos Terminados

Si se toma la política de dejar una rotación de productos terminados, como inventario al final de cada año, es necesario comprar la materia prima que permita elaborar los artículos que van a quedar como inventario al final de cada año.

Inventarios de Materias Primas

En la determinación de su valor se aplica el indicador financiero que permita su cálculo. El inventario final de materias primas de un período, es el inicial del siguiente período. Total Compras de Materias Primas, su valor se determina de la siguiente forma:

Inventario Inicial de Materias primas

+ TOTAL COMPRAS MATERIA PRIMA

- Inventario Final de Materias Primas

= TOTAL MATERIA PRIMA PROCESADA

Compras Productos Terminados

Una vez identificado el costo de total de materias primas de los productos elaborados y vendidos se establece el costo de los productos comprados y vendidos, es decir, aquellos que comercializa la empresa pero que no produce.

Compras Totales de Materias Primas y Productos Terminados

Su valor será la sumatoria de las compras totales de materias primas más las compras de productos terminados. Su valor se registra en el estado de resultados.

Compras a Crédito

Del volumen total de compras, no todo se paga de contado, por lo tanto se quedará debiendo a los proveedores una parte de este valor, registrándose en el pasivo corriente del balance general, como una cuenta por pagar a proveedores. Para su forma de cálculo se aplica el indicador del período de pago.

Pago de Contado Materias Primas y Productos Terminados

Del volumen de compras de materias primas y productos terminados, se

restan las cuentas por pagar a proveedores, originándose el valor que se considera como pago de contado por compras de materias, la cual afecta al flujo de caja como un egreso.

Pago a Proveedores

La suma que se quede debiendo en un período se registra como una cuenta por pagar a proveedores en el pasivo corriente, la cual será cancelada en el siguiente período. Cuando se cancele, se disminuirá el saldo de esta cuenta en el pasivo corriente del balance general, registrándose simultáneamente el egreso del flujo de caja por el mismo valor.

Planta de Personal

Definida la estructura orgánica, la cual incluye la determinación del personal que se va a vincular a la empresa mediante contrato de trabajo, se procede a elaborar la respectiva planta de personal. Es importante organizarla de acuerdo con los conceptos de gastos operativos de administración, de ventas y costo de producción, este último para incluirla como mano de obra directa.

A continuación se incluye un formato que ilustra la forma de cómo elaborar la planta de personal, teniendo en cuenta que lo que aparece con sombra son los cargos a definir e incluir en el cuadro:

No.	Nombre del Cargo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
	ADMINISTRACIÓN:					
	Gerente					
	Asistente					
	Auxiliar					
	Sub total					
	VENTAS:					
	Coordinador de Ventas					
	Representantes					
	Sub Total					
	PRODUCCIÓN					
	Coordinador de Producción					
	Operarios					
	Sub Total					
	TOTAL PLANTA DE PERSONAL					

En el cálculo de la planta de personal se incluyen las prestaciones sociales y aportes parafiscales.

Carga prestacional contratos laborales empresas nuevas				
Concepto	**Año 1 25%**	**Año 2 50%**	**Año 3 75%**	**Año 4 100%**
Cesantías	**8,33**	**8,33**	**8,33**	**8,33**
Primas	**8,33**	**8,33**	**8,33**	**8,33**
Vacaciones	**4,17**	**4,17**	**4,17**	**4,17**
Intereses a las Cesantías	**1,00**	**1,00**	**1,00**	**1,00**
Salud	**8,50**	**8,50**	**8,50**	**8,50**
Pensión	**12,00**	**12,00**	**12,00**	**12,00**
Sena	**0,50**	**1,00**	**1,50**	**2,00**
Caja de Compensación	**1,00**	**2,00**	**3,00**	**4,00**
I.C.B.F	**0,75**	**1,50**	**2,25**	**3,00**
A.R.P	**3,00**	**3,00**	**3,00**	**3,00**
TOTAL	**47,58**	**49,83**	**52,08**	**54,33**

Una vez determinado el valor de los aportes parafiscales a los sueldos básicos, su valor se suma y luego se calcula el valor de la planta de personal anual, la cual se incrementa anualmente de acuerdo con la política de aumento de salarios que se establezca, generalmente está relacionada con el aumento del costo de vida de un año a otro.

El subtotal del valor anual de la nómina de administración, se incluye en el estado de resultados como un gasto de operación de administración; el de ventas como un gasto operacional de ventas y el de producción se registra como el valor de la mano de obra directa.

El concepto de mano de obra directa utilizada en el proyecto, se ve modificado, por cuanto el costo del personal administrativo que interviene en la parte de producción, debe incluirse como un gasto indirecto de fabricación. Sin embargo, de una u otra forma, su valor total queda reflejado dentro del costo de producción.

En la actualidad existe la forma de contratación por prestación de

servicios, el cual no contempla el concepto de incluir como costo, la carga prestacional y aportes parafiscales. Si se incluye mano de obra bajo esta modalidad, los valores que se cancelen por personal que guarden relación con el proceso de fabricación, se registrarán en un rubro por separado al de mano de obra directa, que puede ser llamado contrato de prestación de servicios, dentro del costo de producción. El personal que se contrate bajo esta misma modalidad pero que preste servicios en la parte administrativa o de ventas, tendrá el mismo tratamiento dado para el caso del costo de fabricación, es decir, se incluirá dentro de los gastos operacionales de administración o ventas, según sea el caso.

Para efectos de proyecciones financieras, dado que el valor de la nómina no se cancela en su totalidad el mismo año en que se causa, se puede definir como política, dejar una parte de este valor como cuantía pendiente de pago, registrándose como un pasivo corriente. Su cancelación se realiza en el año siguiente, lo cual afecta el flujo de caja como un egreso en el año siguiente.

Costos y Gastos Operacionales

Su estructura incluye la información que permita preparar el estado de resultados, en lo que respecta al costo de producción –gastos indirectos de fabricación, y los gastos operacionales– gastos de administración y gastos de ventas. Igualmente, se realizan unas modificaciones en sus valores totales, excluyendo aquellas partidas que afectan esta estructura pero que no implican desembolso de dinero, tales como la depreciación y gastos pagados por anticipado en períodos anteriores a su causación. Una vez realizada esta depuración, el valor resultante será registrado como un egreso del flujo de caja.

Algunos gastos como los servicios públicos, en los que llega un recibo cobrando el monto periódico, no discrimina que valor corresponde a la producción, administración o a las ventas, haciéndose necesario aplicar un ***criterio de prorrateo*****, para asignar un valor, de acuerdo con la participación de cada área en relación con el servicio público.**

En lo que respecta al valor de la depreciación para cada área, producción, administración y ventas se establece su forma de cálculo y su valor. En cuanto al concepto de mantenimiento, es importante establecer si este corresponde a la maquinaria y al equipo de producción o al mantenimiento de muebles y enseres, por ejemplo, situación que también llevará a aplicar el criterio del prorrateo

de acuerdo con la intensidad en la prestación de este servicio.

En cuanto al arrendamiento, también se hará un prorrateo de acuerdo con el área física que utilice la fábrica, la administración y las ventas.

En general, este análisis se debe aplicar a los gastos que su cobro sea integral y que no especifique a que área corresponda.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PRODUCCIÓN:					
Materiales y suministros					
Empaques					
Arrendamientos					
Energía					
Agua					
Teléfono					
Transportes					
Mantenimiento					
Distribución					
Utiles y Papelería					
Otros gastos de fabricación					
Prestación de servicios					
Depreciación					
Sub Total					
ADMINISTRACIÓN:					
Servicios de vigilancia					
Arrendamientos					
Energía					
Agua					
Teléfono					
Prestación de servicios					
Utiles y papelería					
Gastos diferidos					
Provisión de cartera					
Otros gastos de Administración					
Depreciación					
Sub Total					
VENTAS:					
Servicios de vigilancia					
Arrendamientos					
Energía					
Agua					
Teléfono					
Gas					
Transportes					
Utiles y papelería					
Prestación de servicios					
Otros gastos de Ventas					
Depreciación					
Sub Total					
TOTAL COSTOS Y GASTOS OPERAC.					

En el cuadro anterior se incluye un ejemplo de los principales componentes de una proyección de costos y gatos operacionales. Lo que está sombreado, es la información que debe definirse para incluir en el cuadro y que corresponde al primer año.

Depreciación Activos Fijos

De acuerdo con la inversión fija realizada en el proyecto, se entra a elaborar el cuadro de depreciación anual del proyecto, la cual debe ser calculado según lo estipulado en los artículos 137 y 138 del estatuto tributario, el artículo 70 del Decreto reglamentario Nº 187 de 1975 y el artículo 2º del Decreto Reglamentario 3019 de 1989. A continuación se incluyen la forma de manejo en cuanto a depreciación se refiere, de los activos fijos depreciables:

Edificaciones

Si la empresa ha hecho inversión en instalaciones, se tendrá que separar el valor del terreno al de la edificación, mediante un avalúo comercial, que identifique claramente que parte corresponde al terreno y cual es el valor de la edificación. Las edificaciones se deprecian a 20 años sin valor de salvamento.

Maquinaria y Equipo

Si el proyecto incluye un proceso industrial y una vez haya hecho el paso de escogencia y compra de la maquinaria y equipo, la cual se deprecia a 10 años sin valor de salvamento. Conocido su valor, se procede a calcular el respectivo valor de la depreciación anual.

Muebles Enseres y Equipos de Oficina

Como es necesario contar con muebles, enseres y equipos de oficina en el proyecto, una vez adquiridos, estos se deprecian a 10 años, sin valor de salvamento. Comprados estos elementos, se procede a calcular el respectivo valor de la depreciación anual.

Vehículos

Si dentro de los activos fijos se incluyen vehículos, estos se depreciarán a 5 años, sin valor de salvamento. Una vez incluido dentro de los activos fijos, se procede a calcular el respectivo valor de la depreciación anual. A continuación se incluye un modelo de cuadro de depreciación, en donde involucra todos los conceptos descritos en este aparte:

Depreciación de activos fijos					
Concepto	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
PRODUCCIÓN:					
Edificaciones					
Maquinaria y Equipo					
Muebles, Enseres y Equipos de Oficina					
Vehículos					
Sub Total					
ADMINISTRACIÓN:					
Edificaciones					
Maquinaria y Equipo					
Muebles, Enseres y Equipos de Oficina					
Vehículos					
Sub Total					
VENTAS:					
Edificaciones					
Maquinaria y Equipo					
Muebles, Enseres y Equipos de Oficina					
Vehículos					
Sub Total					
TOTAL DEPRECIACIÓN					

El siguiente paso, es la distribución integral de los valores de depreciación calculada para edificaciones, muebles, enseres y equipos de oficina y vehículos, lo que corresponda para la parte de producción, la administración y las ventas. Para efectos de las proyecciones, se procede prorrateando de acuerdo con el uso de estos elementos. Para el caso de la depreciación de la maquinaria y equipo, dado que generalmente su adquisición se realiza para elaborar los artículos a producir y vender, su valor total es cargado al costo de producción.

Una vez calculado los valores de la depreciación, se incluirá en este rubro, lo que corresponda a producción, administración y ventas dentro del cuadro de Costos y Gastos Operacionales.

Para cada período se contabiliza el gasto de depreciación, afectándose contra la depreciación acumulada del respectivo año. La depreciación acumulada del año dos corresponde al valor de los gastos de depreciación del año uno más la del año dos. Para el año tres será el acumulado que se traiga del año dos más la depreciación aplicada para el año tres y así sucesivamente para el resto de los años proyectados.

Flujo de Caja

Es un estado financiero complementario que cumple con la función de planificar y proyectar los ingresos y el uso que se dará a esos recursos percibidos mediante los egresos.

Su estructura básica es la siguiente:

Saldo Inicial de Caja

En el período cero se establecen dos momentos, el primero, cuando se constituye la sociedad, en donde los socios hacen los respectivos aportes y el segundo, hace referencia al tiempo transcurrido desde el momento del aporte inicial y el día antes a la iniciación de operaciones del proyecto, en donde ya se han comprado los activos fijos necesarios para el funcionamiento del proyecto. Posiblemente se ha recibido un préstamo, como estrategia de financiación del proyecto, se han comprado algunas materias primas y materiales para el proceso de fabricación, se han hecho algunos pagos anticipados y de funcionamiento. En fin, es la elaboración de una fotografía de cómo empieza a funcionar la empresa el día antes de iniciar operaciones.

Para los siguientes años, del primero al quinto, el saldo inicial corresponde al saldo del período inmediatamente anterior.

Ingresos

En el año cero se incluye como ingreso lo aportado en efectivo al proyecto y el préstamo recibido. Para el primer año se incluyen los ingresos por concepto de ventas de contado, por prestación de servicios y otros ingresos entre otros. A partir del segundo año y hasta el quinto, se incluyen además de los ingresos de las cuentas que se mencionaron en el año uno, el recaudo de cartera. La sumatoria de estos ingresos anuales, será el total del ingreso del respectivo período.

Egresos

Para el año cero serán los relacionados con la compra de activos fijos, los gastos preoperativos, los correspondientes a compras de materias primas y productos terminados si se han hecho, días previos a la entrada en operación del proyecto. Para el año uno corresponde todos los del normal funcionamiento de la empresa, es decir, pago a proveedores por compras de materias primas, inversiones temporales si las realiza, pago de nómina, prestaciones sociales y aportes parafiscales, pago de costos y gastos operacionales, las cuotas de amortización del préstamo y los gastos financieros en que incurra el proyecto, entre otros.

A partir del primer año y hasta el quinto, además de los gastos correspondientes a los enunciados en el año uno, se incluyen el pago de impuesto de renta y complementarios, los anticipos del impuesto de renta y complementarios, las cuentas por pagar que quedaron pendientes en el año inmediatamente anterior, el pago de dividendos si son decretados.

Para una ampliación de la información, a continuación se propone un modelo de caja:

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SALDO INICIAL DE CAJA						
+ INGRESOS						
Ingresos por venta de contado						
Recaudo de cartera						
Otros Ingresos						
Préstamos recibidos						
Aporte de socios						
TOTAL DE INGRESOS						
EGRESOS:						
Compra de Activos Fijos:						
Terrenos						
Construcciones en curso						
Edificaciones						
Maquinaria y Equipo						
Vehículos						
Egresos por compras de Materias Primas y Productos terminados						
Pago a Proveedores						
Inversiones Temporales						
Pago de Planta de Personal						
Pago de Prestaciones Sociales y Aportes Parafiscales						
Egresos por Costos y Gastos Operacionales						
Egresos por Pago de Impuesto de Renta						
Egresos por Anticipo de Impuesto de Renta						
Pago de Dividendos						
Pago de Obligaciones Financieras						
Otros egresos - Gastos Preoperativos						
TOTAL EGRESOS						
DIFERENCIA ENTRE INGRESOS Y EGRESOS						
= SALDO FINAL DE CAJA						

Diferencia entre Ingresos y Egresos

Esta diferencia cumple dos finalidades, poder identificar si el proyecto genera los recursos necesarios para su funcionamiento y que al sumarle el saldo inicial de caja, se obtiene el saldo final de caja.

Saldo Final de Caja

El saldo final de caja será el inicial para el siguiente período. Su cálculo será como sigue:

Saldo Inicial

+ Diferencias entre Ingresos y Egresos

= SALDO FINAL DE CAJA

Tipo de Actividad

Un proyecto, generalmente está orientado al estudio de factibilidad para la producción y comercialización de productos y/o servicios. Por tanto, para poder estimar el pronóstico de ventas, es indispensable cuantificar en forma separada el volumen de ventas para cada producto.

Además de elaborar y comercializar sus propios productos y como un mejor aprovechamiento de su canal de distribución, el proyecto puede incluir dentro de su actividad comercial, la compra de productos terminados, lo cual hace más compleja la elaboración del pronóstico de ventas. Igualmente, puede generar ingresos por prestación de servicios, lo cual genera ingresos complementarios, muy útiles en el proyecto, por su contribución al aumento de las utilidades.

En los proyectos que se van a dedicar solamente a la comercialización de productos, no tiene estructura de costos de producción, por tanto, esta información, no debe diligenciarse.

PRODUCTOS ELABORADOS Y VENDIDOS		
CONCEPTO	AÑO 1	
	CANTIDAD	PRECIO
PRODUCTO A		
PRODUCTO B		
PRODUCTO C		
PRODUCTO D		
PRODUCTO E		
PRODUCTO F		

Si el proyecto corresponde únicamente a una empresa de servicios, no

se incluirá información alguna relacionada con el costo de producción y con la distribución de productos. Así como la elaboración del pronóstico de ventas puede ser muy compleja, igualmente será complicada la elaboración del plan de compras, tanto de materias primas como de productos terminados, razón por la cual, antes de proyectar su volumen de compras, deberá estimar en forma individual las necesidades para cada uno de los productos que produzca y comercialice.

Cuadros de las Proyecciones

Los cuadros de las proyecciones están diseñados, inicialmente para elaborar simultáneamente el estado de resultados, balance general y flujo de caja para los períodos proyectados, iniciando por el pronóstico de ventas hasta llegar al plan de amortización del posible crédito a solicitar.

Estados Financieros proyectados

Estado de Resultados

El estado de resultados incluye los ingresos operacionales y no operacionales, sus costos de producción, gastos operacionales y no operacionales, las provisiones para el impuesto de renta y complementarios, y como resultado de todo lo anterior, la generación de una utilidad o pérdida neta del ejercicio que se está proyectando. Para una mayor comprensión sobre su contenido, a continuación se incluye el modelo de estado de resultados utilizado en la proyección:

CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
VENTAS NETAS Y/O INGRESOS POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS				
- COSTOS DE VENTAS				
INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS				
+ COSTO DE PRODUCCIÓN:				
INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS EN PROCESO				
+ COSTO DE LAS MATERIAS PRIMAS UTILIZADAS:				
+ Inventario inicial de materias primas				
+ Compras de Materias Primas				
- Inventario final de materias primas				
+ MANO DE OBRA DIRECTA				
+ PRESTACIÓN DE SERVICIOS				
+ GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
- INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO				
+ COMPRAS DE PRODUCTOS TERMINADOS				
- INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS				
= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS Y/O PRESTACIÓN SERVICIOS				
- GASTOS OPERACIONALES				
GASTOS ADMINISTRACIÓN				
GASTOS DE VENTAS				
= UTILIDAD OPERACIONAL				
+ OTROS INGRESOS				
- OTROS GASTOS				
Financieros				
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS				
- PROVISIÓN PARA IMPUESTO A LA RENTA				
= UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO				

Balance General

El balance general utilizado en la proyección de la información en el proyecto, es la convencional. En el modelo propuesto incluye las cuentas del activo, subdivididas en activo corriente, activo fijo y otros activos. Las del pasivo, a su vez, compuestas por el pasivo corriente y pasivo de largo plazo, y las del patrimonio.

Los rubros propuestos en el balance corresponden a partidas que se pueden encontrar cuando se está en presencia de un proyecto nuevo. En caso de uno en funcionamiento, será necesario incluir partidas que conforman el balance inicial del proyecto.

Ante la imposibilidad de incluir todas las partidas que conforman el balance de iniciación de un proyecto en funcionamiento, será necesario en un momento dado, agrupar bajo conceptos de similar significado, aquellos rubros que en la proyección no van a tener movimiento, es decir, van a permanecer igual en los diferentes períodos proyectados.

A continuación se propone un modelo de balance general a utilizar en las proyecciones financieras:

ACTIVOS	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
ACTIVO CORRIENTE						
Disponible						
Invenrsiones Temporales						
Cuentas por Cobrar - Clientes						
Anticipo de impuestos						
Otras Cuentas por Cobrar						
- Provisión de Cartera						
Cuentas por Cobrar Netas						
Inventarios de Materias Primas						
Inventarios de Productos en Proceso						
Inventario de Productos terminados						
Mercancias en Tránsito						
Total Inventarios						
Cargos Diferidos - Gastos preoperativos						
TOTAL ACTIVO CORRIENTE						
ACTIVOS FIJOS						
Terrenos						
Construcciones en Curso						
Edificaciones						
Maquinaria y Equipo						
Muebles y Enseres						
Vehículos						
- Depreciación acumulada						
TOTAL ACTIVOS FIJOS						
OTROS ACTIVOS						
Inversiones de Largo Plazo						
Cuentas por Cobrar de Largo Plazo						
Otros Activos						

ACTIVOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
TOTAL OTROS ACTIVOS						
TOTAL ACTIVOS						
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Obligaciones financieras - Porción Corriente						
Cuentas por Pagar - Proveedores						
Prest. Sociales y Aportes Parafiscales por Pagar						
Otros Pasivos Corrientes						
TOTAL PASIVO CORRIENTE						
PASIVO DE LARGO PLAZO						
Obligaciones Financieras - Porción de Largo Plazo						
Cuenta de Socios						
Otros Pasivos por Pagar						
TOTAL PASIVO DE LARGO PLAZO						
TOTAL PASIVO						
PATRIMONIO						
Aportes Sociales						
Reserva Legal						
Otras reservas						
Utilidades Netas del Ejercicio						
Utilidades por Distribuir						
TOTAL PATRIMONIO						
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO						

Flujo de Caja

El Flujo de caja utilizado en la proyección financiera compila los conceptos de flujo de caja operativo, financiero y del inversionista. Los rubros que se incluyen son los que tienen movimiento al proyectar cifras del estado de resultados o del balance general.

Su estructura se inicia cuando se constituye la sociedad y se aportan los recursos, ya sean en efectivo, en activos fijos, o en otra modalidad definida por los socios.

En la etapa de inversión se realizan desembolsos de distinta índole para dejar listo el proyecto para la operación. Por consiguiente, el flujo de caja refleja las entradas y salidas de dinero hasta el día antes de iniciar operaciones. **Este período se conoce como el flujo de caja inicial o el del período cero.**

Para una mayor ilustración, a continuación se incluye lo que podría considerarse como modelo

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SALDO INICIAL DE CAJA	—	—	—	—	—	—
+ INGRESOS						
Ingresos por venta de contado		—	—	—	—	—
Recaudo de cartera		—	—	—	—	—
Otros Ingresos		—	—	—	—	—
Préstamos recibidos	—					
Aporte de socios	—					
TOTAL DE INGRESOS	—	—	—	—	—	—
EGRESOS:						
Compra de Activos Fijos:	—	—	—	—	—	—
Terrenos	—					
Construcciones en curso						
Edificaciones	—					
Maquinaria y Equipo	—					
Vehículos	—					
Egresos por compras de Materias Primas y Productos terminados	—	—	—	—	—	—
Pago a Proveedores		—	—	—	—	—
Inversiones Temporales						
Pago de Planta de Personal		—	—	—	—	—
Pago de Prestaciones Sociales y Aportes Parafiscales			—	—	—	—
Egresos por Costos y Gastos Operacionales		—	—	—	—	—
Egresos por Pago de Impuesto de Renta		—	—	—	—	—
Egresos por Anticipo de Impuesto de Renta		—	—	—	—	—
Pago de Dividendos						
Pago de Obligaciones Financieras		—	—	—	—	—
Otros egresos - Gastos Preoperativos	—					
TOTAL EGRESOS	—	—	—	—	—	—
DIFERENCIA ENTRE INGRESOS Y EGRESOS	—	—	—	—	—	—
= SALDO FINAL DE CAJA	—	—	—	—	—	—

Información Básica para definir las Bases de las Proyecciones

Los parámetros bajos los cuales se realizarán las proyecciones son los siguientes:

Proyección de los Ingresos

De acuerdo con el estudio del mercado, se define el volumen de ventas para el primer año de los productos producidos y vendidos, al igual que los que se van a comercializar, pero que no son elaborados por el proyecto de inversión.

En el modelo que a continuación se incluye se propone elaborar y vender seis productos (a, b, c, d, e, f):

PRODUCTOS ELABORADOS Y VENDIDOS		
CONCEPTO	AÑO 1	
	CANTIDAD	PRECIO
PRODUCTO A		
PRODUCTO B		
PRODUCTO C		
PRODUCTO D		
PRODUCTO E		
PRODUCTO F		

A continuación se incluyen los productos que se van a comercializar pero que no son elaborados por el proyecto, es decir, son los productos terminados que se compran y se venden. El formato que a continuación se presenta, incluye la relación de compra y venta de cinco referencias de productos.

PRODUCTOS COMPRADOS Y VENDIDOS		
Concepto	Cantidad	Precio
REFERENCIA 1		
REFERENCIA 2		
REFERENCIA 3		
REFERENCIA 4		
REFERENCIA 5		

En el proyecto que se propone, contempla adicionalmente la prestación de servicios profesionales, razón por la cual, ofrece un portafolio de diez servicios a prestar.

CONCEPTO DE INGRESOS POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS	
Concepto	**Año**
Portafolio de servicios Producto 1	
Portafolio de servicios Producto 2	
Portafolio de servicios Producto 3	
Portafolio de servicios Producto 4	
Portafolio de servicios Producto 5	
Portafolio de servicios Producto 6	
Portafolio de servicios Producto 7	
Portafolio de servicios Producto 8	
Portafolio de servicios Producto 9	
Portafolio de servicios Producto 10	

En el desarrollo de sus actividades, el proyecto genera ingresos que no son de la operación normal del proyecto, tales como corrección monetaria por colocar recursos en bancos o corporaciones, que reconocen intereses diarios y que llamaremos corrección monetaria. Puede a su vez recibir intereses por algún concepto, realiza recuperaciones y tener algunos otros ingresos, que se llamarán varios.

OTROS INGRESOS NO OPERACIONALES	
Concepto	**Año**
Correccíon monetaria	
Intereses	
Recuperaciones	
Varios	

A continuación se definen las políticas que guardan relación con la actividad operativa del proyecto. Tales como:

- Rotación de cartera Provisión de cartera
- Aumento anual de ingresos por servicios
- Aumento anual de Otros Ingresos
- Devoluciones y rebajas en ventas

Compras de Materias Primas de los Productos elaborados

Para estructurar las compras de materias primas para los productos a elaborar y comercializar, se hace necesario realizar un balanceo de su materia prima básica, consistente en la identificación de su costo unitario. A continuación se presenta el modelo del Balanceo de Materias Primas correspondiente a un producto, donde se identifican seis materias primas básicas como componente principal.

Como políticas a tener en cuenta en las proyecciones de compras de materias primas y producto terminado, se tienen en cuenta las siguientes:

- Aumento anual de las cantidades a producir y vender
- Aumento de los precios de las cantidades producidas y vendidas. Cuando no se puede aumentar anualmente las cantidades a producir y vender, por no disponer de capacidad instalada, se define como alternativa,
- Incremento anual de los precios de las materias primas.
- Incremento del valor de las materias primas de los productos elaborados y vendidos.
- Incremento de precios en las compras de productos terminados.
- Incremento anual de las cantidades de productos comprados y vendidos.

Otros Parámetros

A continuación se proponen otros parámetros a tener en cuenta en la proyección financiera del proyecto.

Planta de Personal

• Incremento anual de salarios estimados, de acuerdo con políticas gubernamentales.

• Carga prestacional para empresas nuevas: en el Año 1, del 47.58%; Año 2, del 49.83%; Año 3, del 52.08%; y para el año 4, del 54.33%.

Para empresas en funcionamiento, el 54.33%.

Pronóstico de Costos y Gastos Operacionales

- Incremento Anual de Costos y gastos operativos

Depreciación Activos Fijos y su distribución por Áreas de Operación

- Depreciación de Edificaciones
- Depreciación de Maquinaria y equipo
- Depreciación de Muebles, Enseres y Equipos de oficina.
- Depreciación de Vehículos

Para efectos del cálculo de la depreciación de activos fijos y teniendo en cuenta que estos son utilizados simultáneamente por el área de producción, administración y ventas, se hace necesario definir un porcentaje integral para cada área de acuerdo con su utilización.

Ejemplo: una empresa dispone realizar inversiones en maquinaria y equipo, muebles, enseres y equipos de oficina, estimando que el 100% de la maquinaria y equipo lo asume el área de producción; en cuanto a muebles, enseres y equipo de oficina, el área de producción asume el 40%, la de administración el 40% y la de ventas el 20%. Sobre esta base, se entrará a diligenciar el siguiente formato:

DISTRIBUCIÓN DE LA DEPRECIACIÓN POR ÁREAS DE OPERACIÓN:			
Áreas de Operación	% Producción	% Admón	% Ventas
Edificaciones	0%	0%	0%
Maquinaría y Equipo	100%	0%	0%
Muebles, Enseres y Equipó de oficina	40%	40%	20%
Vehículos	0%	0%	0%

Aspectos Legales y Tributarios

De acuerdo con la legislación Colombiana, se tendrán en cuenta los siguientes componentes:

- Cuando el proyecto genera utilidad antes de impuestos, se debe calcular una provisión para el impuesto a la renta y complementarios del 33%.

- Cuando se registra pérdida antes de impuestos, se aplica el concepto de renta presuntiva, la cual se calcula, a partir del segundo año de funcionamiento, calculando el 33% sobre la base del 3% del patrimonio líquido.

- Reserva legal del 10%

- Anticipo de impuestos: sobre utilidades del primer año, el 25%; para el segundo año el 50% y de las utilidades del tercer año en adelante el 75%.

- Costo de oportunidad del dinero: se define un porcentaje que puede ser la resultante del análisis del costo del dinero en el mercado y de la rentabilidad mínima esperada por el inversionista en cualquier actividad de inversión financiera.

Las entidades sin Ánimo de Lucro, hasta cuando no estén obligadas al reconocimiento y pago de impuestos sobre la renta, renta presuntiva, anticipo de impuestos, al igual que aquellos proyectos de inversión que por cualquier circunstancia no se desee aplicar la legislación Colombiana en los aspectos legales y tributarios, en las celdas que a continuación se incluyen, se colocará el número cero (0), así:

ASPECTOS LEGALES Y TRIBUTARIOS	
Provisión para el impuesto a la Renta: 33%	**0,0%**
Renta presuntiva sobre el patrimonio liquido: 3%	**0%**
Reserva legal del 10%	**0%**
Anticipo de impuestos sobre utilidades para empresas nuevas	**50%**
Costo de oportunidad del dinero: 10%	**0%**
Dividendos por pagar sobre las utilidades por distribuir del año anterior 50%	**0%**

Inversión Inicial en el Proyecto

Los aportes de los socios, en la iniciación del proyecto, se utilizan en la compra de instalaciones, maquinaria y equipo, muebles, enseres y equipos de oficina, vehículos, materias primas, productos terminados, gastos preoperativos, entre otros. Por esta razón se incluye el cuadro que a continuación se presenta **(Flórez, 2010):**

Concepto	Valor
Compras de Materias Primas	
Compra de Productos Terminados	
Gastos preoperativos	
Terrenos	
Edificaciones	
Maquinas y Equipo	
Muebles y Enseres	
Vehículos	
Aportes Sociales	

BIBLIOGRAFÍA

Arboleda, G. (2003). PROYECTOS - Formulación, Evaluación y Control. Cali, Colombia: Ac Editores.

Córdoba, M. (2011). Biblioteca Virtual Sena. Obtenido de Formulación y Evaluación de Proyectos.

Flórez, J. (2010). Biblioteca Virtual Sena. Obtenido de "Proyectos de Inversión para las PYME" 2a Edición.

Meza, J. (2013). BIBLIOTCA VIRTUAL SENA. Obtenido de Evaluación Finaniera de Proyectoir (SIL) (3a Edición).

Prieto, J. (2009). Biblioteca Virtual SENA. Obtenido de "Proyectos: Enfoque Gerencial". Ecoe Ediciones. Colombia: http://site.ebrary.com/lib/senavirtualsp/Doc?id=10663535&ppg=197

GLOSARIO

Activo Diferido: son unos gastos ya pagados pero aún no utilizados, que se presentan como activos con el objetivo de no afectar la información financiera de la empresa en los periodos en los que aún no se han utilizado esos gastos.

Acciones Preferentes: son también llamadas participaciones preferentes. Por lo general no tienen derechos de voto, pero pueden tener prioridad sobre las acciones ordinarias en cobro de dividendos y en caso de liquidación. Además tener una función de la convertibilidad en acciones comunes.

Almacenes Generales de Depósito: Los Almacenes Generales de Depósito son empresas que hacen parte del sistema financiero, específicamente son sociedades prestadoras de servicios financieros.
Entre sus funciones están: el depósito, la conservación y custodia, el manejo y distribución, la compra y venta por cuenta de sus clientes de mercancías y productos de procedencia nacional o extranjera, la expedición de certificados de depósito y bonos de prenda, intermediación aduanera, vigilancia de bienes dados en garantía, contratación por cuenta de sus clientes del transporte de mercancías, y el otorgamiento de créditos sobre mercancías depositadas.

Amortización: Desde el punto de vista financiero, se entiende por amortización, el reembolso gradual de una deuda. La obligación de devolver un préstamo recibido de un banco es un pasivo, cuyo importe se va reintegrando en varios pagos diferidos en el tiempo. La parte del capital prestado (o principal) que se cancela en cada uno de esos pagos es una amortización.

Bancos Comerciales: es un tipo de intermediario financiero y un tipo de banco. Los bancos comerciales son también conocidos como bancos de negocios

Banca de Segundo Piso: es una institución financiera que no tratan directamente con los usuarios de los créditos, sino que hace las colocaciones de los mismos a través de otras instituciones financieras.

Bolsas de Valores: es una organización privada que brinda las facilidades necesarias para que sus miembros, atendiendo los mandatos de sus

clientes, introduzcan órdenes y realicen negociaciones de compra y venta de valores, tales como acciones de sociedades o compañías anónimas, bonos públicos y privados, certificados, títulos de participación y una amplia variedad de instrumentos de inversión.

Cajas de Ahorro y Crédito: es una entidad de crédito similar a un banco, son instituciones de crédito sin ánimo de lucro y con diferente carácter legislativo.

Capitalización: la operación que consiste en invertir o prestar un capital, produciéndonos intereses durante el tiempo que dura la inversión o el préstamo.

Causación: es otro de los principios elementales de la Contabilidad. Este principio habla que los hechos se debe reconocer cuando estos se realicen y no cuando se reciba o se haga el pago, es decir, se causan cuando venda el producto o se preste el servicio, independientemente a si se recibe el pago o no. Se entiende que cuando se realiza el hecho económico, esta ha constituido una obligación o un derecho exigibles.

Ciclo Contable: es el período de tiempo en el que se registran todas las transacciones que ocurren en una empresa ya sea mensual, trimestral, semestral o anualmente; el más usado es el anual.

CMV: Costos de mercancía vendida

Consorcios Comerciales: es una asociación económica en la que una serie de empresas buscan desarrollar una actividad conjunta mediante la creación de una nueva sociedad.

Compañías de Leasing: es un instrumento de financiación muy importante tanto para las personas naturales como para las empresas en Colombia, pues permite la financiación de maquinaria, equipos, inmuebles, vehículos, entre otros.

Cooperativas Multiactivas: Es la empresa asociativa sin ánimo de lucro, en la cual los trabajadores o los usuarios, según el caso, son simultáneamente los aportantes y los gestores de la empresa, creada con el objeto de producir o distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general.

Compañías de Seguros: es la empresa especializada en el Seguro,

cuya actividad económica consiste en producir el servicio de seguridad, cubriendo determinados riesgos económicos (riesgos asegurables) a las unidades económicas de producción y consumo.

Compañía de Reaseguros: son entidades que, a través de un contrato de reaseguro, acepta la cobertura de uno o varios riesgos asumidos por otra. Una compañía de reaseguros se hace cargo de los riesgos asumidos por una otra entidad de seguros.
Básicamente, un reaseguro es un contrato a través del cual una entidad cede a otra la cobertura de uno o varios riesgos que habían sido asumidos por la primera.

Corporaciones Financieras: tienen por objeto fundamental la movilización de recursos y la asignación de capital para promover la creación, reorganización, fusión, transformación y expansión de cualquier tipo de empresas, como también para participar en su capital, promover la participación de terceros, otorgarles financiación y ofrecerles servicios financieros especializados que contribuyan a su desarrollo.

Costo: es la erogación económica que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien en cuestión (el precio al público es la suma del costo más el beneficio).

Costo de Capital: el rendimiento requerido sobre los distintos tipos de financiamiento.

Costos de Reposición: Valor o precio de mercado que se debe pagar para reponer una mercadería o materia prima.

Costos de Oportunidad: se refiere a lo que debemos renunciar para obtener lo que necesitamos prioritariamente.

CPV: Costos de Producto Vendido

Dable: Factible

Desviación Estándar: La desviación estándar o desviación típica (denotada con el símbolo σ o s, dependiendo de la procedencia del conjunto de datos) es una medida de dispersión para variables de razón (variables cuantitativas o cantidades racionales) y de intervalo. Se define como la raíz cuadrada de la varianza de la variable.

Dividendos: es la parte del beneficio que se reparte entre los accionistas de una compañía.

FNE: Flujo Netos de Efectivo o resultado final de realizar en un flujo de caja la suma de ingresos – egresos.

Fondos Mutuos de Inversión: es una institución de inversión colectiva (IIC) que consiste en reunir fondos de distintos inversores, naturales o jurídicos, para invertirlos en diferentes instrumentos financieros, responsabilidad que se delega a una sociedad administradora que puede ser un banco o institución financiera.

Fondos de Garantías: es una sociedad anónima de economía mixta del orden nacional vinculada al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. El Fondo Nacional de Garantías (FNG) promueve la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas, fortaleciendo el desarrollo empresarial del país; facilitando el acceso al crédito a las mipymes colombianas (personas naturales o jurídicas) con activos totales hasta de 30.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes, que no cuenten con las garantías suficientes a criterio de los intermediarios financieros y que desarrollen cualquier actividad económica a excepción de la agropecuaria.

Fondos de Empleados: es una empresa asociativa, que no tiene ánimo de lucro, sino que su objetivo es el de propender por el bienestar de sus asociados, como es el objetivo de casi todas las entidades sin ánimo de lucro.

Fundraising: Su etimología es inglesa y sencilla, fund "fondo" y to raise "conseguir, captar". Está tomando fuerza en la financiación de proyectos porque permite que las instituciones tengan distintas fuentes de financiación y así garantizar un mejor servicio y aporte a la comunidad

Gasto: es un egreso o salida de dinero que una persona o empresa debe pagar para un artículo o por un servicio.

Gastos Preoperativos: es un concepto que se utiliza cuando se crea un nueva empresa, cuando apenas se está poniendo en marcha, de allí que este tipo de gastos se conocen como preoperativos, puesto que corresponde a las erogaciones en que se debe incurrir en la etapa previa al inicio de las operaciones.

Good Will: Buena voluntad o buen nombre. Activo intangible que significa buen nombre o reconocimiento por la trayectoria (calidad, excelencia,

otros) en un proceso o actividad.

Imbuido: viene de imbuir, quiere decir infundir, calcular, persuadir.

Incubadoras de Proyectos: Son centros de apoyo que te ayudan a montar tu empresa. Las incubadoras se encargan de evaluar la viabilidad técnica, financiera y de mercado del proyecto empresarial, así también te proporcionan servicios integrales de asesoría legal y administrativa, así como planes de mercadotecnia y ventas, e incluso espacio físico, equipo, logística y hasta acceso a financiamiento y capital semilla.

Inflación: es el aumento generalizado y sostenido de los precios del mercado en el transcurso de un período de tiempo, generalmente un año.

Ingreso: hace referencia a todas las entradas económicas que recibe una persona, una familia, una empresa, una organización, un gobierno, otros. Ingreso Marginal: Generado por el aumento de la producción en una unidad.

Ingreso Medio: Ingreso que se obtiene, en promedio, por cada unidad de producto vendida; es decir, es el ingreso total dividido en el total de unidades vendidas.

Ingreso del Producto Marginal: Ingreso generado por la utilización de una unidad adicional de algún factor de producción (trabajo, capital), por ejemplo, la utilización de un trabajador más, entre otros.

Know How: Saber cómo o activo intangible que da la trayectoria en un proceso o actividad económica.

M.P.: Materia Prima

M.R.: Materiales y repuestos

Mercado de Capitales: es un tipo de mercado financiero en los que se ofrecen y demandan fondos o medios de financiación a medio y largo plazo. Su principal objetivo es canalizar los recursos y el ahorro de los inversionistas; para que los emisores, lleven a cabo dentro de sus empresas operaciones de: financiamiento e inversión.

Nominativo: Dicho de un título o de una inscripción, ya del Estado, ya de una sociedad mercantil: Que precisamente ha de extenderse a nombre o a favor de alguien y ha de seguir teniendo poseedor designado por el

nombre, en oposición al que es al portador.

Precios Constantes: es una expresión de la economía que se refiere a una manera de estimar el valor monetario de ciertas magnitudes económicas e indicadores económicos. Por ejemplo, al medir la cantidad ingresada por el agricultor con la venta de sus productos, existen dos variables: la cantidad producida cada año y el precio unitario pagado por una misma cantidad de grano o producto. Los precios constantes no tienen en cuenta la inflación para saber si la cantidad de dinero ganado en ese año es mayor o menor al anterior.

Precios Corrientes: define los precios de los bienes y servicios según su valor nominal y en el momento en que son considerados.

Prescindir: Hacer abstracción [de una persona o cosa]; no contar con ella.

Rentabilidad: un índice que mide la relación entre la utilidad o la ganancia obtenida, y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerla.

Sociedades Fiduciarias: son entidades de servicios financieros, constituidas como sociedades anónimas, sujetas a la inspección y a la vigilancia permanente de la Superintendencia. Bancaria. Son profesionales en la gestión de negocios, transacciones u operaciones por cuenta de terceros. Reciben mandatos de confianza, los cuales se desarrollan con el objeto de cumplir una finalidad específica, siendo, a la vez, asesores de sus clientes.

Sociedades de Capitalización: funcionan como filiales de las compañías de seguros, debido a que el diseño y características de sus planes de capitalización se asemejan a los seguros de vida. Estas sociedades proporcionan liquidez por medio de la captación de fondos a través del mecanismo de emisión de cédulas o títulos de capitalización.

Target: objetivo.

Tasa de Interés: es el precio del dinero o pago estipulado, por encima del valor depositado, que un inversionista debe recibir, por unidad de tiempo determinando, del deudor, a raíz de haber usado su dinero durante ese tiempo. Con frecuencia se le llama "el precio del dinero" en el mercado financiero

Tasa de Interés Combinada: Tipo de interés aplicado a un préstamo

refinanciado que tiene un índice más alto que el del préstamo anterior pero más bajo que la tasa actual ofrecida a los nuevos préstamos. Las tasas combinadas son ofrecidas generalmente por los prestamistas como incentivos a los prestatarios para refinanciar sus préstamos existentes de bajo interés en vez de ofrecer al comprador de asumir la deuda.

TREMA: Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable.

Utilidad: es una magnitud variable que aumenta al aumentar la cantidad consumida del bien hasta alcanzar un máximo, a partir del cual la curva de utilidad se vuelve decreciente.

Control de documento Construcción Objeto de Aprendizaje Prefactibilidad Estudio Financiero	
Desarrollador de contenido Experto temático	Norma Constanza Morales Cruz
Asesor pedagógico	Rosa Elvia Quintero Guasca Luis Orlando Beltrán Vargas
Producción Multimedia	Rafael Ricardo Valdés Prada Victor Hugo Tabares Carreño Yescenia Andrea Cárdenas
Programador	Francisco José Lizcano Reyes
Líder expertos temáticos	Yolanda Bernal Mesa
Líder línea de producción	Santiago Lozada Garcés

Creative Commons

Atribución, no comercial, compartir igual

Este material puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original