

II.- ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS

A continuación se hace una descripción de cada uno de los conceptos que intervienen en la formulación o integración del costo indirecto.

II.A.- Administración Central.

La administración central de una empresa nos proporciona el soporte administrativo y/o técnico necesario para ejecutar las obras y/o proyectos.

Debido a que el costo de la Administración Central no se puede asignar a una obra única o específica sino a todo el conjunto de trabajos que realiza la empresa, el costo correspondiente a este concepto debe ser prorrateado entre todos los trabajos que realizamos proporcionalmente en función del monto de cada contrato. Es muy importante en términos de eficiencia, monitorear constantemente nuestros costos de administración central relacionándolos porcentualmente con el trabajo que ejecutamos porque de otra manera corremos el riesgo de tener descontrolados ("no se puede controlar lo que no se puede medir") estos costos y convertirnos en una fuente de pérdidas en lugar de utilidades, en otras palabras debemos cuidar el balance entre el trabajo que ejecutamos y la administración central que tenemos, difícilmente podríamos establecer un porcentaje del costo directo al cual debe ajustarse este concepto en virtud de que, como veremos más adelante, depende de muchos y muy diversos factores; el principio básico es que la administración central debe ser la suficiente y necesaria para nuestra actividad y el indirecto debe cubrir en su totalidad estos costos sin afectar nuestra utilidad.

II.a.1.- Honorarios, Sueldos y Prestaciones.

Son aquellos gastos que representa la estructura ejecutiva, técnica y administrativa de una empresa. Honorarios o sueldos de ejecutivos, consultores, auditores, contadores, técnicos, secretarías, recepcionistas, jefes de compra, almacenistas, choferes, mecánicos, veladores, dibujantes, gestores fiscales, jurídicos, etc.

Deben contemplarse en este apartado todos los costos asociados como son las prestaciones e impuestos correspondientes a los empleados de la empresa.

II.a.2.- Depreciación, Mantenimiento y Rentas.

Son aquellos gastos por concepto de depreciación de activos fijos de la empresa, asimismo este apartado comprende los costos correspondientes de mantenimiento de bienes muebles e inmuebles, herramientas y/o equipos (reparaciones de vehículo(s), servicio a computadora(s), impresora(s), copiadora(s), etc.), renta(s) de oficina(s), maquinaria(s), equipo(s) y bodega(s).

II.a.3.- Servicios.

Se refiere a todos aquellos servicios necesarios para nuestra operación, tales como los correspondientes a consumo de energía eléctrica, agua potable, teléfono, membresías y suscripciones.

II.a.4.- Fletes y Acarreos.

Este apartado no tiene mucho peso en lo que se refiere a la administración central y corresponde a aquellos gastos que hacemos de fletes y acarreos y que no son específicos para una obra en particular.

II.a.5.- Material de Oficina.

Son aquellos gastos en artículos de consumo, necesarios para el funcionamiento de la empresa, tales como: combustibles y lubricantes de automóviles al servicio de la oficina,

gastos de papelería impresa o no, artículos de oficina, copias heliográficas, copias fotostaticas, artículos de limpieza, azúcar, café, gastos de comida.

II.a.6.- Trabajos Previos y Auxiliares.

Este renglón prácticamente no existe en lo que se refiere a la administración central, pero forma parte del formato general de desglose de costos indirectos porque su incidencia en administración de campo es importante.

II.a.7.- Fianzas y Seguros.

Son aquellos gastos obligatorios para la operación de la empresa y convenientes para la dilución de riesgos a través de seguros que impidan descapitalización por siniestros, seguros de vida, de automóviles, de incendio, de robo, etc..., así como las fianzas asociadas a trámites crediticios o similares.

II.a.8.- Otros.

Entre los principales podemos mencionar la obligación del empresario de capacitar al personal que presta su servicio en la empresa, en la medida de esta capacitación la producción podrá incrementarse, así mismo es necesario la promoción de la empresa, relaciones Públicas, representaciones, etc. ya que las ventas o contratos que la empresa logre estará en función de la eficiencia de la promoción de la misma.

II.B.- Administración De Campo.

La administración de campo es muy semejante en su función a la central, solo que orientada a una obra específica, la evaluación se logra en forma porcentual y es en base al tiempo y el costo de ejecutar la obra como se logra calcular dicho porcentaje.

II.b.1.- Honorarios, Sueldos y Prestaciones.

Son aquellos gastos que representan la estructura técnica y administrativa en la obra: Honorarios, sueldos y viáticos de jefes de obra, residentes, ayudantes de residente, topógrafo, cadenero, estadaleros, laboratoristas, contadores, almacenistas, veladores, secretarias, etc.

II.b.2.- Depreciación, Mantenimiento y Rentas.

Para proteger los intereses del cliente y de la empresa constructora, así como también para mejorar la productividad de la obra, es necesario gastos de instalación provisional como por ejemplo: cerca perimetral, oficinas, bodegas, dormitorios, sanitarios, comedores, cocina, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas. Estos costos deben ser cubiertos por la obra por lo que su depreciación se deberá programar en la duración de la misma y son independientes de las depreciaciones que pudiéramos tener por concepto de instalaciones centrales.

II.b.3.- Servicios.

El concepto es el mismo que ya mencionamos en la administración central, solo que ahora son específicos a una obra en particular, tienen por objeto, entre otras cosas, establecer un vínculo constante entre la oficina central y la obra, así como el abasto oportuno de la bodega central a la obra o viceversa. Entre los gastos que podemos mencionar están los siguientes: teléfono local y larga distancia, radio, fax, telégrafo, situaciones bancarias, etc.

II.b.4.- Fletes y Acarreos.

Este apartado, a diferencia que en la administración central, es muy importante en la administración de campo, son aquellos gastos por concepto de traslado de personal técnico y administrativo, de su lugar de residencia permanente a la obra y viceversa, pasajes de

transportes (aéreos, terrestres y marítimos), fletes de materiales, maquinaria y/o equipo. Principalmente en lo que se refiere a obras foráneas estos costos pueden ser bastante significativos.

II.b.5.- Material de oficina.

El concepto es el mismo que ya mencionamos en la administración central, solo que ahora son específicos a una obra en particular, o sea, es el material de consumo de la oficina de campo.

II.b.6.- Trabajos previos y auxiliares.

Este apartado, a diferencia que en la administración central, es muy importante en la administración de campo, son aquellos gastos por concepto de licencias y permisos, trabajos que no están directamente en el catálogo de conceptos de la obra pero cuya realización es necesaria tales como señalización, fotografía, pruebas de laboratorio, letreros, etc....

II.b.7.- Fianzas Y Seguros.

Son aquellos gastos necesarios para respaldar y evitar los incumplimientos de contratos de obra que muchas veces realizamos con diversos subcontratistas, así como los seguros que pudiéramos considerar necesarios para estar protegidos contra siniestros en la obra.

II.b.8.- Otros.

Debido a la gran diversidad de conceptos que puede implicar una obra sería prácticamente imposible asegurar que todos los costos quedaran comprendidos en las clasificaciones anteriormente descritas, por lo tanto este apartado se contempla para aquellos costos que se salgan de las clasificaciones ya mencionadas y varíaran según la naturaleza y características muy particulares de cada obra.

II.C.- Fianzas y Seguros.

El incumplimiento de las condiciones de un contrato implica un riesgo del cual la parte contratante se protege por medio de las fianzas, siendo esta una erogación de la parte contratista.

Existen distintos tipos de fianzas, a continuación se describen las más comunes:

Fianza de anticipo.- Independientemente de que porcentaje se otorgue de anticipo, se deberá otorgar una fianza para garantizar la correcta aplicación del anticipo. Esta fianza será por el monto total del anticipo otorgado y para estimar el costo de la misma podemos considerar que será de la siguiente manera:

1% del monto total del antpo. (incl. i.v.a.) = Prima.

4% de la Prima = Derechos de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

N\$200.00 = Gastos de expedición.

A la suma de los tres costos anteriormente descritos habrá que sumarles el I.V.A.. Esta fianza estará vigente hasta que se haya amortizado en su totalidad el anticipo.

Fianza de cumplimiento.- Esta fianza es para proteger al contratante de el incumplimiento del contrato, será por el 10 (diez) porciento del monto del contrato y para estimar el costo de la misma podemos considerar que será de la siguiente manera:

1% del 10% del monto del contrato (sin i.v.a.) = Prima.

4% de la Prima = Derechos de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

N\$200.00 = Gastos de expedición.

A la suma de los tres costos anteriormente descritos habrá que sumarles el I.V.A.. Esta fianza estará vigente hasta que se termine el contrato, al término del cual la podremos cancelar presentando a la compañía afianzadora el acta de entrega-recepcion. Aquí cabe aclarar que el Reglamento de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas establece que al término de la obra la parte contratista deberá sustituir la fianza de cumplimiento por otra

de garantía de calidad (los costos de la fianza de garantía de calidad se calculan igual que los de la de cumplimiento), también por el 10 (diez) por ciento, pero del monto total ejercido, que estará vigente un año a partir de la fecha de su expedición, es recomendable que revisemos la posibilidad de incrementos de la obra que vamos a ejecutar y la incidencia de los costos de las fianzas que requerirá.

II.D.- Financiamiento.

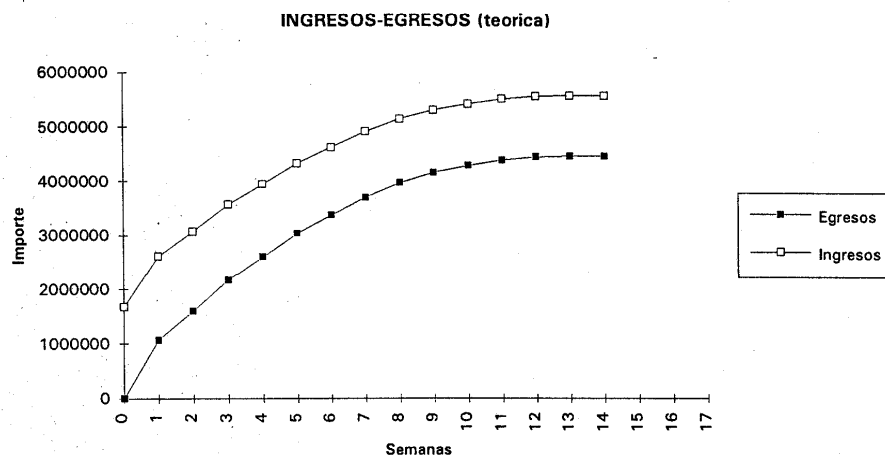
En la ejecución de una obra o proyecto de ingeniería es un hecho común que sea necesario financiar. Entendemos que existe un financiamiento en la obra a partir del momento en que los egresos exceden a los ingresos, esta situación se presenta básicamente debido a dos razones:

- 1.- Defasamiento del esquema teórico de cobros.
- 2.- Características particulares de la obra.

Ampliaremos aquí, más adelante, sobre el tipo 1 ya que el 2 es específico de cada caso en particular y requerirá un análisis especial según las condiciones que se tengan al ser el financiamiento un gasto originado por un programa de obra y condiciones de pago al contratista deberemos hacer una evaluación combinada de estos dos elementos.

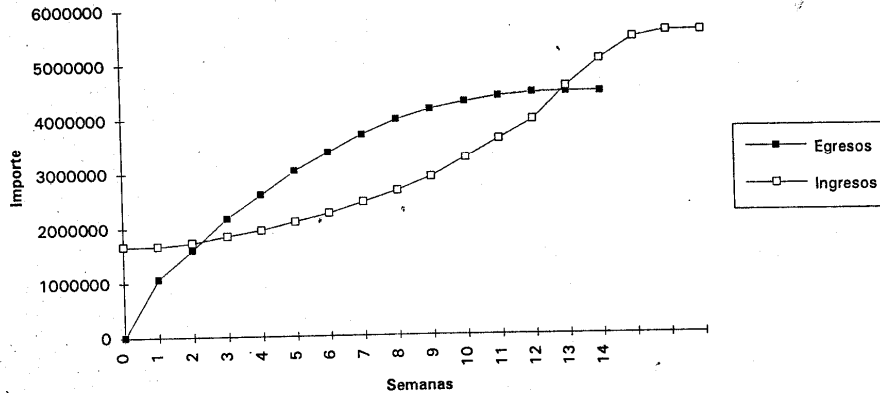
II.d.1.- Necesidad Del Financiamiento.

A pesar de que normalmente se cuenta con un anticipo para inicio de la obra, fácilmente el ritmo de los egresos excede al de los ingresos por un defasamiento del esquema teórico de cobros, esto puede ser por ineficiencia en nuestros procedimientos de generación y cobro de la obra ejecutada, por requerir el trámite de cobro un tiempo mayor en la realidad que el teórico, por requerir la obra de adquisiciones que no podemos cobrar hasta que se han aplicado a la obra o por una combinación de todos ellos, para ilustrarlo gráficamente digamos que el esquema teórico sin defasamientos fuera el ilustrado en la siguiente gráfica...



En función de lo expuesto (el defasamiento mencionado anteriormente) en un momento dado después de iniciada la obra tendremos que lo que se tiene construido (egresos) tiene un mayor valor del que se nos ha pagado (ingresos), es cierto que posteriormente llegaremos también al momento en que esta situación se revierta pero mientras eso sucede debemos tener la capacidad de solventar el diferencial mencionado, o sea, de financiar. A continuación se presenta este defasamiento gráficamente...

INGRESOS-EGRESOS (real)



Obsérvese como del mes 2 al mes 13 tenemos egresos (acumulados) mayores a los ingresos (acumulados), por lo que tendremos que financiar esa diferencia mientras que nos pagan, asimismo se puede ver como la diferencia entre los ingresos totales y los egresos totales, o sea la utilidad, la tenemos totalmente hasta tres meses después de terminada la obra, esto también es una forma de costo financiero.

II.d.2.- Tipos De Financiamiento.

Principalmente tendremos tres formas de financiamiento, a saber:

1.- Bancos. Los tres principales tipos de crédito que maneja un banco son:

1.1.- Directos (Quirografarios). Generalmente este tipo de créditos son de bajo monto (comparados con los otros dos), a corto plazo (30,60 y 90 días) y caros (es usual que aquí encontremos las más altas tasas de interés). A pesar de los inconvenientes mencionados este tipo de créditos son muy utilizados, sobre todo para resolver situaciones que no ha sido posible planear a largo plazo y requieren atención inmediata (el trámite es relativamente rápido) sobre todo si lo manejamos con un Banco del que somos clientes habituales.

1.2.- Habilitación o Avió. Este tipo de créditos se otorgan para sufragar los gastos de operación de una empresa, tales como nomina, materia prima, material de consumo, etc. Como su nombre lo indica nos "habilitan" para trabajar, debemos pagarlos al completarse el ciclo de producción ya que es entonces cuando empezaremos a recuperar el capital invertido, los plazos son según la naturaleza del proceso productivo al que son aplicados, pueden ser seis meses, un año, dos años o más, aunque en nuestro medio es raro que se hable de plazos muy largos en este tipo de créditos.

1.3.- Refaccionarios. Aquí es donde corresponde típicamente la compra de maquinaria o equipo, una retroexcavadora por ejemplo, este tipo de créditos son a largo plazo ya que es común ver la aplicación de capitales grandes cuya amortización requiere algunos años, normalmente los plazos son mayores que en los de Avió pero las tasas andan en el mismo orden.

2.- Proveedores. Para cualquier constructor es de vital importancia contar con líneas de crédito con proveedores ya que esto le permitirá disponer de materiales, herramienta o equipo menor en cualquier momento en que sea requerido, independientemente de la liquidez con que se cuente en ese momento, por

supuesto los precios de crédito son mayores que los precios de contado, ese es precisamente el costo del crédito con proveedores, téngase cuidado si al hacer el presupuesto se incorporan al mismo precios de los materiales de contado y después terminamos pagándolos con precios de crédito.

3.- Recursos propios. Ocasionalmente dispondremos de recursos que podremos aplicar a la ejecución de la obra, debe considerarse que ese dinero "cuesta" porque de no haberse invertido en la obra pudiera haber sido invertido, en el peor de los casos en el banco, y haber producido una utilidad (intereses), por lo que cuando menos al invertirlo en la obra deberá pagarnos lo que se gana de intereses en alguna forma de inversión bancaria.

II.d.3.- Fondos de Fomento.

A fin de promover la inversión, en determinados renglones de la economía, encontraremos por parte del sector oficial que se establecen los llamados Fondos de Fomento, estos ofrecen básicamente los créditos ya descritos como créditos bancarios solo que con condiciones preferenciales en condiciones, plazo y tasa. Tendremos por ejemplo que en el programa denominado "Impulso" de NAFINSA (Nacional Financiera) se habla de plazos máximos en créditos de avío de hasta 5 años y en refaccionarios de 10 años con tasas del orden del CPP (Costo Porcentual Promedio) más 6 puntos con límites de N\$700,000 para la micro y N\$7,000,000 para la pequeña industria, en general podemos decir que estas características son más "blandas" que las de la banca comercial por lo que es importante acercarse a las instituciones que manejan este tipo de Fondos para estar bien informados.

II.d.4.- Anticipos.

El anticipo es un porcentaje del monto total del contrato que se nos proporciona para iniciar una obra, este es necesario porque al inicio se requiere hacer una serie de gastos principalmente en compra de materiales y equipo menor así como en la construcción de instalaciones y equipos de instalación permanente (mientras dure la obra), también importante es el costo que tendremos de operación mientras que generamos la primer estimación (nomina y materiales de consumo por ejemplo). Según indica la Ley de Adquisiciones y Obra Publica, ya mencionada en otro capítulo de este mismo trabajo, el anticipo podrá ser hasta de un 10% para inicio de los trabajos y hasta un 20% para compra de materiales e instalaciones permanentes; Por lo tanto como máximo se otorgara un 30% de anticipo, aunque es posible que se otorgue un anticipo mayor, esta situación no es común, es más, es muy rara aún en la obra Privada.

II.d.5.- Condiciones De Pago.

Las condiciones de pago se establecen al elaborarse el contrato de obra, es recomendable que el cobro por concepto de estimaciones no exceda de 30 días, es importante que una vez que se conozca el proceso de pago hacer el análisis de incidencia en el costo.

II.d.6.- Estados Financieros.

Para efectos de muchos trámites como registros, créditos, inscripción en concursos, etc. es necesario tener siempre a la mano y lo más actualizado posible el Estado Financiero de nuestra empresa, de preferencia auditado y certificado por Notario Público (cuando menos uno al año), por medio de él los Bancos, las Instituciones Contratantes, Afianzadoras, etc. tendrán una medida del tamaño y de la capacidad financiera de la empresa, nótese que se habla del renglón financiero, es decir, el Estado Financiero de la empresa no permite ver la capacidad técnica.

II.E.- Imprevistos.

Como su nombre lo indica, este tipo de costos no se pueden prever, generalmente serán debidos a fenómenos naturales como lluvias, vientos, terremotos, etc. que nos afectan de alguna forma en la ejecución de la obra (retraso del programa, daños a materiales, equipo o personal por ejemplo). Para estimar estos costos se acostumbra utilizar un porcentaje aplicado sobre el costo directo de la obra que

variara según las características de la obra, por ejemplo será mayor en obras de larga duración, o donde se utilice mucho personal, o materiales peligrosos.

II.F.- Utilidad.

En su concepción más general, es a nuestro juicio, el objeto y la razón de toda obra ejecutada. El fracaso de una empresa puede tener diversos orígenes, pero su común denominador es la falta de utilidad. Es conveniente mencionar que la obtención de utilidad no debe radicar en incrementar el precio de venta, esto ocasiona salir del mercado y por ende de la competencia.

Aunque el rango de utilidad esperada de una obra es muy variable por contar con un alto grado de subjetividad su determinación y condiciones particulares del mercado que varían con el tiempo, podemos establecer en términos generales que:

- 1.- Usualmente se considera que la ejecución, exclusivamente, de obra lleva asociados bajos valores de utilidad, en el rango de 5% a 50%.
- 2.- La ejecución de Estudios y Proyectos se asocia generalmente a mayores porcentajes de utilidad por ser un trabajo de mayor grado de especialización y personal mucho más calificado y más caro, digamos que del 50% al 100%. Cabe hacer la aclaración de que en altos grados de especialización de Estudios y Proyectos pierde inclusive sentido el pretender establecer la utilidad esperada como un porcentaje de el costo directo de la ejecución del trabajo.

II.G.- Impuestos.

Existen en el País varios tipos de impuestos que la Ley establece, dichos impuestos se dividen en tres tipos que son: federales, estatales y municipales.

Los impuestos federales son los que de una manera más directa afectan los costos finales de los procesos constructivos y lesionan más la economía del constructor. Dentro de los impuestos principales se pueden mencionar el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), el impuesto que grava la utilidad (I.S.R.), el Impuesto Sobre la Renta al Producto del Trabajo (I.S.R.P.T.), el I.M.S.S. que es un costo alto por la clasificación de alto riesgo de la industria de la construcción, el Sistema de Ahorro Para el Retiro (S.A.R.), el Impuesto al Activo de las Empresas, el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT); deben considerarse que afectan también el 2 al millar de retención de aportaciones al Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción (I.C.I.C.) de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (C.N.I.C.) y el pago de impuestos municipales, principalmente el impuesto predial.

En términos generales los Impuestos Federales globales significaran aproximadamente el 4.5% y los Impuestos Estatales el 2.5%.

Es practica común recurrir al retraso en el pago de las obligaciones fiscales como una vía de crédito para las empresas, sin embargo, cabe mencionar que el crédito fiscal es el crédito más caro que existe, por lo tanto antes de adoptar ese tipo de practicas deberán ser sometidas a un riguroso análisis para determinar su conveniencia y, aunque a veces obligadamente se tiene necesidad de hacerlo, tener perfectamente definido el alto costo de este tipo de crédito y sus riesgos.