



**UNAP**

Facultad de Ciencias Económicas y de  
Negocios

Escuela Profesional de Administración

## **EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**Tema:**

**PROYECTO DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO**

Para optar el Título Profesional de Licenciada en  
Administración

Presentado por la Bachiller:  
**PINEDO SOPLIN CLAUDIA PATRICIA**

Iquitos – Perú

2019



**UNAP**

Universidad Nacional de la Amazonia Peruana

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS  
FACEN

"OFICINA DE ASUNTOS ACADÉMICOS"



**ACTA DE EXAMEN ORAL DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 13:00 P.M. del día 03 del mes de Junio del 2019, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Decanal N° 033-2019-FACEN-UNAP, se ha constituido en el Auditorio de esta Facultad, el jurado de Examen de Suficiencia Profesional, integrado por los docentes: LIC.ADM. HUGO HENRY RUIZ VÁSQUEZ, Mgr. (Presidente), LIC.ADM. WINSTON JOSE RENGIFO VILLACORTA, Mgr. (Miembro) y el LIC.ADM. DAVID EDUARDO BURGA PEREZ, Mgr. (Miembro), para proceder al Acto Académico del Examen Oral de Suficiencia Profesional de la Bachiller Ciencias Administrativas CLAUDIA PATRICIA PINEDO SOPLIN, tendiente a optar el título profesional de LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos y sustentado en la Ley 30220, el jurado procedió al Examen Oral sobre la Balota N°09 "PROYECTO DE INVERSION Y FINANCIAMIENTO".

El acto público fue aperturado por el Presidente del jurado, dándose lectura a la Resolución Decanal que fija la realización del Examen Oral.

De inmediato se procedió a invitar a la examinada a realizar una breve exposición sobre el tema del examen y posteriormente a los señores del jurado a formular las preguntas que crean convenientes relacionadas al acto. Luego de un amplio debate y a criterio del Presidente del jurado, se dio por concluido el examen oral, pasando el jurado a la evaluación y deliberación correspondiente en privado, concluyendo que la examinada ha sido:

APROBADO POR MAYORÍA

El jurado dio a conocer el resultado del examen en Acto Público, siendo las 14:30 H. se dio por terminado el acto académico.

LIC.ADM. HUGO HENRY RUIZ VÁSQUEZ, Mgr.  
Presidente

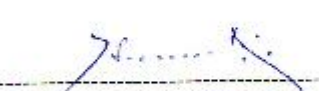
LIC.ADM. WINSTON JOSE RENGIFO VILLACORTA, Mgr.  
Miembro

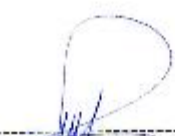
LIC.ADM. DAVID EDUARDO BURGA PEREZ, Mgr.  
Miembro


Avance la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana hacia la excelencia en la Amazonia del Perú, rumbo a la acreditación  
Calle Benay N° 302-356 - Distrito de Iquitos - Maynes - Loreto  
Tel: www.unap.edu.pe e-mail: facenunap@unap.edu.pe  
Teléfonos: #051-2143354 / 061-243544 - Decanatura: #065-224342 / 044670254



**MIEMBROS DEL JURADO**

  
-----  
**LIC.ADM. HUGO HENRY RUIZ VASQUEZ, Mgr.**  
Presidente  
CLAD-01972

  
-----  
**LIC.ADM. WINSTON JOSE RENGIFO VILLACORTA, Mgr.**  
Miembro  
CLAD-09265

  
-----  
**LIC.ADM. DAVID EDUARDO BURGA PEREZ, Mgr.**  
Miembro  
CLAD-07161

## RESUMEN

El Proyecto de Inversión, es un sistema, que pueden definirse como un conjunto de recursos dispuestos de forma coordinada hasta alcanzar algún o algunos objetivos que, al menos en parte, tienen un carácter económico. Al mismo tiempo, dicho sistema puede ser razonablemente analizado y evaluado como una unidad independiente.

La estructura de preparación y presentación de proyectos de inversión, comienza con una idea. Cada una de las etapas siguientes es una profundización de la idea inicial, no sólo en lo que se refiere a conocimiento, sino también en lo relacionado con investigación y análisis.

La última parte del proceso es, por supuesto, la cristalización de la idea con la instalación física de la planta, la producción del bien o servicio y, por último, la satisfacción de la necesidad humana o social, que fue lo que en un principio dio origen a la idea y al proyecto, buscando recopilar, crear y analizar en forma sistemática un conjunto de antecedentes económicos que permitan juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa.

La evaluación de un Proyecto de Inversión, cualquiera que este sea, tiene por objeto conocer los aspectos de análisis más significativos del Estudio de Mercado, del Estudio Económico y Estudio Financiero, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Solo así es posible asignar los escasos recursos económicos a la mejor alternativa.

La implementación del proyecto implica el uso de una serie de recursos, los cuales deben ser identificados en forma minuciosa, porque de ello depende que al momento de implementar el proyecto no surjan problemas, que al final podrían atentar contra la implementación del proyecto. Por tal motivo es importante que aquellos que promuevan una inversión conozcan profundamente lo que pretenden realizar o en todo caso profundicen sobre el tema si es que no hay un conocimiento total.

La inversión son los recursos necesarios para realizar el proyecto; por lo tanto cuando hablamos de la inversión en un proyecto, estamos refiriéndonos a la cuantificación monetaria de todos los recursos que van a permitir la realización del proyecto.

Por lo tanto cuando se va a determinar el monto de la inversión, es necesario identificar todos los recursos que se van a utilizar, establecer las cantidades y en función de dicha información realizar la cuantificación monetaria.

## INDICE

1. PROYECTOS DE CREACIÓN	6
2. ESTUDIO DE MERCADO	8
2.1 GENERALIDADES	8
2.2 TIPOS DE MERCADO	8
2.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA	9
2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA	10
2.5 TÉCNICAS DE PROYECCIÓN EN EL MERCADO	11
2.6 ANÁLISIS DE LOS PRECIOS	11
2.7 ESTRATEGIAS COMERCIALES	12
3.- TAMAÑO DEL PROYECTO	13
3.1. VARIABLES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO DEL PROYECTO.	13
4.- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	15
4.1 FACTORES QUE DETERMINAN LA LOCALIZACIÓN	15
5.- INGENIERÍA DEL PROYECTO	17
5.1 GENERALIDADES	17
5.2 PROCESO PRODUCTIVO	17
6. INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO	18
6.1 INVERSIÓN	18
6.1.1 COMPONENTES DE LA INVERSION TOTAL	18
6.1.2 CRONOGRAMA DE INVERSIONES	20
6.2 FINANCIAMIENTO	20
6.2.1 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	20
6.2.2 PLAN DE FINANCIAMIENTO	21
7. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA NUEVA EMPRESA	22
7.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	22
7.2 ADMINSTRACIÓN	23
7.2.1 FUNCIONES ADMINISTRATIVAS	23
7.3 MARCO LEGAL	24
8. EVALUACIÓN DE PROYECTOS ECONÓMICO, SOCIAL Y FINANCIERA	26
9. INDICADORES MÁS USADOS PARA UN PROYECTO	28
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	28
TASA INTERNA RETORNO (TIR)	29
10. MERCADO DE VALORES	30
10.1 TEORIA DE MERCADO DE CAPITALES	30
10.2 RENTABILIDAD, LIQUIDEZ Y RIESGO	31
10.3 MODELO PARA LA VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS DE CAPITAL	32
10.4 TEORIA PARA LA VALORACIÓN POR ARBITRAJE	32
10.5 PRINCIPALES BOLSAS DE VALORES DEL MUNDO	33
10.6 OTROS CONCEPTOS QUE SE UTILIZAN EN EL MERCADO DE VALORES	34
BIBLIOGRAFÍA	36

# 1.PROYECTOS DE CREACIÓN

Es una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permiten al emprendedor que tiene la idea y a las instituciones que lo apoyan saber si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias.

Tiene como objetivos aprovechar los recursos para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, pudiendo ser a corto, mediano o a largo plazo. Comprende desde la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término o puesta en operación normal.

Responde a una decisión sobre el uso de recursos con algún o algunos de los objetivos, de incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o la prestación de servicios.

## CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS.

### a) PREINVERSIÓN.

Es la fase preliminar para la ejecución de un proyecto que permite, mediante elaboración de estudios, demostrar las bondades técnicas, económicas-financieras, institucionales y sociales de este, en caso de llevarse a cabo. En la etapa de preparación y evaluación de un proyecto, o etapa de análisis de preinversión, se deben realizar estudios de mercado, técnicos, económicos y financieros. Conviene abordarlos sucesivamente en orden, determinado por la cantidad y la calidad de la información disponible, por la profundidad del análisis realizado, y por el grado de confianza de los estudios mencionados.

### ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL.

El perfil permite, en primer lugar, analizar su viabilidad técnica de las alternativas propuestas, descartando las que no son factibles técnicamente. En esta fase corresponde además evaluar las alternativas técnicamente factibles. En los proyectos que involucran inversiones pequeñas y cuyo perfil muestra la conveniencia de su implementación, cabe avanzar directamente al diseño o anteproyecto de ingeniería de detalle.

En suma, del estudio del perfil permite adoptar alguna de las siguientes decisiones:

- Profundizar el estudio en los aspectos del proyecto que lo requieran. Para facilitar esta profundización conviene formular claramente los términos de referencia.
- Ejecutar el proyecto con los antecedentes disponibles en esta fase, o sin ellos, siempre que se haya llegado a un grado aceptable de certidumbre respecto a la conveniencia de materializarlo.
- Abandonar definitivamente la idea si el perfil es desfavorable a ella.
- Postergar la ejecución del proyecto.

## **ESTUDIO A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD.**

En esta fase se examinan en detalles las alternativas consideradas más convenientes, las que fueron determinadas en general en la fase anterior. Para la elaboración del informe de prefactibilidad del proyecto deben analizarse en detalle los aspectos identificados en la fase de perfil, especialmente los que inciden en la factibilidad y rentabilidad de las posibles alternativas

## **ESTUDIO A NIVEL DE FACTIBILIDAD**

El estudio de factibilidad debe orientarse hacia el examen detallado y preciso de la alternativa que se ha considerado viable en la etapa anterior. Además, debe afinar todos aquellos aspectos y variables que puedan mejorar el proyecto, de acuerdo con sus objetivos, sean sociables o de rentabilidad.

Una vez que el proyecto ha sido caracterizado y definido deben ser optimizados. Por optimización se entiende la inclusión de todos los aspectos relacionados con la obra física, el programa de desembolsos de inversión, la organización por crear, puesta en marcha y operación del proyecto. El análisis de la organización por crear para la implementación del proyecto debe considerar el tamaño de la obra física, la capacidad empresarial y financiera del inversionista, el nivel técnico y administrativo que su operación requiere las fuentes y los plazos para el financiamiento.

Con la etapa de factibilidad finaliza el proceso de aproximaciones sucesivas en la formulación y preparación de proyectos, proceso en el cual tiene importancia significativa la secuencia de afinamiento y análisis de la información. El informe de factibilidad es la culminación de la formulación de un proyecto, y constituye la base de la decisión respecto de su ejecución. Sirve a quienes promueven el proyecto, a las instituciones financieras, a los responsables de la implementación económica global, regional y sectorial.

### **b) INVERSIÓN**

Consiste en la ejecución de lo planeado. Es muy importante su administración y dirección, porque tiene como misión materializar el proyecto en las mejores condiciones posibles. Para ello, será necesario definir e implementar la organización matriz, desarrollar la ingeniería completa, negociar e implementar los planes de financiamiento, definir y concretar el plan de compras y abordar la construcción y el montaje de los equipos para, finalmente, implementar la puesta en marcha; la cual a su vez comprende todas las actividades que se inician posteriormente al término de la construcción y montaje de las instalaciones hasta el inicio de la operación.

### **c) POST – INVERSIÓN U OPERACIÓN**

En esta etapa el proyecto se convierte en una unidad de producción de bienes y servicios, alcanzando su operatividad normal según lo estipulado en sus objetivos propuestos, comprenden la operación y mantenimiento del proyecto, así como la evaluación ex – post.

## **2. ESTUDIO DE MERCADO**

### **2.1 GENERALIDADES**

Este estudio proporciona más elementos de juicio en función de los cuales se definirá la posibilidad y la forma de ingreso al negocio, considerando para ello las estrategias de marketing referido al producto, precio, plaza (o distribución) y promoción.

El estudio de mercado en relación con el proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Identificar las necesidades de un grupo de usuarios.
- Conocer como esos usuarios atienden sus necesidades en la actualidad.
- Conocer los futuros usuarios del proyecto. Quienes son, donde están, y si estarían dispuestos a adquirir o utilizar los productos a determinados precios y estimar el comportamiento futuro.
- Conocer las características de las empresas competidoras.
- Determinar las estrategias de marketing adecuadas para lograr los objetivos planteados en el proyecto.

Para que el análisis del mercado sea útil en el proceso de decisión, se debe realizar desde un punto de vista histórico, en donde se evalúe el desarrollo del sector y las variables macroeconómicas más importantes, luego analizar la situación actual, pero lo más importante será estimar la situación futura, dado que el proyecto se realizara bajo ese escenario.

### **2.2 TIPOS DE MERCADO**

Se identificaron distintas fuerzas que influyen en el funcionamiento del proyecto, de acuerdo con esto se agruparon los mercados en los siguientes tipos:

#### **MERCADO CONSUMIDOR**

Analiza el comportamiento de los consumidores para determinar sus necesidades y definir el perfil del producto y la estrategia comercial de ingreso al mercado.

Una herramienta del análisis es la segmentación de mercados, que consiste en lograr segmentos de mercados diferenciados a los que es posible dirigir una oferta de productos específicos.

#### **MERCADO COMPETIDOR**

Conformado por las empresas ubicadas en el área de influencia del proyecto, cuyos productos satisfacen las mismas necesidades, por tanto, compiten en el mismo mercado.



## MERCADO PROVEEDOR

Conformado por las entidades que suministran materiales y servicios requeridos por el negocio. Su estudio es importante en aquellos proyectos cuyas características muestran una alta dependencia hacia este mercado, ya sea por los pocos sustitutos que posee, la cantidad de los materiales, etc. Todo esto puede transformarse en una amenaza cuando están concentrados y tienen un alto poder de negociación en el mercado.

### 2.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La demanda, desde el punto de vista económico describe la conducta de los compradores efectivos y potenciales de un bien. La cantidad demandada de un bien aquella que los compradores están dispuestos a adquirir en un periodo determinado y depende del precio del bien y de otros factores, tales como los precios de otros bienes, los ingresos y gustos de los compradores.

El análisis de la demanda es un tipo de estudio de mercado específico cuyo foco está en conocer los motivos por los que los consumidores demandan y adquieren un producto en particular, y encontrar los métodos que incentiven su demanda y consumo.

Los factores que afectan directamente el comportamiento de la demanda son:

- El precio del bien
- Precio de los bienes sustitutos
- Precio de los bienes complementarios
- Ingresos disponibles del consumidor

Así en el estudio analizar el comportamiento de los:

- Bienes sustitutos: Aquellos que satisfacen la misma necesidad, su característica se refleja cuando la subida del precio de uno de ellos aumenta la cantidad demandada del otro.
- Bienes complementarios: Aquellos que tienen a utilizarse conjuntamente, por lo tanto, si la demanda de uno de ellos aumenta, también aumentara la demanda del otro.

En relación con la formulación de proyectos, el estudio de la demanda tiene por objeto demostrar y cuantificar la existencia de usuarios actuales o potenciales para el consumo de productos y/o utilización de servicios que pretende producir el proyecto.

Para determinar correctamente la demanda de un proyecto es necesario realizar las siguientes interrogantes:

¿Quién demanda? - ¿Qué demanda? - ¿Cómo se puede expresar? - ¿Cuál es el componente principal? Se utiliza principalmente en servicios- ¿Cuánto demanda?

Una forma de estimar la demanda objetiva del proyecto es diferenciando los siguientes mercados:

- Mercado potencial: aquel conjunto de posibles usuarios que tiene las características del segmento al cual va dirigido el proyecto.
- Mercado disponible: es el grupo de usuario del mercado potencial que requiere el servicio o producto.
- Mercado efectivo: es aquel conjunto de usuarios que está dispuesto a recibir el servicio en la ubicación del proyecto.
- Mercado objetivo: aquella parte del mercado objetivo que el proyecto pretende satisfacer según las condiciones presentes (capacidad del proyecto, estrategia de ingreso, aceptación del mercado)

## **2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA**

La oferta, en términos económicos, describe la conducta de los vendedores reales y potenciales de un bien en el mercado. La cantidad ofertada de un bien es aquella que las empresas están dispuestas a vender en un periodo determinado y depende del precio del bien, el precio de los factores utilizados en la producción y las técnicas utilizadas.

En relación con la formulación de proyectos, el análisis de la oferta estudia las características del conjunto de empresas que participan en el mismo mercado, con el objetivo de cuantificar su participación futura.

La cuantificación de la oferta se refiere a la capacidad existente y futura para generar bienes y/o servicios que se requieren para determinado momento. Por lo tanto, la unidad en que se exprese debe ser la misma que la demanda.

Determina o mide las cantidades y las condiciones en que una economía puede y requiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio.

Los componentes de mayor relevancia para analizar el comportamiento de la oferta son: el precio del bien, el precio de otros bienes y precio de factores de producción.

## 2.5 TÉCNICAS DE PROYECCIÓN EN EL MERCADO

Uno de los objetivos del estudio de mercado es demostrar que existe un sector de la población que carece o le es insuficiente el servicio que requiere, para ello es necesario estimar la demanda y oferta que soportaría en el segmento al cual se piensa dirigir el proyecto.

Existen diversos métodos de proyección que se pueden utilizar para estimar la información futura del mercado, su elección depende de las características y del nivel de estudio del proyecto. Puede ser:

- **Métodos Cualitativos:** Basados principalmente en opiniones de expertos. Su uso es frecuente cuando el tiempo para elaborar los pronósticos es escaso, o cuando no se cuenta con todos los antecedentes mínimo-necesarios o cuando no se disponen de datos confiables para predecir el comportamiento futuro. También se emplea la investigación de mercados en su parte exploratoria, ya que proporciona información de carácter primario sobre las intenciones de compra a través de sondeos, sesiones de grupo y otras herramientas más.
- **Métodos cuantitativos:** Estas técnicas de pronósticos se basan en información histórica y utilizan instrumentos estadísticos para cuantificar las variables del mercado. El supuesto implícito que se aplica en estos métodos es que las condiciones bajo el cual se desarrolla el modelo permanecerán constantes en el futuro, lo cual en la actualidad muchas veces pierde validez, al encontrarnos en un ambiente tan cambiante y competitivo.

## 2.6 ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

Consiste en la fijación y estimación del precio del producto o subproducto que el proyecto pretende presentar al mercado, teniendo en cuenta el volumen total de las ofertas de la empresa.

En el supuesto caso que el producto ofertado por el proyecto tenga las mismas características al mercado de competencia, entonces se fijaran los precios de acuerdo a las leyes de la oferta y de la demanda.

### *Fijación de precios*

Según las características del proyecto, el precio puede fijarse en la modalidad del tirón cuando el productor especifica el precio al consumidor; o bajo la modalidad del empujón cuando los intermediarios agregan un margen al precio adquiridos al productor que no puede ser controlado directamente.

### *Estrategias de penetración en el mercado*

Precios de descremado del mercado: Consiste en la fijación de precios altos al producto, ya sea por sus características especiales, por su demanda inelásticas o alguna barrera de ingreso. Para ampliar su mercado, la empresa baja el precio gradualmente.

Precios de penetración en el mercado: Cuando el proyecto establece precios bajos al inicio de sus operaciones para penetrar rápidamente en el mercado con el objetivo de cubrirlo y desalentar a otras empresas a introducir productos similares. En este caso, el mercado es muy sensible a los precios, y, además, muy competitivo.

## **2.7 ESTRATEGIAS COMERCIALES**

Una vez definido el segmento del mercado en el que va a actuar el proyecto, se debe identificar la imagen deseable que proyectaran los productos a los consumidores; es decir, su posicionamiento, y éste puede ser por su precio, calidad u otro atributo. Luego, en función a ello, se detallará la forma en que se va a influir en el mercado tomando en cuenta las variables de marketing: producto, precio, plaza (o distribución) y promoción.

El precio es una de las variables fundamentales del proyecto, ya que determina los ingresos. En él influyen factores internos como los costos y los objetivos de mercadotecnia, así también factores externos como el mercado. En la política de precios han de considerarse los descuentos, facilidades y plazos de pagos. Etc.

El estudio de la distribución es para determinar la modalidad de transferencia del producto desde el proyecto al consumidor final; para cuyo fin, se debe tener localizado los diferentes mercados de influencia a los cuales se va a abastecer con el proyecto. Para esto, se debe incluir en su formulación los posibles canales de comercialización a utilizar considerando criterios económicos (estimación de costos y ventas); los criterios de control referido al grado de administración sobre las actividades del canal y los criterios de adaptación del canal a los cambios del mercado.

La promoción nos permite informar y persuadir al mercado sobre las bondades que posee el producto. En la formulación del proyecto se debe especificar la forma de promoción (venta personal, publicidad, promoción de ventas, etc.) en la actualidad, la promoción ha demostrado ser una de las claves del éxito en los proyectos.

### **3.- TAMAÑO DEL PROYECTO**

Uno de los aspectos más fundamentales del estudio técnico de un proyecto es la definición de su tamaño. La elección del tamaño o capacidad del proyecto se refiere a la decisión del volumen óptimo de producción o de servicio por periodo de tiempo. Su importancia radica en el efecto sobre el nivel de inversiones y los costos de operación.

El tamaño del mercado toma como referencia el estudio de mercado, principalmente información de la demanda insatisfecha.

En general el tamaño del proyecto se define en términos de su capacidad de producción o en su capacidad de procesamiento.

- ❖ Capacidad de producción: Es el número de unidades de producción que el proyecto es capaz de producir en un periodo dado.
- ❖ Capacidad de procesamiento: Se refiere a la cantidad de materia prima que ingresa al proceso operativo en un periodo de tiempo definido.

En ambos casos, las cantidades corresponden a la que el proyecto es capaz de producir o recibir trabajando a plena capacidad, es decir, con la totalidad de sus instalaciones y equipos.

En el caso de servicios, se define como la cantidad de recursos disponibles en un cierto periodo de tiempo.

En términos óptimos, el tamaño no debería ser mayor que la demanda actual y esperada del mercado, ni la cantidad demandada menor que el tamaño mínimo económico del proyecto.

#### **3.1. VARIABLES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO DEL PROYECTO.**

##### **a) El Mercado**

Es el condicionante fundamental, ya que define la cantidad de productos que será posible colocar durante la vida útil del proyecto, así como los precios que se podrá colocar. Por lo tanto, brinda puntos fundamentales para dimensionar los elementos participantes de la producción.

El objetivo del estudio del mercado es que el tamaño no debe responder a una situación coyuntural de corto plazo, sino que debe optimizarse frente al dinamismo de la demanda.

##### **b) La Tecnología**

Define los elementos necesarios para la producción y la disponibilidad de aquellos, actúan como limitantes del tamaño, modificando o restringiendo el rango de dimensiones por el mercado. La disponibilidad de equipos define los rangos dentro de los que el tamaño puede variar. En algunos casos define magnitudes únicas, sin posibles valores intermedios debido a umbrales técnicos, marcados por las capacidades de los equipos disponibles en el mercado de bienes capital.

### **c) Insumos**

Se refiere a la disponibilidad de insumos y recursos logísticos que puedan estar al alcance en la cantidad y calidad necesaria en el tiempo requerido.

### **d) Localización**

Condiciona el tamaño a través de los costos de transporte de la materia prima, otros insumos, mano de obra y productos terminados.

Consecuentemente, se puede decir, en general, que en las localizaciones con mayor concentración de elementos de producción y/o consumidores, es posible mayores tamaños del proyecto.

### **e) Financiamiento**

Otro factor limitante es la disponibilidad de recursos financieros para adquirir los bienes de capital que el proyecto requiere.

### **Posibilidades de Expansión.**

Considerando la posibilidad de aumentar el tamaño del proyecto, en función de un aumento en la demanda o para cubrir la demanda insatisfecha. Esta expansión puede darse también mediante la incorporación de más tierras a la producción o la existencia de un local vacío al lado de la empresa que producirá un determinado bien o servicio.

### **Justificación del Tamaño**

El tamaño del proyecto se justifica atendiendo a uno o varios de los factores anteriores. En el caso del financiamiento, de no lograr lo estimado, se reduce el tamaño del proyecto.

## 4.- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El estudio de localización consiste en el análisis del conjunto de factores que actúan de manera favorable para determinados lugares en comparación con otros. La finalidad es identificar el sitio en donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo de costos unitarios.

Es conveniente recalcar que gran parte de estos factores son difíciles de medir y por ello en algunas ocasiones, la decisión de localización se basará en criterios cualitativos.

La posición estratégica de la empresa es el elemento base que nos brindará los lineamientos a seguir para la selección de la localización del proyecto. En un esquema general. Incluye dos etapas:

**Macrolocalización:** En términos de la región (distrito o comunidad), en donde se ubica el proyecto. Detallar las características socioeconómicas de la región: educación, desempleo, actividad comercial o industrial, salud, población, etc.

**Microlocalización:** Consiste en la selección y delimitación precisa de las áreas y terrenos en que se instalará y operará la planta, dentro de la macrozona elegida. Lugar donde se ubica el proyecto, punto focal. Ej. Muelle 16, en Balboa, calle 4<sup>o</sup> en Río Abajo.

### 4.1 FACTORES QUE DETERMINAN LA LOCALIZACIÓN:

Uno de los factores preponderantes es el costo de transporte. La distancia entre las alternativas de localización con las fuentes de abastecimiento y el mercado consumidor debe considerarse principalmente en función de los costos de transporte.

Otro de los factores importantes se encuentra en la política de gobiernos para lograr el desarrollo regional o local, ya que en algunas situaciones se presentan incentivos, ya sean tributos, financieros o de infraestructura que puede ser aprovechados por el proyecto.

En general, de acuerdo con las características del proyecto, se debe considerar los siguientes factores:

- Los Medios y Costos del Transporte.
- Disponibilidad y costo de la M. O.
- Cercanía a las Fuentes de Abastecimiento.
- Factores Ambientales.
- Cercanía del Mercado.
  
- Disponibilidad de los servicios básicos.
- Costo y disponibilidad del terreno.
- Topografía del Suelo.

- Estructura impositiva legal.
- Comunicaciones.
- Posibilidad de desprenderse de desechos.

La gran importancia que adquieren algunos de los rubros entre los costos señala la orientación preferencial de la localización del proyecto, así hay proyectos que se orientan hacia el mercado, hacia la materia prima, hacia la mano de obra, etc.

La localización de la competencia también forma parte de las condiciones estratégicas de ubicación, sobre todo para los servicios; hay ocasiones en que buscan localizarse cerca de la competencia o de empresas complementarias



## **5.- INGENIERÍA DEL PROYECTO**

### **5.1 GENERALIDADES**

Es un conjunto de conocimientos de carácter técnico y científico que permite determinar el proceso productivo para la utilización racional de los recursos disponibles destinados para la fabricación de una unidad de producción. Son métodos que hacen más eficientes la productividad y distribución de productos.

La ingeniería se ocupa del almacenamiento y colocación de productos, métodos de diseño, trabajos de laboratorio, empaque de productos, procesos de manufacturas, obras de infraestructura y métodos de promoción acorde al avance de la ciencia y los objetivos del proyecto.

### **5.2 PROCESO PRODUCTIVO**

Es aquel ciclo productivo al cual se someten la materia prima o insumos para su transformación en bienes finales, con participación de la tecnología, la mano de obra y otros.

El diseño del proceso consiste en la selección de los insumos, operaciones, flujos de trabajo y métodos; así como las combinaciones deseables entre estos para la producción de los bienes y/o servicios del proyecto; los cuales deben ser consistentes con la estrategia de posicionamiento de la empresa y con su habilidad y capacidad para conseguir estos recursos.

Los principales factores para considerar en el diseño del proceso son:

- Naturaleza de la demanda y del producto a elaborar.
- Costos de producción
- Disponibilidad de insumos
- Intensidad de uso de los factores productivos
- Flexibilidad (capacidad de expansión y adaptación a nuevas tecnologías)

Es preferible trabajar con cierto grado de flexibilidad en la selección del proceso productivo, siendo necesario para ello el conocimiento de todas las alternativas, principalmente cuando se trata de producir un bien cuya demanda está sujeta a grandes variaciones en un periodo de tiempo muy corto.

## 6. INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

### 6.1 INVERSIÓN

Inversión es el proceso en virtud del cual se utilizan determinados recursos para la creación de nuevos medios de producción. Por extensión, se denomina también inversiones a los recursos utilizados en dicho proceso.

#### 6.1.1 COMPONENTES DE LA INVERSIÓN TOTAL

Los desembolsos que se deben efectuar en la ejecución del proyecto se agrupan en dos rubros: Inversión fija y Capital de trabajo.

a) Inversión fija: Es la asignación de recursos reales financieros para obras físicas o servicios básicos del proyecto, cuyo monto por su naturaleza no tiene necesidad de ser trazado en forma continua durante el horizonte de planeamiento, solo en el momento de su adquisición o transferencia a terceros. Estos recursos, una vez adquiridos, son reconocidos como patrimonio del proyecto, siendo incorporados a la nueva unidad de producción hasta su extensión por agotamiento, obsolescencia o liquidación final.

##### ➤ Inversión Fija Tangible

Los bienes físicos se caracterizan por su materialidad, y están sujetos en su mayor parte a depreciación. Estos bienes están conformados por los siguientes elementos: terrenos, edificios, construcciones, maquinarias, equipos diversos e infraestructura.

Depreciación es sinónimo de desvalorización, y consiste en la gradual pérdida de valor de los bienes físicos a lo largo de su utilización.

La depreciación puede deberse al desgaste u obsolescencia. El desgaste consiste en el deterioro físico normal, originado por el uso y que aun cuando sea atenuado por un adecuado mantenimiento, conduce a una disminución gradual de la eficiencia de funcionamiento del bien y, por consiguiente, a un mayor costo de operación del mismo.

Obsolescencia es el atraso tecnológico de un bien capital, relativo a otros bienes de capital capaces de generar los mismos productos o servicios a menor costo, a consecuencia de los cual la productividad de aquel resulta menor que la de éstos.

### ➤ Inversión Fija Intangible

Los intangibles se caracterizan por su inmaterialidad, por tanto, no se conocen en forma directa, considerándose como servicios para gestión inicial del proyecto.

Se consideran como derecho y obligaciones adquiridos por la empresa que no están sujetos al deterioro y desgaste, sin embargo, para efectos de recuperación de su valor se consignan a través de amortización de cargos diferidos, cuyo monto cubre las inversiones en forma anual durante un plazo convencional fijado por el proyecto.

Los bienes intangibles o servicios están conformados por los siguientes elementos: investigaciones, estudios afines, tecnología, organización, patentes, interés pre-operativos, derechos fiscales y obligaciones (impuestos y seguros).

### b) CAPITAL DE TRABAJO

Es un conjunto de recursos reales y financieros necesarios como activos corrientes para la puesta de operación del proyecto durante un ciclo productivo o vida útil de la empresa.

El ciclo productivo es el periodo de duración del proceso de producción de bienes o servicios, que se inicia con la adquisición de los activos corrientes o el ingreso de una unidad de insumo y termina con la transformación del bien final, cuya comercialización permite la recuperación de los recursos financieros para ingresar a un nuevo ciclo. Está compuesto por:

- Existencias: Son los recursos reales del activo corriente. Las existencias están constituidas por los siguientes elementos: materias primas, insumos, materiales, productos en procesos, productos terminados.
- Exigibles: Son aquellos recursos financieros que se transfieren temporalmente a terceros por necesidades propias del proyecto. Los recursos exigibles incluyen los adelantos a proveedores y las cuentas por cobrar a créditos a clientes.
- Disponibles: Son recursos financieros de disponibilidad inmediata, cuya liquidez puede utilizarse en cualquier momento como medio de pago. Los recursos disponibles están conformados por dinero en caja, cuentas bancarias y certificados de depósitos. El objetivo de los recursos disponibles es atender los pagos operacionales por todo concepto.

## 6.1.2 CRONOGRAMA DE INVERSIONES

Es la estimulación o declaración previa de los recursos reales y financieros que se realizan para el estudio definitivo, ejecución de obras físicas, instalación de servicios básicos y operación normal del proyecto.

El contenido del cronograma o calendario de inversiones depende de la naturaleza y magnitud del proyecto. Las declaraciones presentadas en calendarios son de uno a dos años cuando el horizonte de planeamiento es de corto plazo, de uno a cinco años cuando es de mediano plazo y de uno a diez años cuando es de larga duración.

Si bien las inversiones fijas tangibles se realizan al inicio de operación, también se pueden registrar estos conceptos en años posteriores durante el horizonte del proyecto, y son las denominadas reposiciones. Son las inversiones necesarias, como su nombre lo indica, para reponer las partes o elementos de los bienes físicos cuyo desgaste u obsolescencia hace necesario su reemplazo por otros iguales o mejores, antes de la fecha de liquidación del proyecto. Es decir, es necesario prever la reposición de aquellos componentes de la inversión cuya duración económica o vida útil es menor que el horizonte de planeamiento del proyecto.

## 6.2 FINANCIAMIENTO

Una vez identificadas las inversiones que requiera el proyecto, se deberá definir la fuente de recursos que permita su ejecución.

En la fase de ejecución, los recursos financieros son requeridos para cubrir la inversión fija del proyecto; mientras que, en la fase de operación, son requeridos para cubrir el capital de trabajo. En ambas fases, partes de los recursos financieros se pueden utilizar para el pago de servicios o gastos intangibles como: estudio definitivo, intereses preoperativos, patentes, organización, supervisión de obras y estudios afines.

La tarea de financiación de proyectos se inicia con la formulación del plan de financiamiento, que contiene los requerimientos del capital para las distintas etapas de inversión y operación, estudio definitivo, ejecución de obras y operación de planta. Para la financiación de estas se deben tener en cuenta la fecha de adquisición del capital, el monto global requerido por fuente de inversión y el calendario de inversiones para los periodos establecidos.

### 6.2.1 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

- a) Fuente Interna: Son recursos financieros provenientes del ente ejecutor o accionistas del proyecto que son reinvertidos en nuevos proyectos, siendo el origen de estos fondos las utilidades distribuidas o retenidas para estos fines.
- b) Fuente Externa: Son aquellos captados de las actividades u operaciones generados por unidades ajenas al proyecto. Puede ser de dos clases:
  - Aportes de Capital: Es la suma de los recursos reales y financieros que son contribuidos en forma de acciones preferentes por un grupo de personas naturales o jurídica a favor del proyecto, por cuyos aportes tienen derecho a una parte proporcional de la propiedad de acuerdo al

porcentaje de aportaciones; así como a los excedentes económicos que son generados por el proyecto y la gestión financiera y patrimonial del mismo.

Se conoce como acciones a un conjunto de valores por las que se compone el capital de una compañía. Son títulos que acreditan a la persona natural o jurídica y les representan el valor de cualquiera de las partes de la compañía.

- **Préstamos diversos:** De acuerdo con las políticas de las instituciones financieras, los préstamos diversos para el estudio, implementación y operación de proyectos son de largo plazo (1 a 10 años), mediano plazo (1 a 5 años) y de corto plazo (1 a 2 años).

## **6.2.2 PLAN DE FINANCIAMIENTO**

Conocido también como presupuesto de financiación, es un instrumento de servicios a la deuda que contiene un grupo de desembolsos, cuyos cargos periódicos efectuados por el prestatario están compuestos en dos partes como amortización e interés.

**Amortización al Préstamo:** Es el monto, cantidad o valor monetario establecido bajo modalidades de cálculo para ser devuelto al prestamista en un plazo fijo o variables de acuerdo con la política de las instituciones financieras, siendo esto monto una parte del monto principal del saldo adeudado.

**Intereses del Préstamo:** Es el monto establecido bajo cálculo y según la tasa de interés al servicio del préstamo. Es decir, aquel monto de dinero que paga el proyecto por el uso del capital adquirido en forma de préstamo, según su costo de oportunidad en el momento de su adquisición y las tasas de interés existentes en el mercado de capital de la banca comercial e instituciones financieras.

# 7. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA NUEVA EMPRESA.

## 7.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Todo proyecto es estudiado, implementado y operado por grupos de personas; cuyo tamaño y composición varían según las características del proyecto y la etapa de su desarrollo.

Para alcanzar los objetivos que generaron al proyecto, este debe estar adecuadamente organizado. Esto implica una estructura, es decir, una relación jerárquica de sus elementos, como funciones definidas para cada uno de ellos, y un marco conceptual y legal que delimite el comportamiento tanto de las partes como del todo. Para establecerla, el proyecto necesita una administración, es decir una forma de gobierno. Para tomar decisiones respecto al esquema de organización, de deben seguir cuatro pasos:

- Dividir la carga de trabajo
- Combinar las tareas en forma lógica y eficiente, agrupando a los empleados y tareas en departamentos.
- Especificar quien depende de quién en la organización (jerarquía)
- Establecer mecanismos para integrar las actividades.

Definir la estructura organizacional es fundamental porque según ello se conocerán las necesidades de personal encargando de la gestión del negocio en las distintas áreas. Ello tendrá doble efecto en la evaluación del proyecto; primero en el nivel de inversiones, ya que se requerirá espacios físicos, equipamiento de oficinas, etc. Y segundo, en los costos asociados al personal y a las operaciones administrativas.

Los departamentos de una organización se pueden estructurar en tres formas básicas:

- Organización funcional: Cuando se reúne en un departamento a todos los que se dedican a una actividad o a varias relacionadas que se llaman funciones. Se usan, generalmente, en las pequeñas empresas que ofrecen una línea limitada de productos.
- Organización por productos / mercado: Este tipo de organización reúne en una unidad de trabajo a todos los que participan en la producción y comercialización de un producto o un grupo de ellos, a todos los que están en cierta zona geográfica o todos los que tratan con cierto tipo de clientes.
- Organización matricial: Es una forma de organización que combina los beneficios de los dos anteriores, en donde la estructura es por un lado funcional (vertical) y por una disposición horizontal, el cual combina al personal de otros departamentos para formar equipos de proyectos.

## **7.2 ADMINISTRACIÓN**

Durante la elaboración de los estudios y ejecución de las inversiones se requiere un núcleo de personal relativamente pequeño, permanente, que dirija las actividades y tenga las responsabilidades tanto administrativa como técnica.

Durante la etapa de operación, el esquema organizativo varía sustancialmente ya que requiere personal estable, una estructura permanente, niveles y funciones claramente definidos al largo de la vida útil del proyecto.

### **7.2.1 FUNCIONES ADMINISTRATIVAS**

Se puede distinguir gran número de funciones administrativas inherentes a un proyecto, las cuales se han agrupado de acuerdo con sus características en los siguientes grupos.

- a) **Planificación:** Consiste en la elaboración de los planes de desarrollo del proyecto. El plan de desarrollo es el conjunto estructural de objetivos, metas y estrategias. Los objetivos son los fines o logros, expresados en forma cualitativa. Las metas constituyen la cuantificación de dichos objetivos en unidades técnicas adecuadas y en periodos definidos. La estrategia es el conjunto de pautas generales de acción que indican prioridades de unas líneas de trabajo respecto a otras y la secuencia que, racionalmente, deben seguirse para su realización.
- b) **Organización:** Es la determinación de la naturaleza, características y funcionamiento del órgano encargado de realizar las tareas correspondientes de acuerdo con cada etapa.

Los medios usuales de expresión de los resultados de esta actividad son los manuales de organización, funciones y los organigramas.

El grado de complejidad de la organización está en razón directa de la diversidad de funciones y actividades necesarias para desarrollar el proyecto, y la multiplicidad de relaciones entre sus componentes. La forma de organización más elemental consiste en la delimitación de varios componentes específicos dependientes de una jefatura general.

- c) **Dirección:** Es la influencia o capacidad de persuasión ejercida por medio del liderazgo sobre los individuos para la consecución de los objetivos fijados; basado esto en la toma de decisiones usando modelos lógicos y también intuitivos de toma de decisiones.
- d) **Control:** El control consiste en la confrontación de lo programado con lo real. Por consiguiente, debe efectuarse periódicamente con la finalidad de aplicar las medidas correctivas necesarias.
- e) **Evaluación:** esta función administrativa se define como el control a nivel de metas y objetivos de cada etapa del proyecto. Consiste en la comparación de los resultados con las metas y objetivos estipulados, y en la identificación de las discrepancias, si la hubiera.

## 7.3 MARCO LEGAL

Toda actividad empresarial se encuentra enmarcada dentro de normas jurídicas que regulan sus operaciones y que, al cumplirlas, ocasionan desembolsos, los cuales deben identificarse para cuantificar sus efectos en la evaluación. Estos se presentan desde la ejecución del proyecto, como ejemplo, la realización de contratos, gastos notariales, gastos de constitución, obligaciones tributarias, etc.

### CONSTITUCIÓN LEGAL

Uno de los aspectos a considerar en la formulación del proyecto es la forma legal de constitución de la empresa que se crearía. Primero se debe decidir si la empresa estará a cargo de una sola persona o se necesitará de socios. Los factores a considerar son el monto de inversión y la capacidad administrativa; luego en función a ello, se define si la empresa tendrá personería natural o jurídica.

Personería Natural: Lo adoptan principalmente las pequeñas empresas. Su rapidez formal hace que sean las más numerosas en nuestro medio. En estos tipos de negocio, el titular compromete su patrimonio personal a la actividad comercial a realizar.

Personería Jurídica: La empresa responde por sus deudas y obligaciones ante terceros. Existen diversas formas de constitución:

- Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L), constituida por un solo titular cuya responsabilidad es limitada, es decir, no compromete su patrimonio personal.
- Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada (S.R.L), el capital se divide en participaciones iguales, acumulables e individuales, que no pueden ser incorporadas en títulos valores, ni denominarse acciones. Los socios no pueden exceder de veinte y no responden personalmente por las obligaciones sociales.
- Sociedad Anónima (S.A) cuyo capital está representado por acciones nominativas y se integra por aportes de las accionistas, quienes no responden personalmente de las deudas sociales. Existen dos formas especiales de la sociedad anónima: Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C) cuando se tiene no más de veinte accionistas y no tiene acciones inscritas en el Registro Público del Mercado de Valores, y la sociedad Anónima Abierta (S.A.A).

### CONSTITUCIÓN DE UNA SOCIEDAD

La constitución de una sociedad es el acto formal, que se debe constar por escrito. Una vez elegido el objeto social, el nombre o razón jurídica, se debe determinar el capital social que puede ser en efectivo o en bienes.



## ETAPAS DE LA CONSTITUCIÓN

- a) Minuta de Constitución: Documento redactado por un abogado que establece el pacto social. Incluye: estatutos, designación de los representantes, duración de los cargos.
- b) Escritura Pública: Documento que realiza un notario público en el que se incluye la Minuta de Constitución y los estatutos. Se le conoce también como Testimonio de constitución. El colegio de notarios designará una notaría cercana al domicilio fiscal de la empresa para que el notario le brinde el servicio de la elaboración de escritura pública.
- c) Inscripción en el registro: Una vez suscrita la escritura pública, ésta es enviada a los registros públicos para su debida inscripción. Se especifica los nombres de los representantes legales de la empresa.
- d) Obtención del RUC: El cual será tramitado en la SUNAT previa inscripción.
- e) Licencia Municipal de funcionamiento: Se requiere para que el proyecto pueda funcionar en un determinado local. Puede ser provisional o indefinida.

## **8. EVALUACIÓN DE PROYECTOS ECONÓMICO, SOCIAL Y FINANCIERA.**

Evaluación de un proyecto es el proceso de medición de valor, a base de la comparación de los beneficios que genera y los costos que requiere, desde algún punto de vista determinado, y en función a ello, tomar la decisión de ejecutar o no la inversión.

Para ello se tienen que identificar correctamente los costos y beneficios atribuibles al proyecto. En negocios que están funcionando se debe tomar información incremental, que resultan de la diferencia entre las situaciones con proyecto y sin proyecto optimizado. Si algunos beneficios o costos están presentes en ambas situaciones, o sea, independientemente de que el proyecto se realice o no, sería incorrecto incluirlo en la evaluación, pues no constituye efectos incrementales atribuibles al proyecto.

La evaluación de proyectos se puede hacer desde los siguientes tipos de análisis:

- **Análisis costo- beneficios:** Consiste en identificar, medir y valorar los costos y beneficios ocasionados por la inversión para luego compararlos. Los indicadores más usados son: VAN Y TIR.
- **Análisis costo – eficiencia:** Se utiliza en aquellos casos donde el beneficio es el mismo para las alternativas, por tanto, el criterio de decisión elegir aquella alternativa que represente el menor costo, uno de los indicadores es el VPC.
- **Análisis costo – efectividad:** Se utiliza cuando el proyecto tiene beneficios difíciles de medir y/o valorar en términos monetarios, para ellos se utilizan indicadores que reflejan las bondades del proyecto. Este tipo de análisis se usa principalmente en proyectos sociales (educación, salud, etc.) y en proyectos ambientales.

La evaluación en general puede llevarse a cabo en diferentes etapas:

- ✓ Antes de la ejecución del proyecto, cuyo objetivo es brindar criterios racionales para la toma de decisiones, el cual es nuestro tema principal.
- ✓ Durante la ejecución, cuya finalidad es determinar la organización de los medios disponibles para el cumplimiento de los objetivos.
- ✓ Después de la ejecución de un proyecto, cuya finalidad es determinar la efectividad de los resultados obtenidos.

## TIPOS DE EVALUACIÓN

Se puede distinguir dos tipos de evaluación antes de la ejecución del proyecto:

### a) EVALUACIÓN PRIVADA

Mide el beneficio que producirá desde el punto de vista de la empresa, por tal motivo se valora a precios de mercado y considera solo los efectos directos del proyecto.

Se considera dos enfoques:

**ENFOQUE ECONOMICO:** Mide la viabilidad intrínseca del proyecto sin considerar sus fuentes de financiamiento.

**FINANCIERA:** incluye el efecto del financiamiento, por lo tanto, mide la rentabilidad del inversionista.

### b) EVALUACIÓN SOCIAL

Toma en cuenta los efectos directos e indirectos, así como las externalidades del proyecto sobre el conjunto de la sociedad, lo que obliga a reconsiderar y valorar los beneficios y costos. Se valoran en precios sociales.

## 9. INDICADORES MÁS USADOS PARA UN PROYECTO

### VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El valor actual neto, también conocido como valor actualizado neto o valor presente neto, cuyo acrónimo es VAN (en inglés, NPV), es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión.

La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros o en determinar la equivalencia en el tiempo 0 de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial. Dicha tasa de actualización ( $k$ ) o de descuento ( $d$ ) es el resultado del producto entre el coste medio ponderado de capital (CMPC) y la tasa de inflación del periodo. Cuando dicha equivalencia es mayor que el desembolso inicial, entonces, es recomendable que el proyecto sea aceptado.

La fórmula que nos permite calcular el Valor Actual Neto es:

$$\text{VAN} = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

$V_t$  Representa los flujos de caja en cada periodo  $t$ .

$I_0$  Es el valor del desembolso inicial de la inversión.

$n$  Es el número de periodos considerado.

$k$ ,  $d$  o **TIR** es el tipo de interés.

Si el proyecto no tiene riesgo, se tomará como referencia el tipo de la renta fija, de tal manera que con el VAN se estimará si la inversión es mejor que invertir en algo seguro, sin riesgo específico. En otros casos, se utilizará el coste de oportunidad.

#### TIPOS DE VAN

- **VAN ECONÓMICO:** Indica la rentabilidad intrínseca del proyecto, la tasa de descuento a usar es el costo de oportunidad de inversión o el costo promedio ponderado del dinero necesario para ejecutar el proyecto.
- **VAN FINANCIERO:** Se calcula a partir del flujo de caja financiero, por tanto, la tasa de descuento debe ser igual al costo de oportunidad del dinero del inversionista, ya que el saldo de la inversión va a ser financiado por él.

## TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir".

La TIR puede utilizarse como indicador de la rentabilidad de un proyecto: a mayor TIR, mayor rentabilidad; así, se utiliza como uno de los criterios para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión.

Uso general de la TIR

Como ya se ha comentado anteriormente, la **TIR** o tasa de rendimiento interno, es una herramienta de toma de decisiones de inversión utilizada para conocer la factibilidad de diferentes opciones de inversión.

El criterio general para saber si es conveniente realizar un proyecto es el siguiente:

- Si  $TIR \geq r \rightarrow$  Se aceptará el proyecto. La razón es que el proyecto da una rentabilidad mayor que la rentabilidad mínima requerida (el coste de oportunidad).
- Si  $TIR < r \rightarrow$  Se rechazará el proyecto. La razón es que el proyecto da una rentabilidad menor que la rentabilidad mínima requerida.
- Si  $TIR = r \rightarrow$  Es indiferente donde no se gana ni se pierde.

$r$  representa el costo de oportunidad.

## **10. MERCADO DE VALORES**

### **10.1 TEORIA DE MERCADO DE CAPITALS**

Mercado de capitales se puede definir como aquel lugar físico o virtual donde se intercambia dinero o lo que más se le parezca.

El mercado de capitales es cambiante, dinámico, se mueve y en muchos casos dependiendo de los instrumentos ahí trazados, puede ser hasta volátil.

Se denomina mercados capitales, a aquel en que se efectúa toda clase de inversiones o transacciones relativas a capitales o activos financieros, cualesquiera sean su naturaleza, características o condiciones. Por consiguiente, a él concurren ofertantes y demandantes de capitales de corto, mediano y largo plazo e inclusive de plazo indeterminado.

El Mercado de Capitales es el mercado en el que las sumas ahorradas se concentran y se canalizan hacia empleos donde permanecen inmovilizados durante un largo período. Dicho mercado puede subdividirse en mercado crédito y mercado de valores.

En el mercado de valores, también denominado mercado de capitales en sentido estricto, los fondos prestados se documentan en valores, apelándose al ahorro público, a los particulares y empresas en general, ofreciéndoles una rentabilidad para canalizar tales fondos hacia inversiones productivas. Es un mercado de negociación abierta al público, sin que el prestatario se encuentre en una posición de desventaja

El mercado de valores está inserto en el mercado de capitales, constituyendo un segmento especializado del mismo, en el sentido de que en él se centralizan las transacciones relativas a ciertos activos financieros denominados valores mobiliarios. Los instrumentos que se negocian en el mercado de valores mobiliarios pueden ser emitidos con un plazo de vencimiento determinado, o no estar sujetos a plazos preestablecidos, como es el caso de las acciones representativas de capital de las sociedades anónimas

El Mercado de Valores es un mercado especializado que forma parte del mercado de capitales, en el que se realizan operaciones de carácter monetario o financiero expresados en valores mobiliarios, fuente de financiamiento para la producción de bienes y servicios.

## 10.2 RENTABILIDAD, LIQUIDEZ Y RIESGO

### a) RENTABILIDAD

Es la utilidad esperada o potencial de la inversión

La rentabilidad financiera relaciona el beneficio económico con los recursos necesarios para obtener ese lucro. Dentro de una empresa, muestra el retorno para los accionistas de la misma, que son los únicos proveedores de capital que no tienen ingresos fijos.

La rentabilidad puede verse como una medida de cómo una compañía invierte fondos para generar ingresos. Se suele expresar como porcentaje.

### b) LIQUIDEZ

Es un valor financiero cuya capacidad de generar dinero en efectivo es prácticamente automática.

La liquidez es una cualidad de los activos para ser convertidos en dinero efectivo de forma inmediata, sin disminuir su valor.

También se emplea con frecuencia el término “activos líquidos”, para referirse al dinero y a los activos que pasan a dinero en efectivo rápidamente. Pero para otros elementos que no son dinero, la liquidez presenta dos dimensiones. La primera se remite al tiempo necesario para convertir el activo en dinero; la segunda es el grado de seguridad relacionado con el precio o la razón de conversión.

### c) RIESGO

Es la probabilidad de que en un activo cambie de valor en el tiempo debido a factores endógenos o exógenos, es decir, que estén dentro del control del inversionista o no, respectivamente.

También se afirma que el riesgo es la posibilidad de que ocurra un evento que se traduzca en pérdidas para los participantes en los mercados capitales, tales como inversionistas, deudores o entidades financieras. Esto significa que el riesgo es producto de la incertidumbre que existe sobre el valor de los activos financieros, ante movimientos adversos de los factores que determinan su precio; a mayor incertidumbre mayor riesgo.

El riesgo, como consecuencia de un proceso de inversión de excedentes, enfrenta al inversionista a una situación de relativa inseguridad con relación a los precios de los activos que conforman su cartera de inversión. Estos precios se enfrentan – dependiendo del tipo de activo, a fluctuaciones a cambios: volatilidad.

### **10.3 MODELO PARA LA VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS DE CAPITAL**

Del concepto de premio por riesgo de mercado, se generan modelos de equilibrio que relacionan riesgo y retorno esperado.

Supuestos:

- Inversionistas adversos al riesgo, maximizadores de la utilidad esperada de su riqueza de fin de período.
- Inversionistas tomadores de precios y con expectativas homogéneas respecto de los retornos de los activos y su distribución de probabilidad.
- Existe un activo libre de riesgo tal que los inversionistas pueden prestar o pedir prestado cantidades infinitas a la tasa libre de riesgo.
- Las cantidades de los activos son fijas. Todos los activos son transables y perfectamente divisibles.
- Mercados sin fricciones, información sin costo y simultáneamente disponible para todos los inversionistas.
- No existen imperfecciones de mercado tales como impuestos, regulaciones o restricciones a la venta corta.

Derivación del CAPM

- Condición de equilibrio: portafolio de mercado, portafolio eficiente.
- Supuesto de expectativas homogéneas está directamente relacionado con lo anterior.

### **10.4 TEORÍA PARA LA VALORACIÓN POR ARBITRAJE**

La teoría de valoración es un modelo de equilibrio acerca de cómo se determinan los precios de los activos financieros. Esta teoría se basa en la idea de que en un mercado financiero competitivo el arbitraje asegurará que los activos sin riesgo proporcionen el mismo rendimiento esperado.

El modelo se basa en la idea de que los precios de los activos se ajustan conforme los inversores construyen carteras de valores que persiguen la consecución de beneficios de arbitraje. Cuando ya no existan dichas oportunidades se alcanzará el equilibrio en los precios de los activos financieros.

Según esta teoría la rentabilidad de cada acción depende por un lado de las influencias exógenas de una serie de factores macroeconómicos y, por otro, de una serie de perturbaciones específicas de cada compañía en particular. Así, para cada acción hay dos fuentes de riesgo. La primera es la que proviene de los efectos macroeconómicos que no pueden ser eliminados mediante la diversificación. La segunda es que el riesgo proviene de posibles sucesos que son específicos de cada empresa; este tipo de riesgo es eliminable a través de la diversificación. De esta manera, la prima por el riesgo esperado de una acción es afectada por el riesgo macroeconómico y no por el riesgo específico.



## VALORES SUSCEPTIBLES DE SER TRANSFERIDOS O VENDIDOS EN LA BOLSA DE VALORES

**Acciones comunes:** Son valores emitidos por empresas constituidas como sociedades anónimas que otorgan algunos derechos a sus propietarios, como participar en el capital y utilidades de la empresa, votar en las juntas generales de accionistas, fiscalizar la gestión de los negocios de la empresa, entre otros.

**Bonos:** Son valores que representan una deuda contraída por una empresa o dependencia gubernamental y que pagan una renta fija, es decir, reditúan intereses a una tasa definida que puede ser fija, variable o reajutable, lo importante es que dicha tasa ha sido establecida desde el momento en que se produce la emisión de estos valores.

### 10.5 PRINCIPALES BOLSAS DE VALORES DEL MUNDO

#### MERCADOS MÁS REPRESENTATIVOS

##### ➤ **BOLSA DE NUEVA YORK:**

Se encuentra en la calle Wall Street y se estableció en el año de 1792. A diferencia del NASDAQ la compra venta física de acciones también está disponible, aunque obviamente las transacciones son mayoritariamente de forma electrónica. Grandes, medianas y pequeñas empresas de capitalización están en la bolsa de Nueva York. Se fusionó con American Stock Exchange en el año de 2008. *La capitalización de mercado actual de NYSE está en torno a 14.000 mil millones de dólares* y el mercado funciona entre las 9.30 am hasta las 16:00.

##### ➤ **NASDAQ:**

Esta bolsa se constituyó en el año 1971, es la segunda mayor bolsa de valores en EEUU. NASDAQ significa Asociación Nacional de Distribuidores de Valores Cotizaciones Automatizado, mantienen la misma bolsa en ocho países europeos diferentes y tiene su sede en Nueva York. *La capitalización del mercado actual del NASDAQ ronda los 4.500 mil millones de dólares* y el mercado funciona entre las 9.30 am y las 16:00, incluyendo las sesiones pre y post mercado de 07 a.m. a 8 p.m.

##### ➤ **LA BOLSA DE LONDRES:**

Esta es la bolsa de valores más antigua del mundo, fue establecida en el año de 1801. Este es el mercado internacional de bienes en los que se enumeran cerca de 3.000 empresas de 70 países diferentes. Entre los países europeos, esta bolsa tiene el valor más alto del mercado de capitales. Se encuentra cerca de la plaza Paternoster.

La Bolsa de Valores pasó por numerosos cambios y recientemente en el año de 2011, se anunció públicamente que la Bolsa de Londres se había fusionado con el grupo TMX. Actualmente, *la capitalización bursátil de la Bolsa de Londres es 3.396 mil millones de dólares* y el comercio se produce entre las 8.00 am hasta las 16:30.

➤ **BOLSA DE SHANGHAI:**

Las más de 1.000 empresas listadas suman alrededor de 4 mil millones de dólares en términos de capitalización. Es la mayor bolsa de valores de China, con sede en el centro financiero de Shanghái. A diferencia de la Bolsa de Hong Kong, ésta todavía no está totalmente abierta a los inversores extranjeros.

➤ **BOLSA DE TOKIO:**

TSE es la tercera mayor bolsa de valores en todo el mundo y la primera bolsa más grande entre los países asiáticos, fue creada en el año de 1878 y tiene más de 2.000 empresas cotizando. Cuando esta bolsa se introdujo con nuevos métodos de transacción en el año de 2005, se vio gravemente afectada por insectos y cerró completamente durante cuatro horas y media. Esta fue la peor interrupción en las operaciones que esta bolsa de valores ha sufrido. Ahora, *la capitalización de mercado de esta bolsa se sitúa en 3.300 mil millones de dólares* y el mercado funciona entre las 9:00 y las 15:00.

➤ **BOLSA DE HONG KONG:**

Durante el año de 2011, esta bolsa de valores se situó en sexta posición en términos de capitalización bursátil. No hay controles estrictos a los inversores externos a diferencia de la Bolsa de Shanghái. Hay cerca de 1.470 empresas que cotizan en este intercambio, es la mayor bolsa de valores en China. Inicialmente se llamaba Asociación de Corredores, pero más tarde fue rebautizado como Bolsa de Hong Kong en 1914. La capitalización bursátil de Hong Kong Stock Exchange es *2.831 mil millones de dólares* y funciona entre las 9.15 am y las 16:00.

## 10.6 OTROS CONCEPTOS QUE SE UTILIZAN EN EL MERCADO DE VALORES

**Modos Operandi:** Se refiere a la manera de proceder de una persona o de un grupo de personas. *Modus operandi*, que literalmente significa “modo de operar”, es una expresión latina de uso frecuente tanto en español como en otras lenguas occidentales. En el lenguaje común, esta expresión se refiere a la manera habitual o característica de actuar de una persona o de un grupo, y puede ser utilizada en numerosos contextos: organizacional, logístico, profesional y científico. En criminalística, se usa para referirse a cómo actuó el delincuente en una o diversas ocasiones, así como para establecer una pauta de comportamiento en diversos delitos de una misma persona; en concreto, se refiere al modo de funcionamiento típico de un criminal, y a las maneras de reaccionar frente a tal o cual situación. Un determinado *modus operandi*, una vez identificado y detallado, puede ser utilizado para ayudar a conducir una investigación con el fin de identificar al o a los culpables.

**Agentes:** Un agente de bolsa, casa de bolsa o corredor de bolsa (stockbroker en inglés) es una persona jurídica o natural que previo encargo tiene autorización para asesorar o realizar directamente inversiones o transacciones de valores en los mercados financieros y comerciales.

**Cotización de precios:** El concepto cotización, procedente del término latino *quotus*, que significa 'cuánto', hace referencia al hecho de fijar un precio, pagar una cuota o hacer una estimación de algo. Esta palabra se utiliza para referirse a la documentación que señala el valor real de un servicio o un bien.

También se puede definir como el precio al que se puede realizar una compra o venta de un bien o un valor en el mercado, pero además se aplica al precio al que compradores y vendedores están dispuestos a concretar operaciones, pero que no es necesariamente el precio que al finalmente se cierra. En operaciones de compraventa suele usarse el término cotización para referirse al precio que cada una de las partes estaría dispuesta a abonar para sellar el acuerdo.

**Normas legales que aseguran la correlación de estas operaciones:**

- Decreto Legislativo N° 00861-1996 Publicado el 22/10/1996 LEY DEL MERCADO DE VALORES
  
- Ley N° 27649-2002 Publicado el 23/01/2002 LEY QUE MODIFICA EL DECRETO LEGISLATIVO N° 861, LEY DEL MERCADO DE VALORES
  
- DECRETO LEY N° 26126 TEXTO ÚNICO ORDENADO DE LA LEY ORGÁNICA DE LA SMV

## **BIBLIOGRAFÍA**

Andrade, simón. Formulación y evaluación de Proyecto

Sapag, Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos. McGraw Hill Interamericana de Chile, 2000

Sapag, Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos. McGraw Hill Interamericana de España, 1995