



PROVINCIA DEL CHACO
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

"DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS"
2024-Año del 30° Aniversario de la Reforma de la
Constitución Nacional y Provincial"

LICITACION PUBLICA: N°120/2024.

EXPEDIENTE: N°E-13-2024-4684-Ae.

OBRA: PAVIMENTO URBANO – SANTA SYLVINA.

TRAMO: AV PUEYRREDON entre Calle L. Cadra y Calle Fray L. Beltrán.

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN CON CORDÓN INTEGRAL Y DESAGÜES PLUVIALES.

ACLARATORIA N°4

Se comunica por medio de la presente Aclaratoria N°4 a todos los interesados oferentes, primando sobre lo escrito en cualquier otro lugar de la documentación de la Licitación Pública N°120/2024, lo siguiente:

- 1) De acuerdo con lo planteado en el Pliego de Condiciones Particulares, Art. 18° (REDETERMINACION DE PRECIOS):

Anexo – Ajuste de Precios para Licitaciones Públicas

El monto del precio ajustado es el que resulte de la aplicación de la metodología que se desarrolla a continuación:

Los precios están sujetos a ajuste mensual según la fórmula:

$$P_c = 0,10 + 0,9 * F_{Ri}$$

Los precios de las certificaciones de pago se redeterminarán utilizando las siguientes expresiones

$$F_{Ri} = \left[a_M \times F_{Mi} + a_{EM} \times F_{EMi} + a_{MO} \times \left(\frac{MO_i}{MO_0} \right) + a_T \times \left(\frac{T_i}{T_0} \right) + a_{CL} \times \left(\frac{CL_i}{CL_0} \right) \right] \times \left(1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_0}{CF_0} \right) \right)$$

matemáticas:

F_{Mi} = Factor de variación de precios del componente Materiales. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado I., pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.

F_{EMi} = Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado II pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones).

MO_i/MO_0 = Factor de variación de precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (MO_i) y el indicador de precio básico (MO_0);

MO_0 = INDEC CUADRO 5 del Anexo inc.a) cuadro 1.4 ICC CAPÍTULO Mano de Obra.



PROVINCIA DEL CHACO
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

"DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS"
2024-Año del 30° Aniversario de la Reforma de la
Constitución Nacional y Provincial"

LICITACION PUBLICA: N°120/2024.

EXPEDIENTE: N°E-13-2024-4684-Ae.

OBRA: PAVIMENTO URBANO – SANTA SYLVINA.

TRAMO: AV PUEYRREDON entre Calle L. Cadra y Calle Fray L. Beltrán.

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN CON CORDÓN INTEGRAL Y DESAGÜES PLUVIALES.

ACLARATORIA N°4

Ti/TO Factor de variación de precios del componente Transporte Carretero. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes de la Redeterminación (Ti) y el indicador de precio básico (To),

To = Fuente de Indec Cuadro 6 Cód.71249-11 Camión volcador.

CL_i/CL₀ Factor de variación de precios del componente Combustible y Lubricantes. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (CL_i) y el indicador de precio básico (CL₀);

CL₀ = GAS OIL S/INDEC IPIB 33360.1 (ANEXO Cuadro 2) - LUBRICANTES S/PORCENTAJE DE ANALISIS DE PRECIOS BASICOS.

$a_M, a_{EM}, a_{MO}, a_T, a_{CL}$

Coefficientes de ponderación. Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la obra. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.

Debe verificarse que: $a_M + a_{EM} + a_{MO} + a_T + a_{CL} = 1$

$a_M, a_{EM}, a_{MO}, a_T, a_{CL}$

Para la redeterminación del precio de las Obras serán $\alpha_M = 0,5113$, $\alpha_{EM} = 0,0506$, $\alpha_{MO} = 0,3710$, $\alpha_{CL} = 0,0559$, $\alpha_T = 0,0112$

$$\left(\frac{CF_i - CF_0}{CF_0} \right) =$$

Factor de variación del componente Costo Financiero.

$$CF_i = \left(1 + i_i / 12 \right)^{\frac{n}{30}} - 1$$

$$CF_0 = \left(1 + i_0 / 12 \right)^{\frac{n}{30}} - 1$$

i_i = Indicador correspondiente al Costo Financiero. Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes inmediato anterior al de la ejecución de los trabajos, o en su defecto el día hábil posterior.

i₀ = Indicador correspondiente al Costo Financiero. Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del Mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.



PROVINCIA DEL CHACO
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

"DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS"
2024-Año del 30° Aniversario de la Reforma de la
Constitución Nacional y Provincial"

LICITACION PUBLICA: N°120/2024.

EXPEDIENTE: N°E-13-2024-4684-Ae.

OBRA: PAVIMENTO URBANO – SANTA SYLVINA.

TRAMO: AV PUEYRREDON entre Calle L. Cadra y Calle Fray L. Beltrán.

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN CON CORDÓN INTEGRAL Y DESAGÜES PLUVIALES.

ACLARATORIA N°4

n = Los días que fija cada Contrato como plazo de pago de cada certificado. 60 días.-

k = Coeficiente "k" de Ponderación del Costo Financiero. $k=0,0712$.-

Mes de Redeterminación i : la redeterminación se calculará y certificará mensualmente adoptando como valores de cada mes de redeterminación los correspondientes al mes de ejecución de los trabajos.

Los componentes de la expresión matemática serán calculados con cuatro decimales con redondeo simétrico. El valor de F_{Mi} resultante será aplicado con cuatro decimales.

Los precios e indicadores de precios a utilizar serán los publicados por INDEC.

I - Variación de precios del componente Materiales.

El factor que mide la variación de los precios del componente Materiales (F_{Mi}), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los n subcomponentes y/o elementos más representativos de cada obra:

$$F_{Mi} = b_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_0} \right) + b_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_0} \right) + b_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_0} \right) + + b_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_0} \right)$$

Donde:

$M1_i, M2_i, M3_i, ..., Mn_i$ = precios o indicadores de precios del Mes de Redeterminación "i" de los n materiales más representativos de la obra : Material 1 (M1): Acero, Material 2 (M2): Ladrillo común, Material 3 (M3): Hormigón.-

$M1_0, M2_0, M3_0, ..., Mn_0$ = precios o indicadores de precios del Mes Base de los n materiales más representativos de la obra (Material 1: M1, Material 2: M2, Material 3: M3, Material n : Mn).

Los materiales considerados serán al menos 3. La sumatoria del costo-costo de los materiales o grupos de materiales M_i que se seleccionen, deberá ser mayor o igual al 75% del costo-costo total de los materiales de la obra.



LICITACION PUBLICA: N°120/2024.

EXPEDIENTE: N°E-13-2024-4684-Ae.

OBRA: PAVIMENTO URBANO – SANTA SYLVINA.

TRAMO: AV PUEYRREDON entre Calle L. Cadra y Calle Fray L. Beltrán.

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN CON CORDÓN INTEGRAL Y DESAGÜES PLUVIALES.

ACLARATORIA N°4

Los Coeficientes "b" serán los siguientes:

$b_{M1}, b_{M2}, b_{M3}, b_{Mn} =$	Coeficientes de ponderación de los Materiales. Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el costo-costo total del componente Materiales. Cada b_{Mi} se calculará como la relación del monto total del material M_i y la suma de los montos correspondientes a todos los materiales considerados. Debe verificar que: $\sum_{i=1}^{i=n} b_{Mi} = 1.$
$b_{M1}, b_{M2}, b_{M3}, b_{Mn} =$	Para la redeterminación del precio de la Obra serán $b_{M1}=0,4827, b_{M2}=0,0928, b_{M3}=0,4245.-$

Materiales para la Obra

$M1_i/M1_0=$	Factor de variación de precios del Material 1: ACERO $M1_0 =$ INDEC IPIB 41261-1 Barras de hierro y acero Cuadro 2 del Anexo
$M2_i/M2_0=$	Factor de variación de precios del Material 2: Ladrillo común $M2_0 =$ INDICE 373550-21 Cuadro 11
$M3_i/M3_0=$	Factor de variación de precios del Material 3: Hormigón $M3_0 =$ INDICE INDEC "HORMIGÓN" CUADRO 2 (Anexo) IPIB 2695-37510-1

II - Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

$$F_{EMI} = c_{AE} \times \left(\frac{AE_i}{AE_0} \right) + c_{RR} \times \left[0,7 \times \left(\frac{AE_i}{AE_0} \right) + 0,3 \times \left(\frac{MO_i}{MO_0} \right) \right]$$

El factor que mide la variación de los precios del componente Equipos y Máquinas (F_{EMI}), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) de la obra:



PROVINCIA DEL CHACO
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

"DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS"
2024-Año del 30° Aniversario de la Reforma de la
Constitución Nacional y Provincial"

LICITACION PUBLICA: N°120/2024.

EXPEDIENTE: N°E-13-2024-4684-Ae.

OBRA: PAVIMENTO URBANO – SANTA SYLVINA.

TRAMO: AV PUEYRREDON entre Calle L. Cadra y Calle Fray L. Beltrán.

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN CON CORDÓN INTEGRAL Y DESAGÜES PLUVIALES.

ACLARATORIA N°4

Donde:

$AE_i/AE_0=$	<p>Factor que mide la variación de los precios del subcomponente Amortización de Equipos. Es la relación entre el índice correspondiente al Mes de la Redeterminación (AE_i) y el índice al Mes Base (AE_0);</p> <p>$AE_0= A)$ AMORTIZACION DE EQUIPOS IMPORTADO (S/OFERTA BASICA) VARIACION DOLAR BANCO NACION TIPO COMPR., DIA 15 DE C/MES O HABIL POSTERIOR.</p> <p>EQUIPO NACIONAL: S/INDEC IPIB NACIONAL CUADRO 3.2. POS. 29 (se aplicara a cada equipo ofertado o grupo de equipos importados y nacionales)</p> <p>B) OBRAS VIALES: CRITERIO DE LA DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD: (S/RESOL. CONJUNTA 681 Y 199/02) (75% EQUIPOS IMPORTADOS + 25% EQUIPOS NACIONALES) EQUIPO IMPORTADO = DOLAR BCO. NACION DIA 15 DE C/MES O DIA HABIL POSTER.</p>
$MO_i/MO_0=$	<p>Factor que mide la variación de los precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (MO_i) y el indicador de precio del Mes Base (MO_0);</p> <p>$MO_0 =$ INDEC CUADRO 5 del Anexo inc.a) cuadro 1.4 ICC CAPÍTULO Mano de Obra</p>
$c_{AE}, c_{RR} =$	<p>Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos "c_{AE}" y Reparaciones y Repuestos "c_{RR}". Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas en el total de la obra de recuperación y otras intervenciones obligatorias y de las actividades de mantenimiento. Cada "c_i" se calculará como la relación del monto total del subcomponente y el monto total del componente Equipos y Máquinas.</p> <p>Debe verificarse que: $c_{AE} + c_{RR} = 1$.</p>
$c_{AE}, c_{RR} =$	<p>Para la redeterminación del precio de la Obra serán</p> <p>$C_{AE}=0,6250$, $C_{RR}=0,3750$</p>



PROVINCIA DEL CHACO
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

"DONAR ORGANOS ES SALVAR VIDAS"
2024-Año del 30° Aniversario de la Reforma de la
Constitución Nacional y Provincial"

LICITACION PUBLICA: N°120/2024.

EXPEDIENTE: N°E-13-2024-4684-Ae.

OBRA: PAVIMENTO URBANO – SANTA SYLVINA.

TRAMO: AV PUEYRREDON entre Calle L. Cadra y Calle Fray L. Beltrán.

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN CON CORDÓN INTEGRAL Y DESAGÜES PLUVIALES.

ACLARATORIA N°4

III-Fórmula de Redeterminación de precios FRi.

$$FRi = (0,5113 \times F_{Mi} + 0,0506 \times F_{Emi} + 0,3710 \times (MOi / MOo) + 0,0112 \times (Ti / To) + 0,0559 \times (CLi / CLo)) \times (1 + k \times (CFi - CFo) / CFo)$$

$$F_{Mi} = 0,4827 \times (M1i / M1o) + 0,0928 \times (M2i / M2o) + 0,4245 \times (M3i / M3o)$$

$$F_{Emi} = 0,6250 \times (AEi / AEo) + 0,3750 \times (0,70 \times (AEi / AEo) + 0,30 \times (MOi / MOo))$$

COEFICIENTES "a_i"

Para la redeterminación del precio de las Obras serán $\alpha_M = 0,5113$, $\alpha_{EM} = 0,0506$, $\alpha_{MO} = 0,3710$,

$\alpha_T = 0,0112$, $\alpha_{CL} = 0,0559$

COEFICIENTES "b_i"


Para la redeterminación del precio de la Obra serán

$b_{M1} = 0,4827$, $b_{M2} = 0,0928$, $b_{M3} = 0,4245$.

COEFICIENTES "CAE" y "CRR"

Para la redeterminación del precio de la Obra serán

$CAE = 0,6250$, $CRR = 0,3750$


EL ADMINISTRADOR GENERAL