

Gastos generales

CONCEPTO DE COSTO

- El costo comprende la suma del costo-costo más los gastos generales.- Es todo aquello que queda representado físicamente en la obra.

• Gastos generales

- Son todas las inversiones que debe efectuar la empresa para materializar una obra y que no forman parte del costo-costo. son todos los gastos que se deben efectuar para poder materializar el costo-costo.
- En su real magnitud los gastos generales, en la práctica se los traduce como un porcentaje del costo-costo de la obra.

G.Grales DIRECTOS e INDIRECTOS

- Se clasifican en: gastos generales directos y gastos generales indirectos.
- Los gastos generales directos, son aquellos que surgen en razón de la existencia de la obra.
- Los gastos generales indirectos, son aquellos que surgen de la existencia de la empresa, haya o no obras en ejecución.

- **Gastos generales directos**: Son los que inciden directamente en la obra como consecuencia de su ejecución, y que no existirían sin ésta.
- Los subdividiremos en mensuales, otros gastos y los gastos porcentuales.

- ▶ **Mensuales:** todo personal necesario para la ejecución de una obra determinada.
- ▶ **Representante técnico:** Es el ingeniero y/o arquitecto responsable de la obra.
- ▶ **Capataz general: (Capataz general de obra)**
Debe estimarse el salario a abonar a quien desempeñará una tarea de máxima responsabilidad dentro de la obra, teniendo en cuenta el plazo de la misma.

- ▶ **Capataz Encargado: (o de obra)** Tendrá amplios conocimientos de su especialidad, debe saber interpretar planos generales y de detalle de los trabajos que se le confían, así como también de los pliegos de condiciones, croquis y demás instrucciones que se proporcionen.
- ▶ **Dibujantes:** personal específico necesario para esta obra.
- ▶ **Auxiliares Administrativos:** personal técnico contable y de administración que resolverán los casos de esta obra.

► **Serenos:** Es común tener que prever la vigilancia nocturna y a veces diurna de las obras, según su tamaño y su ubicación. Debe considerarse los turnos de guardia, así como los reemplazos para francos del personal, así como hacer un plan de utilización conforme al avance de los trabajos, ya que el número de personas destinados a ese fin, puede no ser constante a lo largo del plazo de obra.

- ▶ **Encargado de materiales:** realizan tareas que requieren cierta experiencia o criterio propio, así como una preparación técnica mediana.
- ▶ **Encargado de personal:** quien lleva el registro de todo el personal de la obra.
- ▶ **Peones para depósito:** Realiza tareas que no requieren el ejercicio de mayor criterio propio, aplica conocimientos técnicos elementales.
- ▶ **Topógrafo:** si fuere necesario
- ▶ **Choferes:** para el personal directivo y/o trabajadores

- **Seguros:** Estos gastos deben determinarse sobre bases ciertas y concretas para no cometer errores.

Debe tenerse presente que no todas las máquinas necesitan patentamiento y seguro, y que otras necesitan de otros gastos, como ser almacenamiento, que consiste en el alquiler de galpones para su resguardo.

- ▶ **Técnicos de laboratorio:** personal que realiza las tomas de muestras de suelos, de hormigón, etc.

- ▶ **Alquileres:** si no existe lugar en el obrador para localizar al personal, se necesitará alquilar locales para uso de oficinas y/o depósitos para la obra a ejecutar.
- ▶ **Agua, energía, etc.:** de uso propio del obrador
- ▶ **Mantenimiento y consumo de los equipos:** combustibles, lubricantes, reparaciones, choferes y ayudantes de equipos.

- ▶ **Otros gastos: por lo general son los que se realizan una sola vez.**
- **Obrador (montaje, desmontaje y traslado)**
- **Cartel de obra**
- **Replanteo**
- **Amortizaciones de equipos menores (grupos electrógenos, bombas de achique, hormigoneras, radios, etc.)**
- **Transporte de equipos**

- ▶ **Ayuda de gremios:** cuadrilla volante que realizará tareas de apoyo a gremios como sanitarios, electricistas, mosaistas, gasistas, etc.
- ▶ **Movilidad de la inspección**
- ▶ **Movilidad de la empresa**

- Si en un pliego dice que el contratista deberá proveer al comitente, un automóvil con motor 6 cilindros, mínimo 145 HP, el cual deberá ser mantenido a su exclusivo cargo hasta la recepción definitiva de los trabajos, corriendo por su cuenta los gastos de seguro contra todo riesgo, patente y otros impuestos que corresponda, ello involucra calcular un gasto que se coloca en este rubro GGD, porque es directamente ocasionado por ella y porque no es ordinario, o sea no es común a todos los trabajos.

- **1. Movilidad inspección (provisión)**
- Cuando en los pliegos se determina que debe ser provisto un vehículo y este pasará a propiedad del comitente, debe incluirse como costo el precio total de la unidad al contado, sin el impuesto al valor agregado.
- **2. Movilidad inspección (prestación)**
- Si lo que se exige en los pliegos es solo la prestación de la movilidad, se cargará como costo la depreciación prevista del rodado a proveer, para lo cual se toma su costo total de contado, nuevo, sin IVA y se le deduce el valor estimado de reventa del rodado, a la finalización de su utilización.
- Para calcular este último monto, se sugiere la utilización de la siguiente escala de depreciación: el 30 % del valor total en el primer año y el 10 % del monto resultante en el año subsiguiente y así sucesivamente.

- **3. Combustible movilidad inspección (provisión)**

- Cuando los pliegos prevén la provisión mensual de combustible, se obtendrá este valor de multiplicar, el precio del litro, por la cantidad solicitada mensualmente y por la cantidad de meses que contenga el plazo, más el tiempo establecido hasta la recepción definitiva, si así estuviera especificado.

- **4. Mantenimiento movilidad inspección**

- Tanto en el caso de provisión, como de prestación de movilidad, es usual de que se solicite el mantenimiento de la misma, lo que habrá que calcular, en función del plazo y de la cantidad estimada de Km. a recorrer por el vehículo.

- **5. Chofer inspección**

- Si fuere solicitado, debe preverse el salario del mismo, con las correspondientes cargas sociales, por el plazo de obra, o hasta la recepción definitiva, según esté especificado.

- ▶ Gastos de viajes, hoteles, comidas, etc., del personal de inspección y de obras
- ▶ Compra del pliego y preparación de la licitación
- ▶ Garantía de oferta (1% del presupuesto oficial)
- ▶ Financiación de obra (desfasaje entre la inversión y cobro de certificados, financiamiento de acopios, adelantos a subcontratistas, descuento de certificados de obra, etc.)
- ▶ Gastos varios (planos, conforme a obra, cálculos de estructuras, ensayo de suelos, derechos de construcción municipales, derechos de instalaciones, como ser de gas, obras sanitarias, electricidad, etc.)

- **Gastos porcentuales:**
 - **Sellado de contrato** (0,5% del contrato)
 - **Garantía de contrato** (5% del contrato)
 - **Sustitución de fondo de reparos** (5% del contrato, distribuido en los certificados)
 - **Impuestos a las ganancias** (33% de las ganancias)
 - **Ingresos brutos** (2,5 % del contrato)
 - **Tribunal arbitral**

- ▶ **Gastos de financiación**: Es un gasto general directo muy importante.
- ▶ Dentro de este concepto intervienen los gastos de financiación propiamente dicho de la obra, comisiones por descuentos de certificados, gastos por cesiones de crédito, estampillados, etc.
- ▶ Para la ejecución de las obras, sobre todo las grandes, es necesario recurrir a las entidades financieras para obtener los recursos que permitan llevarlas a cabo.

- ▶ Durante el transcurso de la ejecución de las obras hay un desplazamiento entre lo que se invierte y los recursos propios que origina esa obra, pues para iniciarla se necesitan fondos para hacer frente a inversiones y erogaciones en materiales, equipos, mano de obra, gastos generales, etc., que se deben compensar posteriormente mediante los ingresos provenientes del pago por la ejecución de los trabajos.

- El costo financiero, debe tenerse en cuenta al momento de realizar el presupuesto de la obra, debiendo evaluarse con gran cuidado porque una empresa puede sufrir serios problemas en la ejecución de la obra, si su capacidad financiera es insuficiente para encarar su desarrollo con éxito.

b) Gastos generales

indirectos: son los gastos fijos de la empresa, que igualmente se producen si la obra no se ejecuta.

- ▶ Estos gastos se prorratan (se reparten en forma proporcional) entre todas las obras contratadas, y por ello se debe hacer una estimación, a los efectos de su incorporación en cada presupuesto

- ▶ Los principales gastos indirectos son:
 - ▶ Sueldos del personal directivo de la empresa, del personal administrativo, del personal técnico de la empresa
 - ▶ Gastos de oficina de la empresa
 - ▶ Movilidades de la empresa. Viajes y viáticos
 - ▶ Seguros varios
 - ▶ Amortización de equipos no afectados a obra
 - ▶ Impuestos en general

Este gasto es para atender todas las obras, por lo tanto debemos prorratearlo, teniendo en cuenta las obras en ejecución y la que se encuentra en estudio.

BENEFICIOS

- ▶ Es la pretensión que tiene el constructor en carácter de retribución por la ejecución de la obra y por la responsabilidad que asume debido a la misma.
- ▶ El beneficio, debe asegurar un margen de rentabilidad, pero es un provecho potencial, no seguro, porque para que el beneficio resulte una ganancia real y concreta, habrá que trabajar durante todo el plazo de obra dentro de las previsiones estimadas en el presupuesto y con los criterios de eficiencia necesarios para obtener los resultados esperados.
- ▶ La fijación del beneficio, para un determinado momento y lugar, esta regido por la ley de la oferta y la demanda.

PRECIO

- A nuestros clientes lo primero que le interesa es saber cuanto le va a costar una obra, es decir, que nosotros tenemos que darle el precio.
- La determinación del precio de una obra o de una de sus partes, es una tarea fundamental del ejercicio profesional, y por ello no solo debemos conocer las técnicas que nos permiten fijarlo, sino también las responsabilidades que se asumen al establecerlo.

- ▶ El precio resulta de la sumatoria de los siguientes componentes:
 - ▶ 1. Costo de los materiales
 - ▶ 2. Costo de la mano de obra
 - ▶ 3. Gastos generales
 - ▶ 4. Beneficios

PRECIO

COSTO

BENEFICIO

**COSTO-
COSTO**

**GASTOS
GENERALES**

**COSTO DE
MATERIALES
COSTO DE
MANO DE
OBRA**

Imprevistos presupuestarios

- ▶ En determinados presupuestos, se agrega conjuntamente con el beneficio, a los imprevistos presupuestarios, para cubrir todos aquellos costos adicionales que eventualmente debe efectuar la empresa.
- ▶ Es decir, que a pesar del cuidado que podamos tener, se nos pueden escapar cosas en el estudio, y por ello en determinadas obras estas indeterminaciones deben ser cuantificadas de alguna manera, por medio de un porcentual que varia de acuerdo a la importancia de la obra, pero que oscila alrededor del 3 % del presupuesto (porcentuales mayores representan un grado de improvisación muy alto).

Tasas e impuestos que gravan la construcción sobre la obra

- ▶ Los de origen nacional son:
 - a.- El impuesto al valor agregado (IVA), (incidencia directa en el precio de la obra).
 - b.- Impuestos internos a los combustibles, lubricantes, cubiertas, etc., (incidencia directa sobre el precio de obra).
 - c.- Impuestos a los capitales, (incidencia indirecta sobre los precios de obra).
 - d.- Impuestos a las ganancias, se traducen como un porcentaje sobre los beneficios declarados (incidencia indirecta sobre los precios de obra).
 - e.- Impuestos a los débitos bancarios, son las deducciones que efectúan los bancos sobre las imposiciones referidas al manejo del dinero (tiene incidencia indirecta sobre los precios de obra).

► Los de origen provincial, son:

- a.- El impuestos a los ingresos brutos, que actualmente es del 3,75 % (generalmente variable de una provincia a otra, por ello, debemos averiguar previamente al presupuestar), y que también se aplica sobre el monto de contrato, excluido el IVA.
- b.- El impuesto de ley de sellos, que deben tributarse sobre los contratos, o gestiones especiales.
- c.- Impuestos provinciales especiales, como ser en la provincia del Chaco la Ley 49/74 (Fondo de salud pública), que grava con el 0,71 % los contratos de obra, por ello, debemos averiguar previamente al presupuestar.

- Los de origen municipal, son tasas que varían en las distintas ciudades, y también están relacionadas con el monto de la obra.
- Tanto los impuestos nacionales como provinciales, como las tasa municipales están sujetas a modalidades de imposición que varían continuamente.

EQUIPOS

- ▶ Se denomina equipos, al conjunto de maquinarias o herramientas o medios auxiliares, que permiten realizar los trabajos con mayor eficiencia y rapidez, aumentando la productividad y reduciendo los costos.
- ▶ En las obras de arquitectura, la incidencia de los equipos es mucho menor, lo usual es cargarlos a los gastos generales.-
- ▶ Se consideran maquinarias, a los tractores, a las motoniveladoras, topadoras, hormigoneras, etc., se consideran herramientas a los vibradores manuales, compactadores manuales, canaleteadoras, revocadoras, etc., y se consideran medios auxiliares a los encofrados, andamios, herramientas de mano, etc.-

► **Obtención de Equipos**: Existen tres formas habituales para conseguir los equipos de construcción:

1.- Compra

2.- Alquiler

3.- Leasing

La forma adoptada en cada caso deberá ser aquella que permita disponer del equipo al menor costo, teniendo cada una de estas formas ventajas y desventajas que es necesario conocerlas previo a la toma de una decisión.-

a.- Amortización del capital invertido Una maquinaria es un bien físico que desde el momento de su puesta en servicio hasta su retiro transcurre un periodo de vida llamado “vida útil”.

$$\text{Amortización} = \frac{\text{Costo del equipo}}{\text{Vida útil}}$$

b.- Intereses del capital no amortizado: Al adquirir un equipo se lo puede efectuar con capital propio o con crédito, o bien puede obtenerse por alquiler o por leasing.

- c.- Seguros, patentes y otros gastos: Estos gastos deben determinarse sobre bases ciertas y concretas para no cometer errores.
- d.- Reparaciones y repuestos: Este rubro incluye el costo estimado de la mano de obra y de las piezas necesarias en recorridos del equipo a fin de temporada, así como los ajustes menores y repuestos que se necesitarán durante el periodo de trabajo.
- e.- Combustibles y lubricantes: El consumo de combustible depende del tipo de motor, de su potencia nominal, de su potencia efectiva en el servicio (variable con la carga), de las condiciones del servicio (por ejemplo, estado del tiempo, altura sobre el nivel del mar, pendientes a vencer, etc.) y del estado de conservación del motor.
- f.- Mano de obra: Se trata del número de personal necesario para la atención y el cuidado de la máquina,

PRESUPUESTOS

- ▶ El objeto del presupuesto es la estimación del precio con anterioridad a la ejecución del trabajo.- Es el cálculo anticipado del costo de la obra o de una de sus partes.-
- ▶ Formas de presupuestar:
 - **Presupuesto por comparación**
 - **Presupuesto por suma de partidas globales**
 - **Presupuesto por análisis de precios unitarios**

Análisis de precios

- ▶ Es la fundamentación del precio de cada ítem, que de este modo queda totalmente explicitado.
- ▶ Los análisis de precios en las obras de arquitectura están compuestos, por los siguientes elementos:
 - a.- Costo de los materiales
 - b.- Costo de la mano de obra
 - c.- Gastos generales
 - d.- Beneficios
 - e.- Impuestos

- Cuando realizamos los análisis de precios, debemos ser cuidadosos, con el coeficiente de aporte de materiales adoptado para que se ajuste al trabajo que tenemos que cotizar, y también con los rendimientos de la mano de obra (si es posible debemos adoptar los obtenidos en nuestras propias observaciones)
- La realización del estudio de costos no se remite a la simple aplicación de los “análisis tipos”, sino que debemos aplicarlos adecuadamente, modificándolos cuando corresponda.

Determinación del coeficiente de impacto

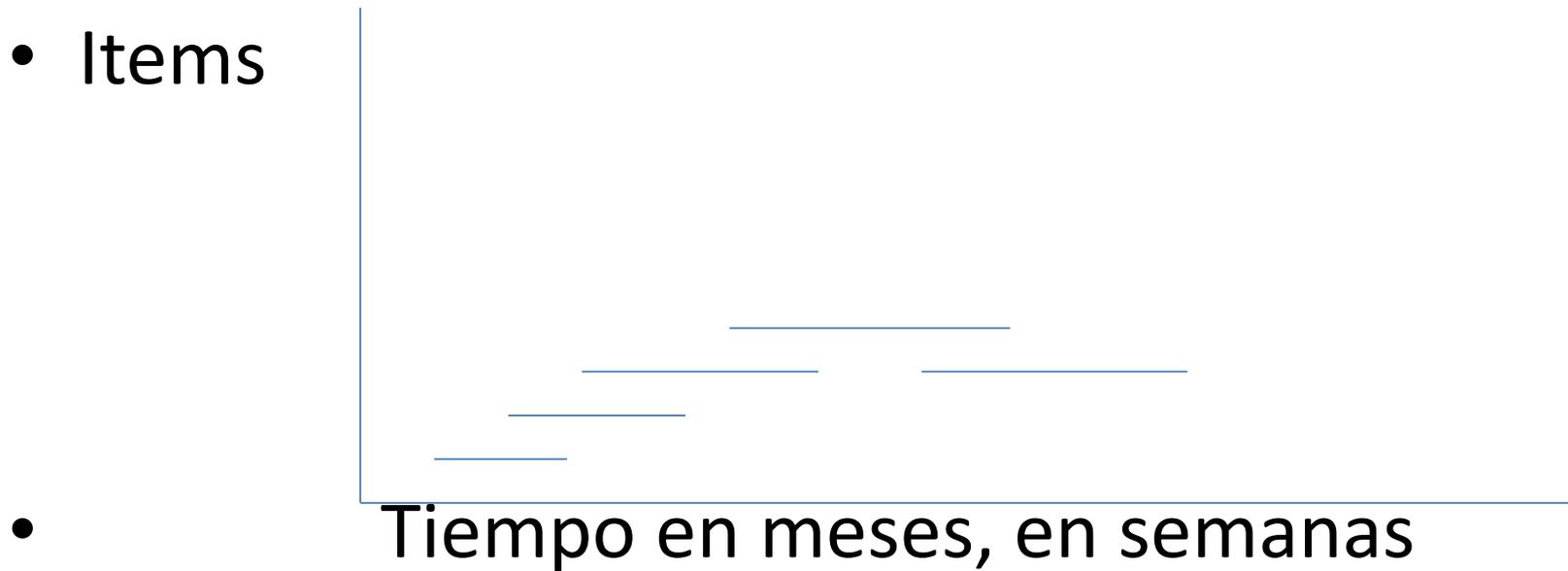
- Es común analizar las obras en todos sus ítems hasta el costo-costo, y posteriormente afectar a cada uno de ellos por el “coeficiente de impactación”, lo que nos permite obtener en forma rápida el precio de aplicación o de oferta de cada ítem.

AYUDA DE GREMIOS

- ▶ La ayuda de gremios son todas las tareas que debe realizar el contratista principal cuando subcontrata un trabajo específico con algún gremio en la obra.
- ▶ Forma de traducirlo en el presupuesto
- ▶ Generalmente se considera una cuadrilla tipo de obreros integrada por oficiales, medio oficiales y ayudantes, y se toma su incidencia durante todo el plazo de obra.

Plan de trabajos

- Una vez analizado nuestro presupuesto, debemos organizar el Plan de trabajos, teniendo en cuenta el plazo de ejecución.



CURVA DE INVERSIONES

