

# **¿Cómo establecer las variables asociadas a los costos del proyecto? Semana 5-b**



## Contenido

### 5-b. Estimación de costos unitarios:

- Establecer los criterios para elaborar una plantilla de costos unitarios asociados al proyecto.



Si nos referimos a la gestión, el coste de oportunidad de una inversión, es el coste de la *no realización* de una inversión.

### **Friedrich von Wieser 1881.**

Costo de oportunidad: es el costo que tiene dejar de hacer una inversión (tasa de costo de capital) el dinero no tiene valor sino su inversión. Valido para proyectos mutuamente excluyentes

El estudio de oportunidad dice si el dinero que tengo hoy podrá servirme para el final de nuestro proyecto, es decir pierde o gana valor el dinero.

Siempre se representa en %, nuestro primer riesgo de tasa oportunidad es la inflación cuya incertidumbre oscila entre la real y la oficial y

sensibilizamos nuestro proyecto en base a estos datos la en el proyecto lo haremos en base a la inflación oficial (18%) pero sin abandonar la real.

La segunda tasa de costo que podríamos utilizar es la tasa de interes activa

La tercera tasa de costos es uso de divisas para explotar la economía de puerto



## Gerencia de costos del proyecto :

La Gerencia de Costo del Proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar que el proyecto *concluya dentro del presupuesto aprobado*.

La figura siguiente proporciona una visión de conjunto de los siguientes procesos más importantes:

- 1 Planificación de Recursos
- 2 Estimación de Costos
- 3 Presupuesto de Costos
- 4 Control de Costos

Estos procesos interactúan entre sí, así como con los procesos de otras áreas de conocimiento. Cada proceso pudiera requerir el concurso de una o más personas o grupos de personas según sean las necesidades del proyecto. Cada proceso generalmente ocurre al menos una vez en cada fase del proyecto.

- 1) Planificación de Recursos: Determinar cuáles recursos (gente, equipos, materiales) y en cuál cantidad de cada uno de ellos se debe utilizar para desarrollar las actividades del proyecto.
- 2) Estimado de Costos: Desarrollar una aproximación (estimación) de los costos de los recursos requeridos para completar las actividades del proyecto.
- 3) Presupuesto de Costos: Asignar el estimado total de costos a los ítems de trabajo individuales.
- 4) Control de Costos: Controlar los cambios del presupuesto del proyecto.



## Gerencia de costos del proyecto :

Aunque los procesos se presentan aquí como elementos discretos con interfases bien definidas, en la práctica ellos pueden solaparse e interactuar de una manera que no se detalla en este manual. La interacción de los procesos se discuten en el Tema 3.

A la gerencia de costo del proyecto le concierne primordialmente el costo de los recursos requeridos para completar las actividades del mismo.

Sin embargo, la gerencia de costo del proyecto debe considerar también el efecto de las decisiones del proyecto sobre el costo de uso del producto del proyecto.

Por ejemplo, el limitar el número de revisiones del proyecto puede reducir su costo a expensas de un incremento en el costo de operación del cliente.

En muchas áreas de aplicación, el predecir y analizar el desempeño prospectivo financiero del proyecto se realiza fuera del mismo.

En otros (proyectos de bienes de capital) la gerencia de costo del proyecto también incluye este aspecto. Cuando se incluyen tales predicciones y análisis, la gerencia de costo del proyecto incluye procesos adicionales y numerosas técnicas de la gerencia general tales como:

- ♣ Relación Beneficio Costo.
- ♣ Flujo de caja proyectado.
- ♣ Período de recuperación del pago
- ♣ Valor actual neto.
- ♣ Tasa interna de retorno.
- ♣ Otros.



# GESTIÓN DE LOS COSTES DEL PROYECTO

## 7.1 Estimación de Costes

- .1 Entradas
  - .1 Factores ambientales de la empresa
  - .2 Activos de los procesos de la organización
  - .3 Enunciado del alcance del proyecto
  - .4 Estructura de desglose del trabajo
  - .5 Diccionario de la EDT
  - .6 Plan de gestión del proyecto
    - Plan de gestión del cronograma
    - Plan de gestión de personal
    - Registro de riesgos
- .2 Herramientas y Técnicas
  - .1 Estimación por analogía
  - .2 Determinación de índices de costes de recursos
  - .3 Estimación ascendente
  - .4 Estimación paramétrica
  - .5 Software de gestión de proyectos
  - .6 Análisis de propuestas para licitaciones
  - .7 Análisis de reserva
  - .8 Coste de la calidad
- .3 Salidas
  - .1 Estimaciones de costes de las actividades
  - .2 Información de respaldo de la estimación de costes de las actividades
  - .3 Cambios solicitados
  - .4 Plan de gestión de costes (actualizaciones)

## 7.2 Preparación del Presupuesto de Costes

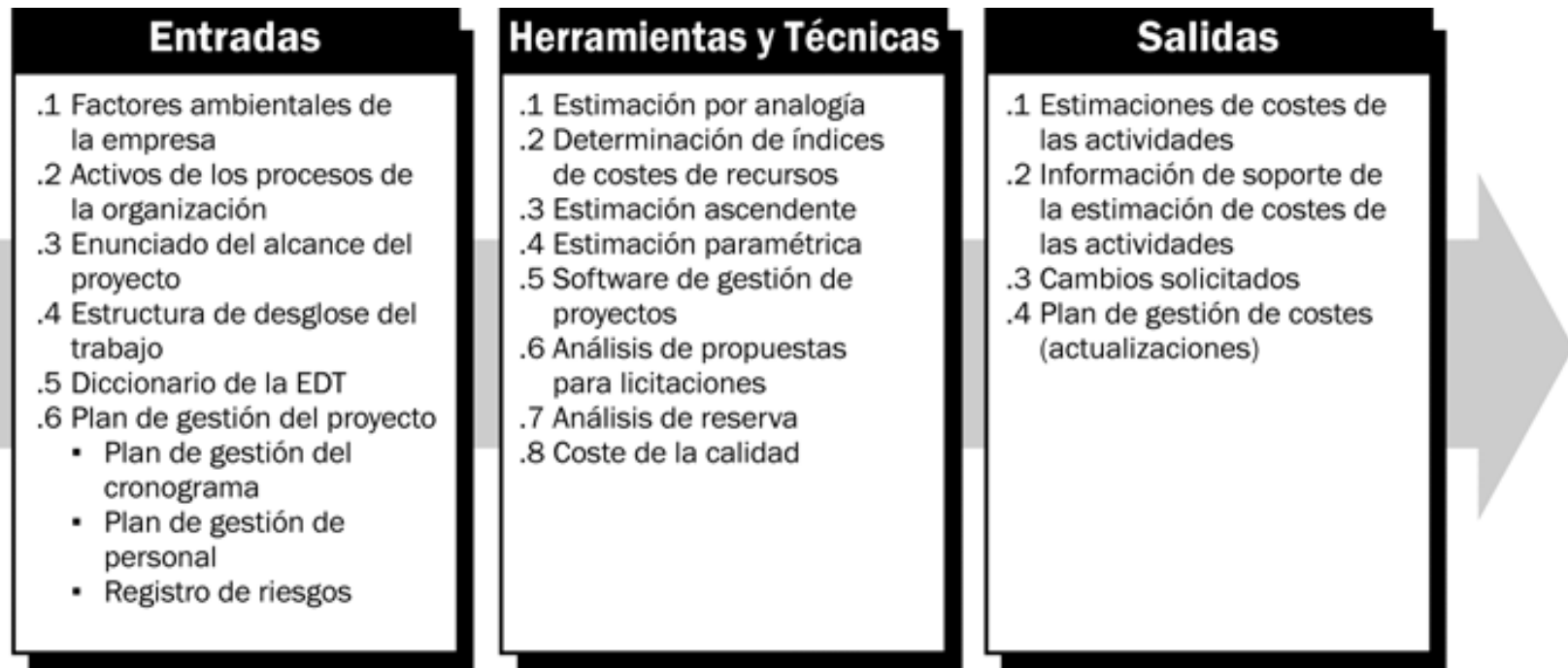
- .1 Entradas
  - .1 Enunciado del alcance del proyecto
  - .2 Estructura de desglose del trabajo
  - .3 Diccionario de la EDT
  - .4 Estimaciones de costes de las actividades
  - .5 Información de soporte de la estimación de costes de las actividades
  - .6 Cronograma del proyecto
  - .7 Calendarios de recursos
  - .8 Contrato
  - .9 Plan de gestión de costes
- .2 Herramientas y Técnicas
  - .1 Suma de costes
  - .2 Análisis de reserva
  - .3 Estimación paramétrica
  - .4 Conciliación del límite de la financiación
- .3 Salidas
  - .1 Línea base de coste
  - .2 Requisitos para la financiación del proyecto
  - .3 Plan de gestión de costes (actualizaciones)
  - .4 Cambios solicitados

## 7.3 Control de Costes

- .1 Entradas
  - .1 Línea base de coste
  - .2 Requisitos para la financiación del proyecto
  - .3 Informes de rendimiento
  - .4 Información sobre el rendimiento del trabajo
  - .5 Solicitudes de cambio aprobadas
  - .6 Plan de gestión del proyecto
- .2 Herramientas y Técnicas
  - .1 Sistema de control de cambios del coste
  - .2 Análisis de medición del rendimiento
  - .3 Proyecciones
  - .4 Revisiones del rendimiento del proyecto
  - .5 Software de gestión de proyectos
  - .6 Gestión de variación
- .3 Salidas
  - .1 Estimación de costes (actualizaciones)
  - .2 Línea base de coste (actualizaciones)
  - .3 Mediciones del rendimiento
  - .4 Conclusión proyectada
  - .5 Cambios solicitados
  - .6 Acciones correctivas recomendadas
  - .7 Activos de los procesos de la organización (actualizaciones)
  - .8 Plan de gestión del proyecto (actualizaciones)



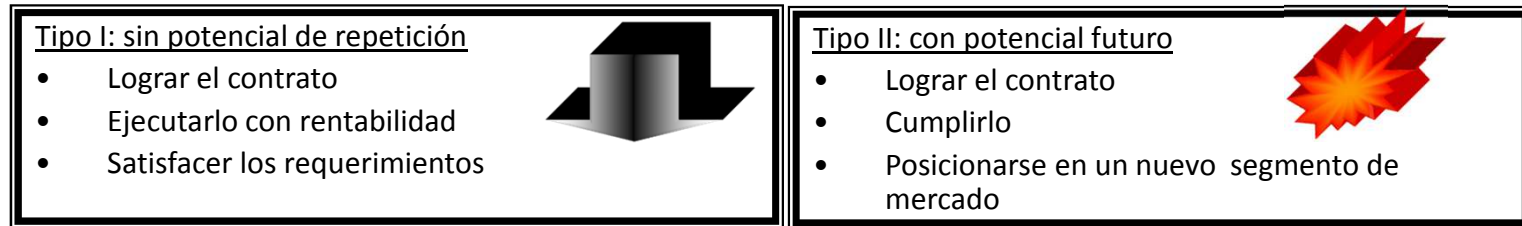
## Estimación de costos del proyecto :



La estimación de costes de las actividades del cronograma implica desarrollar una aproximación de los costes de los recursos necesarios para completar cada actividad del cronograma. Al hacer una aproximación de los costes, el estimador debe considerar las posibles causas de variación de las estimaciones de costes, incluyendo los riesgos.



## Estrategias de estimación de costos del proyecto :

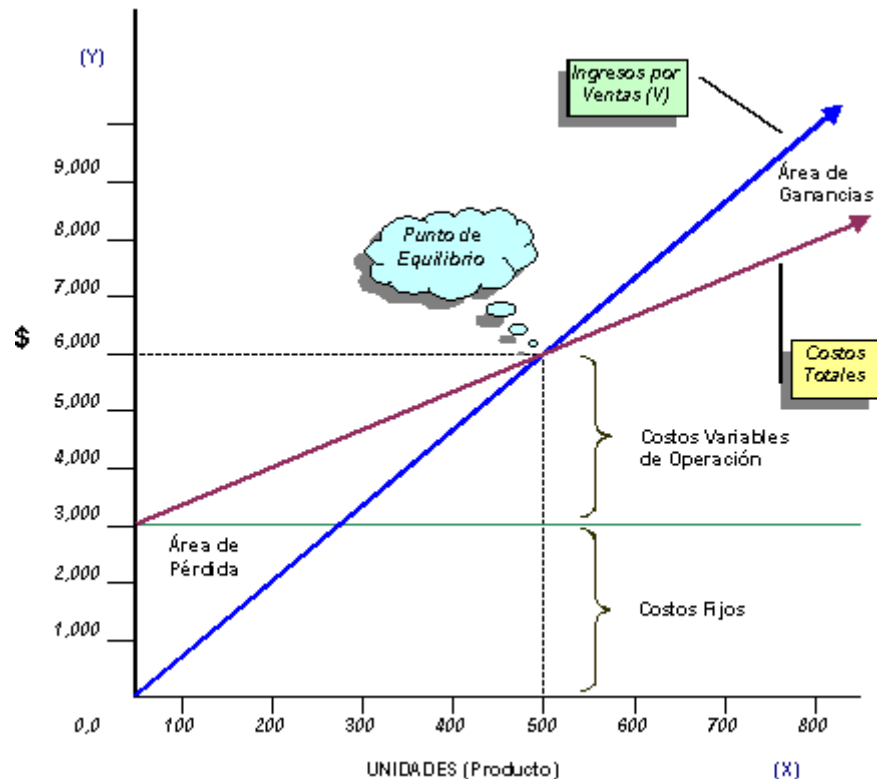


<i>Nivel WBS</i>	<i>Tipo de Estimado</i>	<i>Método de Estimación</i>	<i>Precisión</i>
1	Orden de magnitud aproximado	Paramétrico: experiencia, factor escala	+ - 35%
2,3	Estimado aproximado	Analógico	+ - 15%
4,5,6	Estimado definitivo	Usando información técnica	+ - 5%





# Punto de equilibrio (PE)



## El Punto de Equilibrio.

- Se le conoce así a la situación en la cual, las ventas totales de una empresa igualan los costos totales de la misma, es decir, situación en la cual, la empresa no gana ni pierde. Este análisis permite a los administradores contar con datos precisos, relacionados al total de costos fijos y variables más convenientes para la organización, para maximizar las utilidades a través de las ventas planificadas.
- El punto de equilibrio se establece a través de un gráfico que muestra la relación de los beneficios con los diferentes volúmenes de ventas, en que los ingresos cubren exactamente los costos y por tanto, no hay ni beneficios ni pérdidas.
- Para calcular el punto de equilibrio, es necesario descomponer los costos en fijos y variables. Los costos fijos permanecen constantes, cualquiera que sea el volumen de producción. Los costos variables guardan relación directa con el nivel de producción. El período para realizar el análisis del punto de equilibrio debe ser especificado, recomendándose trabajar con datos de un año. Se puede determinar gráficamente y algebraicamente basándose en datos de cualquier año.




## TASA DE DESCUENTO (Costo de Oportunidad)

LLAMADA TAMBIEN:

Costo de capital

Costo de oportunidad de capital

Tasa de corte



Es la tasa de rendimiento que una empresa debe obtener sobre sus inversiones en proyectos, para mantener su valor de mercado



## Estimación de costos del proyecto :

.- Dos Conceptos Claves:

### Costo de Oportunidad:

- valor o costo de la mejor alternativa rechazada
- valor o costo de la mejor alternativa, después de haber elegido.

### Valor del dinero en el Tiempo:

- el sacrificio de esperar a obtener el dinero
- componente cuantificable de este sacrificio (hay otro componente que es subjetivo e imposible de cuantificar)



Hay que hacer su estudio para el flujo de caja

## La inversion

La inversión en activos (Tangible y no tangibles)

Gastos pre-operativos

El cambio en el capital de trabajo

Determinar la vida útil del proyecto y su valor de liquidación

Es la salida inicial requerida, tomando en cuenta el costo por instalación del activo nuevo, los ingresos después de impuestos obtenidos por la venta del activo viejo, cualquier gasto pre operativo y cualquier cambio del capital de trabajo neto



# Inversión en un proyecto

## CAPITAL E INVERSIÓN

- ◆ Son dos conceptos estrechamente relacionados

Capital	<i>stock</i>
Inversión	flujo

- ◆ **Inversión:**
  - ◆ Significa incremento neto del capital
  - ◆ Viene dada por la diferencia entre el stock del capital existente al final del periodo de inversión y al comienzo de ese periodo
    - ◆ Si es + => *inversión* o formación de capital
    - ◆ Si es - => *desinversión* o consumo de capital



## Los ingresos

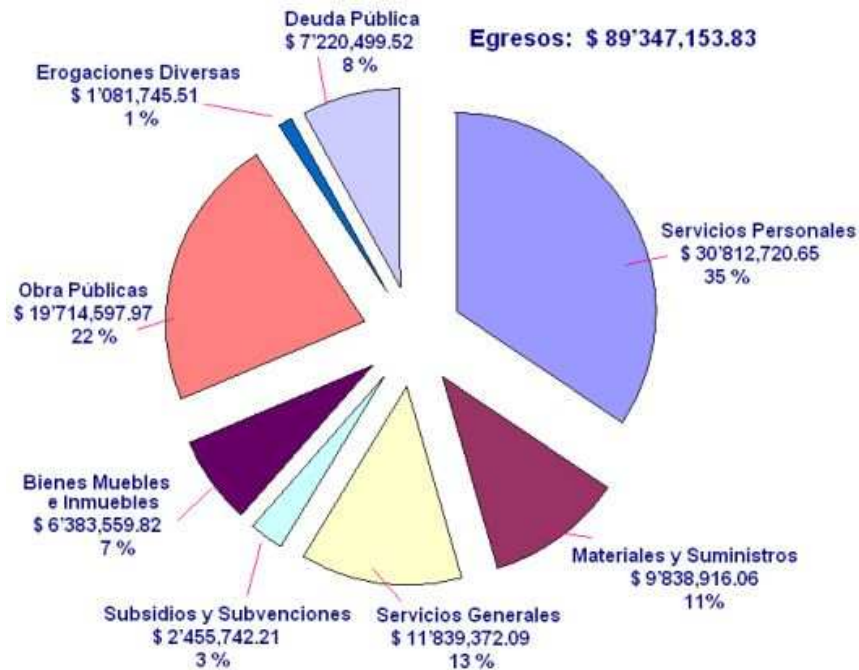
Incluir inclusive a aquéllos vinculados con actividades que no sean del giro del proyecto pero que se hayan generado gracias a la inversión Realizada en él.

Se agregan impuestos municipales Regional y nacionales.  
Agregar los costos evitados

Atletas federados a la selección deportiva que generan ingresos a la uni



## Los egresos y los costos



Costo ambiental social y económico para equilibrar el desarrollo sustentable

Considerar los costos de producción y administrativos. Diferenciar los rubros afectos por impuestos de aquellos que no lo son. Su tratamiento es similar al caso de los ingresos. Agregar también los impuestos como IVA, DB, etc. de ser necesario incluir otros impuestos u contribuciones al Fisco en los periodos en que efectivamente se pagarán.



“El requisito del éxito es la prontitud en las decisiones“

**Francis Bacon 1610**

