



**UNAP**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**PROYECTOS II**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**CARITO IRENE JARAMILLO MACUYAMA**

**IQUITOS, PERÚ**

**2020**



**UNAP**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS  
FACEN

"COMITÉ CENTRAL DE GRADOS Y TÍTULOS"



**ACTA DE EXAMEN ORAL - VIRTUAL DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA N°025-CCGyT-FACEN-UNAP-2020**

En la ciudad de Iquitos, a los 10 días del mes de setiembre del 2020, a horas 04:00 p.m. se ha constituido en la Plataforma Zoom, el jurado designado mediante Resolución Decanal N°0639-2020-FACEN-UNAP, integrado por el Lic. Adm. HUGO HENRY RUIZ VÁSQUEZ, Mg. (Presidente), LIC. ADM. ROMULO JAVIER VASQUEZ MORI (Miembro) y LIC. ADM. WALTER SORIA DEL AGUILA (Miembro), para proceder al acto del Examen Oral de Suficiencia Profesional - Actualización Académica de la Bachiller en Ciencias Administrativas CARITO IRENE JARAMILLO MACUYAMA, 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 N°30220, el jurado procedió al examen oral virtual sobre la Tema: "PROYECTOS II".

El acto académico virtual fue aperturado por el Presidente del Jurado, dándose lectura a la resolución que fija la realización del examen oral.

De inmediato procedió a invitar al examinado 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: **APAROBADA POR MAYORÍA**

El Jurado dio a conocer el resultado del examen en ACTO PÚBLICO, siendo las 6.45 pm. se dio por terminado el acto académico.

Lic. Adm. HUGO HENRY RUIZ VÁSQUEZ, Mg.  
Presidente

LIC. ADM. ROMULO JAVIER VASQUEZ MORI  
Miembro

LIC. ADM. WALTER SORIA DEL AGUILA  
Miembro

Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonia del Perú, rumbo a la excelencia

Calle Naranj N°352-356- Distrito de Iquitos - Maynas - Loreto  
http://www.unaquito.edu.pe - e-mail: facen@unapquito.edu.pe  
Teléfono: 8005-234364 / 055-243644 - Decanatura: 8005-224342 / 044670254



**TEMA: "PROYECTOS II"**

**MIEMBROS DEL JURADO**

**LIC.ADM. HUGO HENRY RUIZ VASQUEZ, Mg.**

Presidente

CLAD-01972

**LIC.ADM. ROMULO JAVIER VASQUEZ MORI**

Miembro

CLAD-03528

**LIC.ADM. WALTER SORIA DEL AGUILA**

Miembro

CLAD-02527

## ÍNDICE

	Pág.
PORTADA.....	01
ACTA DE SUSTENTACIÓN .....	02
MIEMBRO DEL JURADO .....	03
ÍNDICE .....	04
RESUMEN.....	05
INTRODUCCION.....	07
<b>CAPITULO I.</b> .....	08
<b>EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS</b> .....	08
1.2. Evaluación privada .....	08
1.1.1. Enfoque económico.....	09
1.1.2. Enfoque financiero.....	09
1.3. Evaluación Social.....	09
1.4. Técnicas de evaluación de proyectos .....	09
<b>CAPITULO II.</b> .....	19
<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS DEL PROYECTO</b> .....	19
2.2. Egresos del proyecto .....	20
2.2.1. La inversión en infraestructura física .....	20
2.2.2. La inversión en cambio de capital de trabajo .....	20
2.2.3. Los costos.....	21
2.2.4. Los costos de fabricación directos .....	21
2.2.5. Los costos de fabricación indirectos .....	21
2.2.6. Los costos de ventas .....	21
<b>CAPITULO III.</b> .....	24
<b>ESTADOS FINANCIEROS</b> .....	24
3.1. Estado de Situación Financiera (Balance General) .....	24
3.2. Estado de Resultados .....	24
3.3. Flujo de Caja.....	25
3.3.1. Tipos de Flujo de Caja.....	26
3.3.2. Flujo de Caja Económico .....	26
3.3.3. Flujo de Caja Financiero .....	26
3.4. Diferencia entre el Flujo de Caja y el Estado de Resultados .....	27
<b>CONCLUSIONES</b> .....	28
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	29

## **RESUMEN**

El proyecto es una alternativa de inversión cuyo principio es generar una rentabilidad económica o financiera según sea el caso, esto desde el punto de vista privado, por lo tanto, la evaluación requiere fijar el interés en el punto de vista del inversionista, su rentabilidad y sus costos de oportunidad, por lo que las valoraciones se realizan utilizando los precios con los que se transan los bienes y servicios en el mercado. Desde el punto de vista público, la rentabilidad requiere ser medida en términos sociales, determinando si la alternativa genera beneficios para la sociedad en su conjunto, valorando los costos asociados de acuerdo con precios que reflejen la escasez relativa de los recursos utilizados, antes que sus valores de mercado.

## **INTRODUCCION**

La evaluación de proyectos es una de las formas más efectivas de saber si el proyecto a emprender es o no rentable para el inversionista ya sea pública o privada.

También revisten una importancia vital dentro del desarrollo económico y social de cualquier país como también del inversionista.

Para ello se utilizan estrategias y técnicas de evaluación que nos brindaran la información necesaria para tomar la mejor decisión del proyecto a invertir.

El trabajo está dividido en tres capítulos: el primero está referido a la base conceptual de lo que es la evaluación económica, social y financiera; las técnicas de evaluación; el capítulo dos desarrolla los presupuestos de Ingresos y Egresos del proyecto y finalmente en el capítulo tres se analiza los estados financieros: Estados de Situación Financiera, Estados de Resultados y el reporte de Flujo de Caja.

## **CAPITULO I.**

### **EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS**

#### **1.1. Definición**

La evaluación es el proceso de medición del valor del proyecto en base a la comparación de los beneficios que genera y los costos que se requieren, para así obtener indicadores de eficiencia en el uso de los recursos económicos involucrados y, en función de ello, tomar la decisión de ejecución de la inversión.

Para Beltran, A. & Cueva, H. (2009), evaluar un proyecto consiste en determinar la rentabilidad o renta económica que el mismo genera a quien piensa llevarlo a cabo, por encima de la mejor alternativa de inversión que se enfrenta. No obstante, hay que considerar que existen diversos tipos de evaluación de proyectos, los que dependen del objetivo final de la misma, así como de las personas, instituciones u organismos que desean poner en marcha el proyecto.

La evaluación de un proyecto puede ser privada o social.

#### **1.2. Evaluación Privada**

En el caso de la evaluación privada, el objetivo primordial de la misma es determinar las ganancias extraordinarias que el inversionista privado puede obtener de la realización del proyecto; es decir, se evalúa desde el punto de vista del inversionista, por lo que interesa es la valoración de las actividades del proyecto a precios de mercado.

Es decir, está relacionada a las posibilidades de un proyecto para incursionar en el mercado y mide el beneficio que producirá desde el punto de vista de la empresa, por tal motivo se valora a precios de mercado y considera sólo los efectos directos del proyecto. Se considera dos enfoques:

### **1.1.1. Enfoque económico.**

Es aquel que mide la viabilidad intrínseca del proyecto sin considerar las fuentes de recursos que lo financien.

### **1.1.2. Enfoque financiero.**

Es aquel que incluye en la evaluación el efecto del financiamiento, por tanto, mide la bondad del proyecto para el inversionista.

### **1.3. Evaluación Social**

La evaluación social de un proyecto consiste, en cambio, en determinar la rentabilidad del mismo para la sociedad en su conjunto, siempre por encima de otras alternativas de inversión que esta tenga. La determinación de la rentabilidad social involucra la realización de una serie de correcciones con el objetivo de incorporar correctamente los costos y beneficios sociales del proyecto bajo análisis. Implica valorar las actividades del proyecto a precios sombra, los que miden el valor que tienen para la sociedad los recursos que el proyecto utiliza y/o produce, y que dependen de su escasez relativa por lo mismo, no tienen por qué coincidir con los precios privados. Asimismo, en la evaluación social aparece la necesidad de corregir otras distorsiones, vinculadas con la valoración de las externalidades, positivas o negativas, que el proyecto genera, y con el costo de oportunidad de los recursos que se utilizan, sean o no privadamente remunerados. Por último, la existencia de impuestos o subsidios genera la necesidad de una corrección, debido a que, socialmente, se consideran transferencias de recursos dentro de la misma sociedad y no una salida o entrada efectiva de dinero para el proyecto.

### **1.4. Técnicas de evaluación de proyectos**

#### **a. El valor actual neto (VAN)**

El valor actual neto (VAN), también conocido como valor presente neto (VPN), es el valor actual de los beneficios netos que genera el proyecto. Así, mide, en moneda de hoy, cuanto más rico es el inversionista si realiza el proyecto en vez de colocar su dinero en la actividad que tiene como rentabilidad la tasa.



La tasa con la que se descuenta el VAN representa el costo de oportunidad del capital (COK), que es la rentabilidad que estaría ganando el dinero de utilizarlo en la mejor alternativa de inversión. El COK representa, en cierta medida, un costo adicional a cualquier proyecto (que no se encuentra incluido en el flujo de caja) pues castiga (disminuye) los beneficios y los costos futuros debido al tiempo que tiene que transcurrir para que se hagan efectivos.

En términos matemáticos, el valor actual neto se define como la diferencia entre la sumatoria del valor actual de los beneficios y la sumatoria del valor actual de los costos (hallados utilizando el COK), menos la inversión realizada en el periodo cero. De esta manera, la representación matemática es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t} - INV$$

#### **b) Interpretación del VAN y criterio de decisión**

Una vez obtenido el flujo de caja del proyecto (beneficios y costos), se puede calcular el VAN utilizando beneficios netos de dicho flujo. La realización o no de un proyecto dependerá del valor que se obtenga. Así, un proyecto debe ser aceptado cuando su VAN sea mayor que cero y debe ser rechazado cuando este sea menor que cero. Los intervalos relevantes que puede tomar este indicador son los siguientes:

- a)  $VAN > 0$ . Si el VAN es mayor que cero es recomendable realizar la inversión en el proyecto analizado. Un valor mayor a cero indica que se obtendrá una ganancia respecto a la inversión en la mejor alternativa.
- b)  $VAN = 0$ . Si el valor actual neto es igual a cero, para el inversionista es indiferente realizar la inversión en el proyecto u optar alternativa.
- c)  $VAN < 0$ . Si el valor neto es menor, el proyecto no resultará mejor que su alternativa, por lo que el inversionista deberá decidir no llevarlo a cabo.

### c) Tipos de VAN

Existen dos tipos de flujo de caja:

- **Flujo de caja económico**, que muestra los beneficios netos del proyecto si este estuviese financiado totalmente con capital propio; es decir, muestra los beneficios del proyecto en sí.
- **Flujo de caja financiero**, que muestre los beneficios netos del proyecto incluyendo tanto el capital propio como aquel financiado por terceras personas, generalmente instituciones financieras.

A partir de estos flujos, podemos calcular dos tipos de VAN:

- a) El valor actual económico
- b) El valor económico neto financiero

#### d) El valor actual neto económico

El valor neto económico, también conocido como el valor presente neto económico, mide la responsabilidad del proyecto para la empresa y los accionistas a través de los flujos netos económicos con la tasa de descuento o factor de actualización. Este indicador se utiliza para calcular cuánto más rico es el inversionista al realizar el proyecto respecto a la mejor alternativa, si utilizara solo capital propio para financiarlo. De esta manera, se elimina el efecto del financiamiento mismo.

#### e) Valor actual neto financiero

La evaluación financiera mide el valor del proyecto para los accionistas, tomando en cuenta las modalidades para la obtención y pago de los préstamos otorgados a las entidades bancarias o los proveedores. Considerando la distribución de los dividendos al final de la vida útil de proyecto, solo si el inversionista no pide ningún préstamo, el valor económico será igual al financiero. De lo contrario (cuando el accionista recurre a capital prestado) serán diferentes porque además de pagar el préstamo, existirían gastos financieros que deben ser tomados en cuenta para el cálculo.

El valor actual neto financiero (valor presente neto financiero) se define como la sumatoria del valor actualizado de los flujos netos financieros del proyecto a una tasa de descuento durante los años de vida útil.

#### f) **Ventajas y desventajas del VAN**

Utilizar el VAN como índice de rentabilidad para analizar un proyecto brinda ciertas ventajas:

- a) El VAN es un indicador que toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, es decir, considera el costo de oportunidad del capital del inversionista.
- b) En el caso de proyectos mutuamente excluyentes el VAN permite seleccionar eficazmente cuál de ellos realizar.

A pesar de ser uno de los indicadores de rentabilidad, presenta también algunas desventajas:

- a) **Para su aplicación es preciso obtener la tasa de actualización:** el costo de oportunidad de capital del inversionista. El problema radica en que el inversionista no necesariamente cuenta con toda la información necesaria del mercado para realizar un cálculo preciso del costo de oportunidad. Por lo tanto, puede calcular un costo de oportunidad que no representa realmente su mejor alternativa, lo que lleva a valores inflados o subvaluados del VAN.
- b) **Otro problema del VAN está ligado a su interpretación.** El VAN es muchas veces mal entendido, ya que no es una tasa si no en valor absoluto.

#### g) **La tasa interna de retorno (TIR)**

La tasa de retorno es una tasa porcentual que indica la rentabilidad promedio anual que genera el capital que permanece invertido en el proyecto. Matemáticamente se expresa de la siguiente manera:

$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + TIR)^t} - INV$$

## **Criterio de decisión de la TIR**

El criterio de decisión para la TIR consiste en aceptar un proyecto cuando este tenga una TIR mayor al costo de oportunidad del capital (COK); es decir, cuando la rentabilidad que obtenga el capital en el proyecto sea mayor que la ofrecida por la mejor alternativa. De manera similar del VAN, tenemos tres intervalos relevantes.

- a)  $TIR > COK$ . Si la tasa interna de retorno es mayor al costo de oportunidad del capital, el rendimiento sobre el capital del producto que genera es superior al mínimo aceptable para la realización de un proyecto. Entonces, el proyecto debería ser aceptable.
- b)  $TIR = COK$ . Si la TIR es igual al costo de oportunidad del capital, el rendimiento sobre el capital que el proyecto genera es igual al interés que recibiría al invertir dicho capital en la mejor alternativa. Por lo tanto, para el inversionista es indiferente entre invertir en el proyecto o en la mejor alternativa de inversión, pues ambos le generan rentabilidad.
- c)  $TIR < COK$ . Si es menor al costo de oportunidad del capital, el proyecto rechaza pues su rendimiento es menor al de la alternativa posible.

## **Interpretación de la TIR**

Para entender mejor la TIR, esta puede ser interpretada como el máximo costo al cual un inversionista podría tomar prestado dinero para financiar la totalidad de un proyecto y ser capaz de repagar tanto el capital como los intereses del financiamiento con su producción, sin perder dinero.

Es necesario tener en cuenta que la TIR solo considera la rentabilidad del dinero invertido en el proyecto que pertenece dentro del mismo y no aquellos flujos de efectivos que el inversionista saca del proyecto. Estos últimos

podrían ser invertidos en alguna alternativa donde alcanzarían cierta rentabilidad que no incluye la TIR. Esto puede generar, ciertas contradicciones entre el VAN y la TIR y podría llevar a escoger un proyecto que no, representa su mejor alternativa. Esto ocurre porque la TIR mide la rentabilidad promedio del proyecto (promedio de las tasas de retorno de todos los años que dura el proyecto) y el VAN mide la rentabilidad del inversionista, que no solo incluye la rentabilidad del proyecto mismo, sino también la que se obtendrá en la mejor alternativa (costo de oportunidad).

### **Tipos de tasa interna de retorno**

#### **Tasa interna de retorno económico**

Tasa interna de retorno económica, o tasa interna de recuperación económica, es la tasa que genera un valor actual neto económico igual a cero. Este indicador representa la rentabilidad promedio de todo el capital invertido, considerándolo íntegramente como capital propio. Para hallarla se utiliza únicamente el flujo de caja económico. De esta manera, brinda la rentabilidad propia del proyecto sin tener en cuenta el financiamiento utilizado.

#### **Tasa interna de retorno financiera**

La tasa interna de retorno financiera, o tasa de rendimiento de un proyecto, es la tasa que produce un valor actual neto financiero igual a cero. Para calcularla se utiliza el flujo de caja financiero.

Es un indicador que refleja la eficiencia financiera de un proyecto a lo largo de su vida útil, considerando el servicio de la deuda y la distribución de los dividendos. Esta tasa de retorno muestra la rentabilidad del capital cuanta parte o la totalidad del mismo ha sido financiada por fuentes externas al inversionista.

La tasa interna de retorno nos brinda un porcentaje de rentabilidad lo que es fácilmente comprensible, en comparación con el VAN que otorga un valor monetario que es más difícil de explicar.

Sin embargo, este indicador presenta ciertas desventajas:

- a) No es apropiado utilizar la TIR para proyectos mutuamente excluyentes si estos tienen distintas escalas de duración, o diferentes distribuciones de los beneficios.
- b) Un mismo proyecto puede tener diferentes tasas de retorno porque existen muchas soluciones a la ecuación (TIR múltiple). En estos casos, es apropiado no usar este indicador ya que no se sabría cual tasa utilizar para proyectos o para compararlo con otras alternativas.

**c. Ratio beneficio costo (B/C)**

Esta ratio beneficio costo es un indicador que permite hallar la relación existente entre el valor actual de los ingresos y el valor actual de los costos del proyecto (incluida la inversión). Es el cociente que resulta de dividir ambos valores actuales, este indicador permite determinar si se debe realizar o no un proyecto. Sin embargo, no se debe utilizar solo y es solo útil para brindar información acerca de un proyecto (no se debe utilizar para comparar la rentabilidad entre varios proyectos).

La fórmula que nos permite calcular esta ratio es la siguiente:

$$B/C = \frac{\sum \frac{Y_t}{(1+i)^n}}{\sum \frac{C_t}{(1+i)^n}}$$

Interpretación y criterio de decisión de la ratio B/C

Una vez que se ha obtenido la ratio beneficio costo, es necesario la interpretación para poder tomar una decisión con respecto a la realización del proyecto. El criterio de decisión para este indicador se basa en observar si es mayor, menor o igual a 1.

- a.  $B/C > 1$ . Si la ratio beneficio costos es mayor a uno, nos indica que el valor presente de los flujos de beneficios es mayor al valor presente de los flujos de los costos. Por lo tanto, se deberá realizar el proyecto, ya que se está obteniendo un beneficio adicional sobre

la mejor alternativa al realizarla. Podemos derivar la relación con el valor actual neto.

Así, una ratio B/C mayor que 1 es equivalente a un VAN mayor que cero y a una TIR mayor que el COK.

- b.  $B/C = 1$  Si la ratio beneficio costo es igual a 1, el valor actual de los beneficios será igual al valor actual de los costos. En este caso el inversionista será indiferente entre realizar o no este proyecto pues le brinda la misma rentabilidad que su mejor alternativa de inversión. Cuando la ratio B/C es 1, la TIR es igual al COK.
- c.  $B/C < 1$  Si la ratio beneficio costo es menor a uno, se tiene que el valor actual de los costos es mayor al valor de los beneficios. Un proyecto con esta ratio no se debe realizar ya que la mejor alternativa ofrece una mayor rentabilidad que la de este proyecto, y si uno decide realizarlo, se está dejando de percibir la ganancia alternativa. Cuando la ratio B/C es menor que uno, la TIR es menor que el COK.

### **Ventajas y desventajas de la ratio B/C**

La ratio beneficio costos es un indicador que brinda una idea acerca de la relación entre la magnitud de los ingresos y el monto de inversión. Así revela cuantas veces más están ingresando beneficios al negocio en comparación con el monto invertido.

La ratio beneficio costo tiene desventajas:

- a. Al igual que en el caso del valor actual neto, es necesario seleccionar el costo de oportunidad del capital. Como se explicó anteriormente, es difícil determinar el verdadero costo de oportunidad del capital ya que existen muchas alternativas de inversión en el mercado y algunas no pueden ser determinadas por los costos de transacción o por falta de información.

- b. No es recomendable, su uso en la comparación de proyectos alternativos, pues el flujo de beneficios y de costos puede haber sido tratado de manera no homogénea.

**d. El periodo de recuperación del capital (PR)**

El periodo de recuperación del capital también es conocido como el plazo de recuperación del capital o el periodo de recuperación de la inversión. “El periodo de recuperación también es un método común para evaluar una inversión que presenta una técnica sencilla basada en la forma en que rápidamente se puede recuperar el capital invertido para uso en inversiones futuras”.

El periodo de recuperación del capital es un indicador que muestra el número de años necesarios para que el inversionista logre recuperar el capital invertido en el proyecto. Por lo tanto, es un valor absoluto ya que indica el número de años en que se recuperara la inversión. Entre varios proyectos de inversión, se deberá elegir aquel con menor periodo.

El periodo de recuperación del capital se define como el monto de inversión entre el beneficio neto, cuando los flujos son idénticos y constante para cada periodo:

$$PR = \frac{Inv}{BN}$$

Si el flujo neto difiere periodos, el cálculo del periodo de recuperación de capital es diferente. Se deberá hallar la suma acumulada de los beneficios netos hasta alcanzar el monto de inversión y el periodo en el que ambos coincidan será el número de años necesarios para recuperar el capital.

Cuando utilizar el PR

Si bien este indicador es muy sencillo de obtener, solo sirve como un instrumento complementario ya que no considera el costo del capital ni las ganancias posteriores al periodo de recuperación. De esta manera, no se está



considerando un factor de rentabilidad sino uno de liquidez. Además, al no tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo se está dando igual importancia a un flujo de primer periodo que a otro periodo (n). La manera de solucionar este último problema es descontando cada flujo de caja por el costo de oportunidad de capital y proceder a sumar los valores obteniendo el beneficio neto acumulado traído a valor presente.

Este método es utilizado en condiciones de riesgo, donde se desea recuperar el capital lo más pronto posible ya que a medida que el capital permanece inmovilizado el riesgo va aumentando. También es útil cuando se analizan las inversiones de sumas modestas de capital que tenga potencial obvio de alto rendimiento. Por ejemplo, existe un riesgo al invertir en países económicamente inestables. El riesgo país es mayor por lo que los inversionistas están interesados en recuperar su capital lo más pronto posible para no verse afectado por cambios inesperados en las políticas del gobierno.

El periodo de recuperación tiene mayor utilidad en la comparación entre varias alternativas de inversión y no en el análisis de un solo proyecto. Sin embargo, se utiliza como un complemento del VAN. En el caso de tener una sola alternativa de inversión, el VAN es el mejor indicador para tomar la decisión de realizar o no el proyecto, ya que toma en cuenta tanto el factor de liquidez como el de rentabilidad. Cuando existen varios proyectos, el periodo de recuperación brinda información complementaria. Entre dos proyectos que tienen un valor actual neto muy parecido, el periodo de recuperación ayudara a tomar la decisión final ya que mostrara el año en el cual se recupera el capital. Aquel con menor periodo de recuperación debería ser el proyecto elegido.

## **CAPITULO II.**

### **PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS DEL PROYECTO**

#### **2.1. Ingresos del Proyecto**

Los ingresos del Proyecto son cálculos anticipados de entradas de efectivo por la venta de Productos y sub- productos en el periodo establecido; es decir son aquellos que provienen de las ventas de acuerdo a la demanda que se estima para la misma. Pero también existen otros ingresos que no son producto de las ventas como los ingresos financieros o los ingresos extraordinarios como los provenientes de la venta de activos, desechos, subproductos y otros similares. Es necesario especificar cada una de estas circunstancias y los periodos en los que pueden ocurrir.

Respecto a los ingresos de las ventas es necesario tratar de especificar por precios unitarios (no incluir el IGV) y las cantidades de producción (en función de la capacidad instalada). Es importante que se especifique la procedencia de los ingresos, es decir la fuente de ingresos.

Es importante presentar los ingresos en forma detallada y diferenciada por fuente de ingreso, perfectamente discriminado de acuerdo a su procedencia. Ello nos permitirá determinar qué rubro contribuye más en la generación de ingresos

- a) Ingresos por Venta de Producto:** Son ingresos que provienen de las ventas efectivas de productos generados por el Proyecto en un periodo dado, los cuales son registrados contablemente como efectivo cobrados por el expendido de productos a un precio establecido en el mercado en unidades de medida como: unidades vendidas, kg. litro, etc.
  
- b) Ingresos por Ventas de Sub-Producto:** Son ingresos provenientes de la venta de sub- productos pertenecientes al proyecto u otras actividades ajenas al mismo, los cuales son captados como ingresos efectivos a precio de mercado y por

unidad de sub- producto. Están conformados derivados del proceso de transformación y que pueden aprovecharse económicamente.

Sin embargo, la separación de los ingresos por venta de productos y subproductos es potestativo del proyectista, pero quizás es pertinente hacerlo para delimitar exactamente cuáles son productos principales y aquellos secundarios o no importantes.

## **2.2. Egresos del proyecto**

Es preferible diferenciar la inversión existente de aquella por realizar, además es importante determinar el porcentaje o estructura de las inversiones que serán aporte de los socios, otros inversionistas y los financistas. Cada uno de ellos aportará con algún capital con un destino específico: gastos pre operativos, capital de trabajo e inversión en infraestructura física (equipo, maquinaria y otros).

Son cálculos anticipados del valor monetario estimados, de los recursos naturales, financieros y humanos, los cuales son utilizados para las diferentes etapas del Proyecto: estudios, ejecución y operación de planta; según requerimientos de la actividad realizada.

Los egresos de inversión pueden ser clasificados en dos grupos: la infraestructura física y el capital de trabajo. El tratamiento de cada uno de ellos es diferente.

### **2.2.1. La inversión en infraestructura física**

La cuantificación de la inversión en infraestructura física está referida a la determinación del valor de maquinaria, equipo, herramientas y para ello se solicitan proformas y cotizaciones. En el caso de maquinarias y equipos usados éstos se valorizan a precios de mercado.

### **2.2.2. La inversión en cambio de capital de trabajo**

El capital de trabajo está definido como la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente, sin embargo, en evaluación de proyectos es necesario proceder de la siguiente forma: Primero, determinar el tiempo del "ciclo

productivo – comercial” y luego los contenidos o componentes del capital de trabajo.

El tiempo del “ciclo productivo - comercial” es el tiempo que transcurre desde el momento que compró los insumos para la producción hasta que cobro lo vendido. Es decir, es el tiempo que debo financiar todo el proceso productivo y comercial.

Otro aspecto a considerar es la identificación del contenido del capital de trabajo como los costos de producción, fabricación, distribución, administración y ventas. Si es necesario, habrá que incluir algunas cuentas del activo corriente y pasivo corriente como las cuentas por pagar y cuenta por cobrar.

### **2.2.3. Los costos**

Los costos deben clasificarse en función del objeto del gasto. Es decir siguiente la siguiente clasificación:

#### **2.2.4. Los costos de fabricación directos**

Son aquellos que participan en forma directa en la producción de los bienes y/o servicios. Tal es el caso de los materiales directos de fabricación y la mano de obra directa (que incluyen seguros, indemnizaciones, gratificaciones y demás cargas sociales).

#### **2.2.5. Los costos de fabricación indirectos**

Se refieren a todos aquellos que no participan en el proceso de fabricación en forma directa. Es el caso del sueldo de los choferes, jefes de producción, personal de mantenimiento y limpieza. Etc. O también el de costo de los repuestos, combustibles, energía, comunicaciones, seguros y otros relacionados con la producción.

#### **2.2.6. Los costos de ventas**

Se refieren a los sueldos de los vendedores (incluidas las comisiones y cualquier otra forma de remuneración), la publicidad, los empaques, los embalajes, transporte, almacenamiento y cualquier otro que se relaciona con las ventas.

**Los costos de administración.** Se refieren a los sueldos del personal administrativos, alquileres, útiles y equipo de oficina, depreciación, energía, limpieza y cualquier otro relacionado al área administrativa.

**Los impuestos aportaciones y contribuciones.** Los impuestos a la renta deben ser determinados en forma diferenciada del resto de los costos. Son determinados en el Estado de Ganancias y Pérdidas. Este resultado se trasladará al Flujo de Caja.

Las aportaciones y contribuciones a favor del empleado, pagados por el empleador, pueden ser incluidas como parte de la remuneración estimada para cada trabajador.

El impuesto general a las ventas es un impuesto al consumo por lo tanto pagan los consumidores. No afecta al proyecto ni al flujo de caja. Sin embargo, el impuesto general a las ventas debe ser incluido en el cálculo del capital de trabajo, ya que con ello estaremos financiando la recuperación del denominado "crédito fiscal".

**Gastos Financieros.** Son los recursos monetarios destinados al pago periódico de los intereses financieros del préstamo adquirido a instituciones nacionales y extranjeras, cuyos desembolsos de dinero y los servicios a la deuda se programan en periodos definidos como amortización y a una tasa correspondiente.

**Deducciones por Depreciación y Amortización de Intangibles**  
Económicamente, depreciación es la pérdida de valor que experimenta un bien físico de capital por efecto de su desgaste y obsolescencia.

**Los Cargos por Depreciación.** Son las cantidades que se deducen periódicamente (anualmente por lo general), del excedente generado por la producción para compensar la depreciación (desvalorización) experimentada por los bienes de capital físicos. Los activos fijos se deprecian en virtud a la estimación de su vida útil, y de acuerdo a la conveniencia de su uso en un periodo determinado para una producción eficiente.

**La Amortización de Intangible.** Son deducciones de fondos, contabilizados a partir del excedente (ingresos) generados por la producción, para cubrir en un plazo convencional el valor de los bienes constituidos intangibles adquiridos en esta etapa, inversiones como: Estudios e investigaciones, trámites legales, movilidad de los tramite, estudios de ingeniería previos a la instalación de planta, organización y constitución de la empresa, etc., que constituyen servicios valiosos para el proyecto, durante su etapa de Pre-inversión y ejecución, claro teniendo en cuenta que terminada esta etapa dejan de tener valor negociables. Los intangibles no se desvalorizaran gradualmente como los físicos, y por lo tanto, no están sujetos a depresión real, pero se amortizan anualmente, para compensar su gasto, en relación a la vida útil que tengan para el proyectó, y su cargo de amortización se calcula en forma similar a la depreciación de los bienes fijos.

## **CAPITULO III.**

### **ESTADOS FINANCIEROS**

#### **3.1. Estado de Situación Financiera (Balance General)**

Es aquel estado financiero que expresa la situación de la empresa o proyecto en un momento dado en cuanto a derechos y obligaciones financieras. Los derechos se conocen como Activos y las obligaciones como Pasivos.

El Estado de Situación Financiera es la expresión cuantitativa, en términos monetarios que expresa la conformación de las propiedades en bienes y derechos que la empresa o proyecto base, en un instante dado, y los recursos y obligaciones financieras.

En términos de evaluación de proyectos el Estado de Situación Financiera no es muy útil. Sin embargo, puede ser preparado de acuerdo a alguna exigencia especial y su elaboración tiene en cuenta algunos aspectos básicos. De la misma opinión también es Gino Foppiano en su libro Formulación y

Evaluación de Proyectos de Inversión cuando indica que el Estado de Situación Financiera, en proyectos, es el estado menos utilizado; normalmente se lo practica en estudios de prefactibilidad detallados o en estudios de factibilidad; su potencial está en que provee de información para hacer el análisis de estos financieros con ratios

Está conformado por tres grandes rubros: Los activos (cuánto y que tiene la empresa), los pasivos (cuánto y qué debe a terceros) y el patrimonio (cuánto y qué debe a los dueños de la empresa).

#### **3.2. Estado de Resultados**

El Estado de Resultados, llamado también Estado de Ganancias y Pérdidas, Estado de Ingresos y Egresos, o Estado de Rendimientos; y, en las entidades sin fines de lucro como estado de excedentes económicos es un estado financiero básico de un Proyecto de Inversión, que muestra el resultado de las operaciones de una empresa en un período determinado, nuestra la medida de la Utilidad (rentabilidad), que puede tener un proyecto, por ejercicio, durante su vida productiva, su elaboración tiene que ser exacta y acertada, para que la información que arroje sea de lo más confiable y permita una

evaluación medida de los resultados de los ejercicios proyectados, en lo que a ganancias, pérdidas y utilidades se refiere.

Este estado financiero se presenta en cualquier tipo de proyecto, aunque su nivel sea bastante preliminar. Si se hace un perfil muy simplificado, quizás el único estado financiero que se presente sea el de Resultados.

Los ingresos son las retribuciones que recibe la empresa por la venta de bienes o servicios prestados, y los egresos son los costos y gastos en los que ha incurrido la empresa para vender sus productos o prestar sus servicios. Este estado está elaborado bajo el principio contable del devengado, que significa registrar ingresos o gastos en un determinado periodo. Así, por ejemplo, la parte del costo de producción que se convierte en costo de venta en un periodo determinado está basada en lo que se vendió en ese periodo; lo que no se vendió no se considera gasto del periodo y todavía permanece identificado como inventario al valor de su costo.

### **3.3. Flujo de Caja**

El flujo de caja es seguramente el instrumento más importante en la evaluación de proyectos. Es el resumen cuantificado de toda la idea del negocio. Este nos proporcionará toda la información necesaria para la toma de decisiones sobre la idea que estoy evaluando.

La disponibilidad del dinero no debe determinarse como el resultado del Estado de Resultados (la utilidad de un determinado periodo) sino como el resultado del Flujo de Caja que son los excedentes monetarios que el inversionista puede retirar sin afectar la marcha de la empresa.

El Flujo de Caja está compuesto por cinco elementos:

- Los egresos de inversión, pre operativos y capital de trabajo,
- Los ingresos y egresos de operación
- El momento en que ocurren estos ingresos y egresos reflejados en la entrada y salida real del dinero,
- El valor del desecho o salvamento del proyecto, y



- Los costos y condiciones del financiamiento

Los egresos de inversión se refieren a la compra de maquinaria, equipo, bienes inmuebles y toda infraestructura física. Los egresos pre operativos se refieren a los desembolsos previos a la puesta en marcha del proyecto: estudios técnicos, económicos, constitución de la empresa y otros similares; mientras que el capital de trabajo se refiere al dinero necesario para financiar la producción.

Los ingresos y egresos de operación son el resultado de la producción y puesta en marcha de la empresa o proyecto; incluye ingresos por venta de los bienes o servicios o cualquier otro ingreso, los gastos, costos y otros desembolsos de producción, así como los costos de financiamiento y los impuestos. Los costos de operación deben ser deducidos de los estudios de mercado, técnico y organizacional.

Todos estos ingresos y egresos tienen que estar determinados en periodos iguales de tiempo.

Finalmente se debe especificar el valor de liquidación de los activos si el horizonte de planeamiento es corto.

### **3.3.1. Tipos de Flujo de Caja**

#### **3.3.2. Flujo de Caja Económico**

Permite hallar la rentabilidad económica del proyecto en sí, por lo que es necesario filtrar cualquier efecto que tenga el financiamiento de la inversión sobre la rentabilidad de este. Es decir, se debe considerar el proyecto como si estuviese financiado enteramente por el capital propio del inversionista.

#### **3.3.3. Flujo de Caja Financiero**

Registra la alternativa de financiamiento que tiene el proyecto fuera de la inversión en capital propio. El caso más común es el de los préstamos que recibe el proyecto. El flujo de caja financiero debe evaluarse para decidir si la inversión en el proyecto es rentable o no.

Este flujo incluye cuatro rubros principales.

- El desembolso del principal (que se consigna en el momento en que se recibió el crédito)
- La amortización de la deuda
- Los intereses o gastos financieros asociados
- El escudo fiscal o escudo tributario

### **3.4. Diferencia entre el Flujo de Caja y el Estado de Resultados**

Una de las diferencias es que el Estado de Resultados se rige por el principio del devengado: es decir, los ingresos costos y gastos se reconocen a medida que se ganan o se incurre en ellos, independientemente de si se han cobrado o pagado (Chong 1992:33). Si se realiza una venta en enero por S/ 5,000 pero se va cobrar en seis meses, en el estado de resultados se registra la venta en enero, mientras que en el flujo de caja se registraría en julio, en el mes en que se realiza efectivamente el pago. Otra diferencia importante aparece en la utilidad neta restante del estado de resultados, la cual incluye el efecto de la depreciación de los activos o de la amortización de los gastos pagados por adelantado. Sin embargo, dado que estas no representan salidas efectivas de dinero, solo se consideran en el flujo de caja de manera indirecta, a través del impuesto a la renta.

## CONCLUSIONES

Las inversiones se realizan con la finalidad de generar rentabilidad y esta rentabilidad puede ser económica financiera o social, dependiendo si la inversión es pública o privada y para ello existen una serie de indicadores, siendo los más usuales el VAN, la TIR, B/C y el PR. Si es público el proyecto se evaluará el VAN y TIR social y si el proyecto es privado será VANE, TIRE o también el VAF y TIRF.

Los presupuestos de ingresos y egresos se elaborarán también dependiendo de la naturaleza del proyecto: sea público o privado.

En los estados financieros el estado de resultados es de mayor utilidad que el Estado de Situación Financiera; pero, es el reporte de flujo de caja que cobra trascendencia porque es sobre los saldos finales de este reporte que se realizan las evaluaciones del proyecto.

Existe una diferencia bien marcada entre el Estado de resultados y el Flujo de Caja, si bien es cierto que los dos muestran ingresos y egresos del proyecto. El Estado de resultados se hace aplicando el principio del devengado y la utilidad neta es el resultado de considerar impuestos pagos de intereses y otros. En el flujo de caja se utiliza el escudo fiscal como forma de ingreso.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**ANDIA, W. (2014).** Proyectos de Inversión: Guía para su Formulación y Evaluación Estratégica. Cuarta edición. Lima - Perú

**BELTRAN, A. & CUEVA, H. (2013).** Evaluación Privada de Proyectos. Tercera edición. Editorial Pearson. Lima-Perú.

**BELTRAN, A. & CUEVA, H. (2013).** Evaluación Social de Proyectos para países en desarrollo. Primera edición. Universidad del Pacífico. Lima - Perú

**FOPPINAO, G. (2013).** Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Primera edición. Editorial: Instituto San Ignacio de Loyola. Lima – Perú

**SAPACHAIN, NASIR Y REYNALDO (2003).** Preparación y Evaluación de Proyectos, quinta edición. México D.F.: McGraw-Hill.