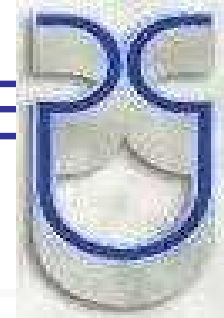


PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES



CAPITULO II

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS PARA CONSTRUCCION Y DISEÑO DE REDES DE TELECOMUNICACIONES

- 1.1 Establecimiento de Precios Unitarios
- 1.2 Determinación de Formula Polinómica
- 1.3 Reajuste de Precios
- 1.4 Contratación Pública

PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES



Definiciones

Reajuste de precios.- valor adicional a un precio inicial que se produce por el incremento de los costos de los insumos que interviene en la obra en el transcurso del tiempo. Valor que trata de compensar la pérdida del poder adquisitivo de la moneda entre la fecha de negociación y la fecha de pago.

Fórmula General.- $Pr = Po(p_1 B_1/Bo + p_2 C_1/Co + p_3 D_1/Do + \dots + p_n Z_1/Zo + p_x X_1/Xo)$

ANÁLISIS MATEMÁTICO DE LA FÓRMULA POLINOMICA

Pr = valor reajustado del anticipo o de la planilla

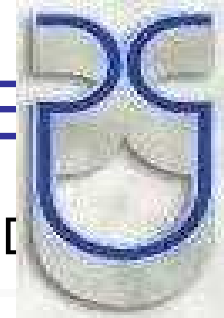
Po = valor anticipo o de planilla (descontada la parte proporcional pagada) calculada con los precios unitarios contractuales.

p1 = Coeficiente de componente mano de obra.

p2, p3, .. pn = coeficiente de los demás componentes principales

Px = Coeficiente de otros componentes considerados como no principales, cuyo valor no exceda de 0.200

PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES



Fórmula General.- $Pr = Po(p1 B1/Bo + p2 C1/Co + p3 D1/Do + \dots + pn Z1/Zo + px X1/Xo)$

Bo = sueldos y salarios mínimos de ley (Tabla Sectorial) de cuadrilla tipo para diferentes ramas de actividad más remuneraciones adicionales y obligaciones patronales de aplicación general, vigentes treinta días antes de la fecha de cierre de presentación de las ofertas.

B1 = sueldos y salarios mínimos de ley (Tabla Sectorial) de cuadrilla tipo para diferentes ramas de actividad más remuneraciones adicionales y obligaciones patronales de aplicación general, vigentes a la fecha de pago del anticipo o de planillas de ejecución de la obra. Si es que hubo cambio respecto a Bo

Co, Do,...Zo = los precios o índice de precios de los componentes principales vigentes treinta días antes de la fecha de cierre de presentación de las ofertas.

PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES



Fórmula General.- $Pr = Po(p_1 B_1/Bo + p_2 C_1/Co + p_3 D_1/Do + \dots + p_n Z_1/Zo + p_x X_1/Xo)$

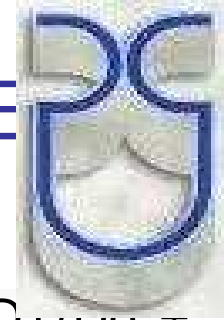
$C_1, D_1, \dots, Z_1$ = los precios o índice de precios de los componentes principales a la fecha de pago del anticipo o de las planillas de ejecución de las obras

X_o = índice de componentes no principales correspondientes al tipo de obra y a falta de este, el índice de precios al consumidor treinta días antes del cierre de la presentación de las ofertas.

X_1 = índice de componentes no principales correspondientes al tipo de obra y a falta de este, el índice de precios al consumidor a la fecha de pago del anticipo o de las planillas de ejecución de obras.

Valor de reajuste de precios $Vr = Pr - Po$

PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES



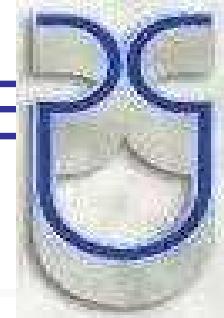
Fórmula General.- $Pr = Po(p_1 B_1/Bo + p_2 C_1/Co + p_3 D_1/Do + \dots + p_n Z_1/Zo + p_x X_1/Xo)$

Coeficientes de componentes (p1, p2, ... pn).- es el resultado expresado en cifras decimales del costo de cada componente principal o grupo de componentes no principales, relacionados con el costo directo de la obra.

Indice de precios.- número que se obtiene de dividir el precio de un componente principal, en una fecha determinada, para el precio del mismo componente en el período base, multiplicado por cien.

Indice de precios al consumidor.- es el indicador estadístico de la evolución del conjunto de precios de los bienes y servicios que compran las familias del área urbana del país, publicado mensualmente por el INEC

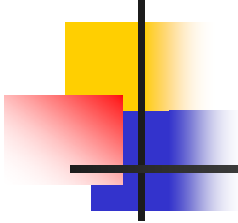
PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES



Índice de Materiales de Construcción.- es el índice unificado de precios del INEC calculada por cada tipo de obra, tomando en cuenta los materiales considerados por las respectivas entidades del sector público como componentes no principales.

Metodología de cálculo de coeficientes.- se requiere del presupuesto de la obra y los análisis de los precios de todos los rubros que forman parte de la obra..

Metodología de cálculo de cuadrilla tipo.- la cuadrilla tipo es la relación existente entre el número de hombres que tiene una categoría de trabajadores y el número total de hombres del proyecto.



PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES

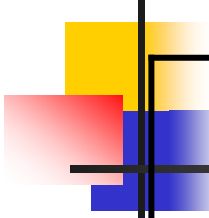


CAPITULO II

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS PARA CONSTRUCCION Y DISEÑO DE REDES DE TELECOMUNICACIONES

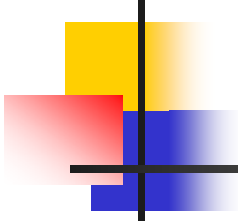
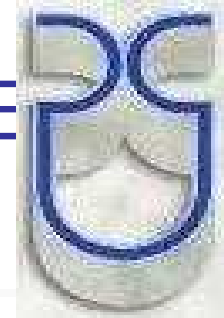
- 1.1 Establecimiento de Precios Unitarios
- 1.2 Determinación de Formula Polinómica
- 1.3 Reajuste de Precios
- 1.4 Contratación Pública

GARANTIAS EN FUNCION DE MONTOS DE CONTRATACION



Desde	Hasta (Con IVA)	Tipo Contratación 8,564,200,000,00 (Presupuesto Estado, año 2006)	Garantía
1,00	6851,36 (<4% monto de CPO)	Ordenes de Trabajo	Fiel Cumplimiento
6851,36	85642,00	Contratación Directa (mínimo 3 ofertas)	Anticipo F. Cumplimiento
85642,00	171284,00	Concurso Privado de Precios	Anticipo Seriedad Oferta F. Cumplimiento *Debida Ejecución
171284,00	342568,00	Concurso Público Ofertas (342568,00 = 0.00004PE)	Anticipo Seriedad Oferta F. Cumplimiento *Debida Ejecución
342568,00	En adelante	Licitación	Anticipo Seriedad Oferta F. Cumplimiento *Debida Ejecución

PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES



Definiciones

Costo de una obra.- valor de la inversión realizada para la realización total de la obra.

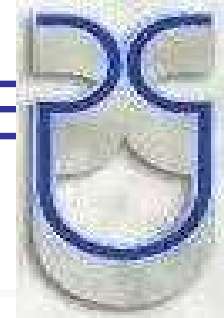
Precio de una obra.- valor de venta de una obra: costo de la obra más imprevistos y margen de utilidad.

Costo unitario.- válido en el momento de cálculo y en las condiciones de ese momento. Deben ser actualizados continuamente pues los insumos que lo componen están variando rápidamente.

GARANTÍAS OBLIGATORIAS EN CONTRATACION PUBLICA

Garantía de seriedad de Oferta.- se deberá presentar el original de la garantía de seriedad de la propuesta para asegurar la celebración del contrato, por el 2% del presupuesto referencial (formas garantía)

PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES



Continuación.....

Esta garantía es exigible para contratos mayores o iguales a la base exigible para concurso público de ofertas y debe tener una validez de al menos 90 días.

El adjudicatario de la licitación o concurso público mantendrá vigente esta garantía hasta la suscripción del contrato, debiendo renovar por lo menos 5 días hábiles antes de su vencimiento.

Garantía de fiel cumplimiento.- para seguridad de cumplimiento de contrato y para responder obligaciones que contrajeron a favor de terceros, relacionados con el contrato rendirá una garantía igual al 5% del monto inicial del contrato. Se devolverá a la firma del acta entrega recepción definitiva, real o presunta.

Garantía por el anticipo.- igual al 100% del valor del anticipo reajustado (si lo hubiere) y entregado, mismo que se irá reduciendo en la proporción en que éste se va amortizando.

Formas de garantía (art. 73 LCP).- Efectivo o cheque certificado, garantía irrevocable de cobro inmediato otorgado por un banco, póliza de seguro incondicional e irrevocable, hipoteca bienes, bonos estado.

PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES



Garantía por la debida ejecución de la obra.- sirven para asegurar su debida ejecución y la buena calidad de los materiales y será igual al 5% del monto inicial del contrato. Se devolverá a la firma del acta entrega recepción provisional, real o presunta.

Recepción provisional.- cuando la obra esté terminada el contratista comunicará por escrito y solicitará la recepción. La entidad contratante iniciará tal recepción en un plazo máximo de 15 días de recibida la comunicación.

Si la entidad no formulare ni iniciare la recepción provisional en el período determinado, se considerará efectuada la recepción, el contratista a través de un juez notificará a la entidad que se ha operado la recepción provisional presunta.

En todo caso la entidad contratante podrá reclamar desde la fecha de recepción provisional, real o presunta hasta la recepción definitiva.

PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES



Recepción Parcial Provisional.- si por la naturaleza del trabajo es posible la utilización funcional de partes o unidades de la obra contratada y se ha previsto en el contrato la admisibilidad de entregas parciales.

Pasados los seis meses de la recepción a la que se refiere este artículo, quedarán extinguidas las obligaciones del contratista

PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES



Recepción definitiva.- se iniciará previa solicitud del contratista y estará dentro del plazo previsto que no será menor de seis meses desde la fecha de recepción provisional de la totalidad de la obra.

Dentro del término de 15 días desde la fecha de la solicitud, la entidad podrá negarse a efectuar la recepción definitiva, señalando las razones.

Si la entidad no hiciere ningún pronunciamiento ni iniciare la recepción definitiva dentro del plazo, a través de un juez se notificará la recepción presunta.

Recepción presunta.- en el término de 30 días la entidad contratante efectuará la liquidación del contrato. Si no lo hiciera, el contratista podrá presentar su liquidación y en un nuevo término de 30 días el contratista notificará judicialmente su liquidación.

Los funcionarios que por su acción u omisión dieran lugar a esta reclamación, serán los responsables, administrativa, civil y penal.

PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES



Mora del contratista.-

En caso de mora imputable al contratista se le reconocerá únicamente el reajuste de precios calculado en el período que debió cumplir el contrato con sujeción al cronograma.

Retenciones de planillas.-

1% retención en la fuente del impuesto a la renta (todos contratos)

0.5% Procuraduría General del Estado (licitaciones ≥ 0.00004 del presupuesto del Estado)

0.25% Contraloría (igual comentario)

0.25% CONACYT FUNDACYT (igual)

1% Escalafón Ingenieros (Civiles y/o CIEELA en todos contratos)

0.5% del valor del reajuste para INEC y de uso exclusivo para publicación de índices