

# **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

## **SERVICIO DE MEDICINA LABORAL PARA LA REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARA LA HABILITACIÓN PSICOFÍSICA DEL PERSONAL DE CONDUCCIÓN DE TRENES**

LÍNEAS SAN MARTÍN, SARMIENTO, MITRE (INCLUYE TREN DE  
LA COSTA), BELGRANO SUR Y GENERAL ROCA.

## ÍNDICE

1. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN .....	3
2. DESCRIPCIÓN Y CONDICIONES DEL SERVICIO .....	3
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	5
4. PLAZO DE LA CONTRATACIÓN .....	6
5. CONSIDERACIONES PARA LA CONTRATACIÓN .....	6
6. REQUISITOS TÉCNICOS PARA LOS OFERENTES .....	8
7. ANEXO A - PLANILLA DE COTIZACIÓN .....	9
8. ANEXO B – FÓRMULA DE REDETERMINACIÓN DE PRECIO .....	10
9. ANEXO C - MANUAL DE REDETERMINACIÓN DE PRECIO .....	11

## 1. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

La presente contratación tiene por objeto contar con el Servicio de Medicina Laboral para la realización de Exámenes Psicofísicos del Personal de Conducción y ayudantes de conductor habilitado, al igual que los aspirantes a conductor y o ayudantes de conductor de las líneas San Martín, Sarmiento, Mitre (incluye Tren de la Costa), Belgrano Sur y Roca cuyo cumplimiento es de carácter obligatorio y exigible por autoridades de aplicación u organismos externos mediante requisitos legales y vigentes establecidos por la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT).

Asimismo, cumplimentar con el procedimiento para el otorgamiento de las habilitaciones para conducir y las diferentes Resoluciones de acuerdo a las normativas.

Los exámenes periódicos tienen como propósito determinar la aptitud del colaborador

conforme a sus condiciones psicofísicas para el desempeño de las actividades que se le requieren. Servirán, asimismo, para detectar las patologías preexistentes y evaluar la adecuación del colaborador, en función de sus características y antecedentes individuales.

Para ello el Centro Médico Laboral deberá contar con profesionales médicos especialistas en: Clínica, Oftalmología, Psiquiatría, Psicología, Cardiología, Neurología, Radiología, Otorrino (Fonoaudiología), Extraccionistas, Enfermeros/as, Laboratorio, los cuales intervendrán en la realización de los exámenes para el personal de conducción de las líneas.

## 2. DESCRIPCIÓN Y CONDICIONES DEL SERVICIO

A. Deberá contar con un establecimiento con la cantidad de Profesionales e

instrumental y equipos necesarios que aseguren el fiel cumplimiento de las prestaciones, objeto de esta contratación. Por ningún concepto podrá postergarse la atención del individuo por falta de equipos o mal funcionamiento de los mismos, ni por la ausencia de profesionales. Ante la eventual rotura o deterioro del equipo e instrumental o ausencia de algún profesional, la prestadora del servicio deberá contar con un Plan de contingencia para completar la totalidad de los exámenes. El incumplimiento de lo detallado en el presente párrafo, la hará pasible de las penalidades correspondientes.

- B. Cantidad de prestaciones acordes a las necesidades requeridas, sin restricciones por carencia instrumental, reactivos o de recursos humanos del prestador, con indiferencia de la cantidad de exámenes solicitados.
- C. Entregas en el Área de Medicina Laboral que corresponda según cada Línea, dentro de las 72 hs. de realizado el examen psicofísico, impreso, con firma original (no escaneada) del profesional que lo realiza:
- Línea General Roca: Hornos 11, 3° piso, Oficina 319, Constitución - C.A.B.A.
  - Línea General Mitre: Av. Ramos Mejía 1398, Anexo Hall Central Mitre - C.A.B.A.
  - Línea General San Martín: Valentín Gómez 4811 - Caseros - Bs.As.
  - SOFSE/Adm. Central: Av. Ramos Mejía 1398, Anexo Hall Central Mitre - C.A.B.A.
  - Línea Sarmiento: Buenos Aires 491 - Castelar - Bs.As.
  - Línea Belgrano Sur: Los Nogales 1305, Tapiales - La Matanza - Bs As.
- Los exámenes que no cumplan con alguna de las condiciones mencionadas, serán debitados como incumplidos.

El examen psicofísico original debe contener la aceptación del trabajador de realización de los estudios de laboratorio tendientes a descartar el consumo de sustancias no permitidas en el ámbito ferroviario. En tal sentido, dicho examen, deberá ser suscripto de puño y letra por el aludido trabajador, a los fines de tener por acreditado su consentimiento.

- D. Los estudios radiológicos incluidos deben encontrarse rotulados con tipografía tipo plomo o similar con Nombre y Apellido y Número de DNI del examinado.
- E. Los estudios psicológicos deben contener como mínimo los parámetros y test requeridos por la C.N.R.T. y la normativa vigente en el ámbito ferroviario
- F. La contratista deberá someterse a los procedimientos de auditoría externa que la Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado disponga a los fines de examen de instalaciones, recursos humanos y técnicas que se implementen en la realización de los exámenes psicofísicos.

### 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Examen Psicofísico completo para Personal de Conducción: este implica la realización de los siguientes exámenes/estudios:

1. Declaración Jurada de Salud: firmada a puño y letra por el conductor de SOFSE.
2. Examen Clínico.
3. Oftalmología: Agudeza visual – Campo Visual – Visión Cromática (Test de Fansworth).
4. Neurología: Electroencefalograma y evaluación con informe de especialista.
5. Cardiología: electrocardiograma evaluado por especialista.
6. Fonoaudiología: evaluación de agudeza auditiva mediante Audiometría Tonal.
7. Radiología: Tórax frente, Columna lumbosacra frente/perfil. Con informe de Especialista.
8. Laboratorio:
  - a. Hemograma completo.
  - b. Glucemia
  - c. TSH y T4 libre

- d. Uremia.
  - e. Alcoholemia.
  - f. Colesterol Total (HDL y LDL).
  - g. Triglicéridos.
  - h. Ácido Úrico.
  - i. Ionograma.
  - j. Orina completa con sedimento.
  - k. Determinación de sustancias prohibidas (Cocaína, Marihuana, Antefaminas, Metanfetaminas, Benzodiacepinas, Antipsicóticos, Antirrecurenciales, Hipnóticos).
9. Evaluación de Aptitud Psíquica:
- Según criterios establecidos en el instructivo Psicológico de CNRT (Acta 2/2009).
- El mismo comprende la realización de entrevista Psicológica, Test de Bender, Test de Toulouse, Test de Raven, Test de Personalidad: se administrarán los siguientes: Test del Árbol, dos personas en acción con relato, Cuestionario Desiderativo.

#### **4. PLAZO DE LA CONTRATACIÓN**

La duración del contrato será de DOCE (12) meses a computarse desde la firma del Acta de Inicio suscripta entre las partes contratantes, o hasta agotar la cantidad de exámenes totales, lo que suceda primero.

#### **5. CONSIDERACIONES PARA LA CONTRATACIÓN**

A. El presente llamado se encuentra dividido en CINCO (5) ítems a los efectos de

posibilitar su ejecución en los plazos necesarios y requeridos por SOFSE.

En virtud que la contratación es tramitada para diferentes Líneas por cuestiones de índole operativa SOFSE adjudicará la contratación a DOS (2) Contratistas para los CINCO (5) ítems en los que fueron agrupados los trabajos.

En este sentido, el procedimiento de adjudicación se iniciará con la recomendación según el orden que se detalla a continuación:

Grupo	Item	Línea
1°	1	Línea San Martín
1°	2	Línea Sarmiento
1°	3	Línea Belgrano Sur
2°	4	Línea Mitre(incluye Tren de la Costa)
2°	5	Línea Roca

1. Recomendación de adjudicación del orden 1° (ítems 1, 2 y 3): Se recomienda la adjudicación de los ítems al oferente que haya presentado la oferta económica más conveniente.
2. Recomendación de adjudicación del orden 2° (ítems 4 y 5): Sin considerar al oferente adjudicatario del orden 1°, se recomienda la adjudicación de los ítems al oferente que haya presentado la oferta económica más conveniente.

De todos modos, SOFSE podrá apartarse de ese criterio de adjudicación sólo en forma fundada, o bien si razones de conveniencia así lo aconsejan.

- B. La cantidad de estudios a realizar según el alcance de la contratación se describe en el ANEXO A del presente pliego. Dichas cantidades son estimativas y podrán variar en función de las necesidades operativas de cada Línea de acuerdo a las instrucciones que oportunamente imparta el área requirente.
- C. El Área Requirente enviará en forma de Solicitud de Provisión el detalle de la necesidad. SOFSE sólo abonará los exámenes médicos laborales

efectivamente realizados y debidamente certificados, sin que la Contratista tenga nada que reclamar cuando existan diferencias entre las cantidades ofertadas y las efectivamente requeridas y certificadas por SOFSE.

D. La modalidad de la presente contratación será Orden de Compra Abierta.

El oferente deberá cotizar:

- un único valor unitario para cada uno de los ítems que componen el objeto de contratación, en la forma establecida en la Planilla de Cotización que se acompaña como Anexo A al presente documento.
- La totalidad de los ítems por grupo.
- la totalidad de las cantidades requeridas para cada uno de los ítems. Consecuente, quedan prohibidas las cotizaciones parciales, debiendo considerarse por este concepto a aquellas cotizaciones presentadas por cantidades inferiores a las requeridas.

SOFSE considerará que los valores cotizados incluyen todos los gastos directos e indirectos que el oferente debiera realizar para el fiel cumplimiento de la oferta comprometida.

Se deja expresa constancia que no se admitirán "ofertas variantes".

## **6. REQUISITOS TÉCNICOS PARA LOS OFERENTES**

- Deberán acreditar un mínimo de CINCO (5) años de experiencia comprobable en la ejecución de servicios similares y/o igual magnitud, mediante documentos probatorios (Por ejemplo: copia de la Orden de compra, certificación de servicios emitidos por empresas, contratos o documentos similares).
- Deberán presentar certificaciones de gestión y calidad y otras certificaciones reconocidas por empresas y entes competentes.
- Deberá presentar Nómina de los profesionales especializados para

cada función que acreditarán a través de la Matrícula Nacional y/o Provincial, según corresponda de cada profesional actuante.

- Deberán presentar detalle de los principales clientes a los que el proveedor suministró o suministra dicho servicio; indicarán: denominación y domicilio de la empresa; contacto de la misma, con nombre y cargo de las personas, a fin de que puedan ser consultadas de considerarlo necesario.
- Deberá acreditar domicilio del Centro Médico laboral en AMBA.
- Deberán presentar documentación que acredite la habilitación del Centro Médico.
- Deberán contar con un Responsable Médico Profesional de la Salud, preferentemente especializado en Medicina del Trabajo, acreditando su condición mediante la presentación del título habilitante.
- Los oferentes deberán contar con servicio de auditoría interna que avale los procesos y los resultados clínicos, psicológicos y de laboratorio con la garantía de calidad requerida con rúbrica del Director Médico Responsable.
- A los fines de una correcta evaluación de ofertas, SOFSE se reserva la potestad de visitar los establecimientos de las firmas oferentes, a fin de constatar que cuentan con el equipamiento médico y de las instalaciones edilicias en general adecuadas para la realización de los estudios, además de requerir toda la documentación respaldatoria que se considere conveniente.

## **7. ANEXO A - PLANILLA DE COTIZACIÓN**

OPERADORA FERROVIARIA S. E. – SOFSE -		LOGO OFERENTE	
ANEXO A		"EXÁMENES PARA LA HABILITACIÓN PSICOFÍSICA DEL PERSONAL DE CONDUCCIÓN DE TRENES"	
PLANILLA DE COTIZACION			
RAZON SOCIAL		PRESUPUESTO N°	MONEDA
CUIT			Pesos ARG
DIRECCION/CIUDAD/C.P		EXPEDIENTE N°	PLAZO
EMAIL – CONTACTO			12 MESES
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Exámenes Psicofísicos del Personal de Conducción s/PET – LINEA SAN MARTIN	Uni.	660
2	Exámenes Psicofísicos del Personal de Conducción s/PET - LINEA SARMIENTO	Uni.	630
3	Exámenes Psicofísicos del Personal de Conducción s/PET - LINEA BELGRANO SUR	Uni.	550
4	Exámenes Psicofísicos del Personal de Conducción s/PET - LINEA MITRE(INCLUYE TREN DE LA COSTA)	Uni.	660
5	Exámenes Psicofísicos del Personal de Conducción s/PET - LINEA ROCA	Uni.	756
			PRECIO UNITARIO
			PRECIO TOTAL
			SUBTOTAL
			\$,00
			IVA _____%
			\$,00
			TOTAL
			\$,00
TOTAL DE PESOS.....MÁS IVA.-			
Todos los ítems se deberán cotizar según Pliego de Especificaciones Técnicas (PET).			
Plazo y lugar de entrega: según lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas (PET).			
Condiciones de Pago: según lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares (PCP).			
FIRMA Y ACLARACION			

## 8. ANEXO B – FÓRMULA DE REDETERMINACIÓN DE PRECIO

De acuerdo al MANUAL DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRAS, PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS vigente (aprobado por Acta de Directorio N° 306 de fecha 11 de agosto de 2020 - Doc N° IF-2020-49865779-APN-GCO#SOFSE), a continuación, se detallan los elementos componentes e índices respectivos para la aplicación de las fórmulas detalladas en el citado Manual.

Valores a considerar para la fórmula del Factor de Reajuste		
Componentes	Factor $\alpha_n$	Índice o Valor a Considerar
Materiales (FM)	0.00	Índices elementales “Capítulo Materiales” publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa (“ANEXO INDEC”)
Equipos y Máquinas (FEM)	0.05	Según Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas definida en 4.B)
Mano de Obra (MO)	0.82	Índice “Mano de Obra” cuadro 1.4 del “Capítulo Mano de Obra” publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa (“ANEXO INDEC”)
Combustibles y Lubricantes (CL)	0.00	Índice Camión con Acoplado; Código CPC 71240-21 cuadro 6 publicado en INDEC informa (“ANEXO INDEC”)
Gastos Generales(GG)	0.13	Índice “Gastos Generales” cuadro 1.4 del “Capítulo Gastos Generales” publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa (“ANEXO INDEC”)

Valores a considerar para la fórmula del componente Materiales		
Material	Factor $\beta_n$	Índice o Valor a Considerar
	0.00	Índices elementales “Capítulo Materiales” publicado en el marco del decreto 1295/2002” del INDEC informa (“ANEXO INDEC”). Especificar claramente el índice, ya sea simple ó ponderado en caso de corresponder.

A los efectos del cálculo, todos los valores o índices provenientes de tablas de fuente externa se considerarán con cuatro dígitos significativos, redondeando simétricamente al último dígito significativo.

## 9. ANEXO C - MANUAL DE REDETERMINACIÓN DE PRECIO

# MANUAL DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRAS, PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

## Indice

I.- Objeto.....	3
II. – Alcance.....	3
III.- Definiciones .....	3
IV.- Metodología.....	3
1. Confección del pliego.....	3
Presentación de ofertas	4
2. Inicio de la Contratación.....	5
3. Componentes e índices respectivos .....	7
4. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Obras .....	9
5. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Provisión de Bienes.....	12
6. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Servicios.....	14

## I.- Objeto

Establecer una metodología que regule el Régimen de Redeterminación de Precios en las Contrataciones de Obras, Bienes y Servicios, que permita mantener un equilibrio entre los precios cotizados y los que pudieran verificarse durante el transcurso de la ejecución del Contrato.

## II. – Alcance

La presente metodología de redeterminación de precios será aplicable para las Contrataciones de Obras, Bienes y/o Servicios celebradas por SOFSE en moneda nacional, cuyo plazo sea mayor o igual a 6 meses, en tanto y en cuanto la aplicación de la misma sea prevista en los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares de cada llamado.

## III.- Definiciones

**SOFSE:** Se refiere a la SOCIEDAD OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO creada por la Ley de Reordenamiento Ferroviario N°26.352 y modificatoria – Ley 27.132-.

**Contratista:** Persona humana o jurídica contratada por SOFSE para la ejecución de las obras y/o prestación de servicios y/o provisión de bienes.

## IV.- Metodología

### 1. Confección del pliego

#### 1.1. Presupuesto oficial y Planilla de Cotización

Previo al llamado a licitación o compulsas de la Obra, Bien y/o Servicio que se requiera contratar, SOFSE debe confeccionar un presupuesto con el detalle de las actividades y/o provisiones requeridas. Del mismo se debe conformar la planilla de cotización para todas las actividades y/o provisiones de la prestación.

La planilla de cotización se incluirá en el pliego como requisito a presentar por los proveedores en sus ofertas.

#### 1.2. Componentes de precios

SOFSE debe realizar un análisis de costos a nivel de precios de los componentes que se consideren más relevantes en la prestación de la Obra, Bien y/o Servicio requerida, los cuales servirán de referencia para los análisis de las ofertas recibidas.

A nivel de los componentes, SOFSE deberá explicitar en el pliego las ponderaciones relativas de los mismos teniendo como marco lo establecido en el punto 4.a del presente manual.

A nivel subcomponentes, para el componente 'Materiales', SOFSE deberá desagregar en no más de CINCO (5) subcomponentes principales y establecer las ponderaciones relativas de los mismos en términos del costo. Para el componente 'Equipos y Máquinas' debe aplicar la estructura de ponderación establecida en el punto 4.b del presente Manual.

### **1.3. Índices de Referencia**

El pliego debe establecer los índices de precios oficiales que tomarán como referencia para la redeterminación de precios.

Los índices de referencia para calcular la redeterminación serán los publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC), excepto para la tasa de interés que utilizará la tasa nominal activa para TREINTA (30) días del Banco de la Nación Argentina.

Solo en caso que el índice definido por SOFSE no se encuentre publicado por el INDEC, se tomará el de otro organismo oficial especialista en la materia a definir por SOFSE.

### **1.4. Documentación**

La documentación indicada en los artículos anteriores (presupuesto, estructura de costos, precios de los componentes principales, ponderación e índices de referencia) es responsabilidad plena de la Operadora y se considera como base para el proceso de licitación a cargo de la misma.

## **2. Presentación de ofertas**

### **2.1. Documentación incluida**

Los pliegos que prevean la aplicación de la presente metodología de redeterminación de precios deberán exigir a los oferentes la presentación de la documentación que se indica a continuación, conforme la estructura presupuestaria y metodología de análisis de precios establecidas precedentemente:

- a. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.
- b. Los análisis de precios de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes.
- c. Cronograma de obra, de entrega y/o seguimiento.

### 3. Inicio de la Contratación

#### 3.1. Admisibilidad de Redeterminación de Precios

La Redeterminación de Precios solo procederá si se verifica que el monto de la obra, servicio y/o provisión faltante calculado a los precios redeterminados representa una variación superior al DIEZ por ciento (10%), en más o menos, respecto al monto de la obra, servicio y/o provisión faltante calculado con los precios básicos o que surjan de la última Redeterminación de Precios aprobada, según fórmula de cálculo establecida a tal fin por SOFSE en los correspondientes pliegos de bases y condiciones de cada contratación.

#### 3.2. Solicitud de redeterminación de precios

La redeterminación solo procederá producida la solicitud de la misma por parte del contratista, mediante presentación a SOFSE del cálculo de la redeterminación de precios del contrato a redeterminar, quedando ésta sujeta a la aprobación de SOFSE, de manera tal que la redeterminación no será aplicable en forma automática.

Para una variación de precios determinada, la solicitud de redeterminación de precios correspondiente podrá peticionarse ante el Comitente hasta SESENTA (60) días corridos posteriores al último día del mes en el cual se verifica dicha variación.

#### 3.3. Aprobación de redeterminación de precios

En caso de proceder la redeterminación de precios, SOFSE deberá confeccionar un informe con el análisis realizado al respecto, donde se justifique la redeterminación y se expliquen las causas. El informe mencionado deberá estar firmado por las autoridades competentes de SOFSE.

#### 3.4. Variación de precios

A los efectos de aplicar el presente regimense tomará como mes básico para la Redeterminación de Precios, **el mes calendario anterior al mes en el cual se produjo la presentación de la oferta económica.**

La variación de los precios de cada factor se calculará desde el mes básico, o desde la última redeterminación, según corresponda, hasta el periodo en que se haya alcanzado la variación de referencia.

#### 3.5. Nuevos precios

Cuando proceda la Redeterminación de Precios, los nuevos precios que se determinen se aplicarán a la parte del contrato faltante de ejecutar al inicio del mes siguiente en que se produce la variación de referencia, excepto en los casos que exista obligaciones en mora y cumplimiento parcial, en los cuales se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo correspondiente.

#### 3.6. Obligaciones en mora y cumplimiento parcial

Los precios correspondientes a las obligaciones de avance acumulado, que no se hayan ejecutado conforme al último Cronograma de obra, de entrega y/o seguimiento aprobado por causas imputables al Contratista, se liquidarán con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder.

### **3.7. Anticipos Financieros y Acopios de Materiales**

Por su parte, los anticipos financieros y/o acopios de materiales otorgados a los contratistas mantendrán fijo e inamovible el valor del contrato en la proporción de dicho anticipo. Solo en caso que aplique un redeterminación de precios previo al pago del anticipo financiero, el mismo se redeterminará en función al factor de reajuste correspondiente en el marco de la metodología descripta.

### **3.8. Renuncia**

Para la aplicación de la redeterminación de precios el contratista -a través de Representante Legal y/o Apoderado- deberá presentar la renuncia a reclamar mayores costos, compensaciones, gastos improductivos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza contra la SOFSE hasta la fecha de aprobación de la redeterminación.

### **3.9. Adecuación de garantías**

Aprobada la redeterminación, el contratista deberá extender y adecuar el monto de la garantía de cumplimiento de contrato, como así también de la garantía de fondo de reparo en caso de que la contratista opte por esa opción.

### **3.10. Ampliaciones y Modificaciones de Contrato**

Las ampliaciones y modificaciones del contrato estarán sujetas al mismo régimen de redeterminación de precios aplicado al contrato original. A dicho efecto, los precios serán considerados a valores básicos del contrato o de la última redeterminación de precios aprobada si la hubiere y les serán aplicables las adecuaciones de precios que se encuentren aprobadas para el contrato hasta ese momento.

### **3.11. Cómputo de multas**

A los efectos del cálculo de multas, se entenderá por monto del contrato al Monto original del mismo más los importes de las modificaciones y redeterminaciones aprobadas.

**4. Componentes e índices respectivos**

- A) Componentes de las Obras, Bienes y/o Servicios para los cuales SOFSE deberá establecer sus coeficientes de ponderación ( $\alpha$ ) en cada pliego, según establezca la fórmula correspondiente de cada contratación:

Componente	Índice o Valor a Considerar
Materiales (FM)	Índices elementales “Capítulo Materiales” publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa (“ANEXO INDEC”)
Equipos y Máquinas (FEM)	Según Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas definida en 4.B)
Mano de Obra (MO)	Índice “Mano de Obra” cuadro 1.4 del “Capítulo Mano de Obra” publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa (“ANEXO INDEC”)
Transporte (T)	Índice Camión con Acoplado; Código CPC 71240-21 cuadro 6 publicado en INDEC informa (“ANEXO INDEC”)
Combustibles y Lubricantes (CL)	Índice CIU-3 2320/CPC 33360-1 - Gas Oil - Cuadro IPIB publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa (“ANEXO INDEC”)
Gastos Generales (GG)	Índice “Gastos Generales” cuadro 1.4 del “Capítulo Gastos Generales” publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa (“ANEXO INDEC”)

- B) Subcomponentes:

Materiales: subcomponentes para los cuales SOFSE establecerá sus coeficientes de ponderación ( $\beta$ ) en cada pliego.

Puntos a considerar para el componente Materiales	
Material	Índice o Valor a Considerar
Descripción de material ó tipo de material, o rubro representativo (hasta 5 subcomponentes)	Índices elementales “Capítulo Materiales” publicado en el marco del decreto 1295/2002” del INDEC informa (“ANEXO INDEC”). Especificar claramente el índice, ya sea simple ó ponderado en caso de corresponder.

Equipos y Máquinas:

Puntos a considerar para el componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar

<b>Puntos a considerar para el componente Equipos y Máquinas</b>	
	<b>Índice o Valor a Considerar</b>
<b>Amortización de Equipos (AE)</b>	<p style="text-align: center;"><u>Índice Ponderado</u></p> <p>35% Tabla SIPM- Importado- Índice Equipos- Amortización de equipo</p> <p>65% Tabla IPIB-Máquina Vial Autopropulsada- Índice CIIU3 2924/CPC 44427-1</p> <p>Ambos obtenidos del “ANEXO INDEC”</p>
<b>Mano de Obra (MO)</b>	Índice “Mano de Obra” cuadro 1.4 del “Capítulo Mano de Obra” publicado en el marco del decreto 1295/2002” del INDEC informa (“ANEXO INDEC”)
<b>Coefficiente Amortización CAE</b>	Se adopta 0,7
<b>Coefficiente Rep. y Rep. CRR</b>	Se adopta 0,3

A los efectos del cálculo, todos los valores o índices provenientes de tablas de fuente externa se considerarán con cuatro dígitos, redondeando simétricamente al último dígito significativo.

## 5. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Obras

### Expresiones Generales de Aplicación

#### Fórmula General del Precio Redeterminado de la Obra Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

$P_i$	Precio de la obra faltante redeterminado (i: nueva redeterminación).
$P_o$	Precio de la obra faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
$Af$	Anticipo financiero expresado en tanto por uno.
$F_{Ri}$	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "i".
$F_{Ra}$	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo no se hubiera pagado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por $F_{Ri}$ .

#### Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = [\alpha M \times FM_i + \alpha EM \times FEM_i + \alpha MO \times (\frac{MO_i}{MO_o}) + \alpha T \times (\frac{T_i}{T_o}) + \alpha CL \times (\frac{CL_i}{CL_o})] \times \{1 + k \times (\frac{CF_i - CF_o}{CF_o})\}$$

Donde:

$FM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.
$FEM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones)
$MO_i$ $MO_o$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $MO_o$ ).

	<u>Factor de variación de precios del componente - Transporte Carretero.</u>
$\frac{T_i}{T_o}$	Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $T_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $T_o$ ).
	<u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u>
$\frac{CL_i}{CL_o}$	Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $CL_i$ ) y el indicador de precio básico ( $CL_o$ ).
	<u>Coefficientes de ponderación.</u>
$\alpha$	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.
	<u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u>
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	Se calcula según las siguientes expresiones:
	$CF_i = \left[ 1 + \frac{i_i}{12} \right]^{\frac{n}{30}} - 1 \quad CF_o = \left[ 1 + \frac{i_o}{12} \right]^{\frac{n}{30}} - 1$
$i_i$	<u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u> 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 de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.
$i_o$	Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.
$n$	<u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.
$k$	Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01

Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left( \frac{M1_i}{M1_o} \right) + \beta_{M2} \times \left( \frac{M2_i}{M2_o} \right) + \beta_{M3} \times \left( \frac{M3_i}{M3_o} \right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left( \frac{Mn_i}{Mn_o} \right)$$

Donde:

$M1; M2; \dots Mn$	<u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los n materiales representativos de la obra.</u> Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<u>Coefficientes de ponderación de los materiales.</u> Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el



costo-costo total del componente materiales.

Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

Se evaluará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) de la obra:

$$FEM_i = CAE \times \left(\frac{AE_i}{AE_o}\right) + CRR \times \left\{0,7 \times \left(\frac{AE_i}{AE_o}\right) + 0,3 \times \left(\frac{MO_i}{MO_o}\right)\right\}$$

Donde:

$\frac{AE_i}{AE_o}$	<u>Factor de variación de componente Amortización de Equipos</u> Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación "i" y mes básico "0", según cuadro 4)B).
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $MO_o$ ).
$CAE; CRR$	<u>Coefficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos "CAE" y Reparaciones y Repuestos "CRR".</u> Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas. Debe verificarse que : $CAE + CRR = 1$

## 6. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Provisión de Bienes

### Expresiones Generales de Aplicación

#### Fórmula General del Precio Redeterminado de la provisión de bienes Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

$P_i$	Precio de la provisión faltante redeterminado (i: nueva redeterminación).
$P_o$	Precio de la provisión faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
$Af$	Anticipo financiero y/o acopio expresado en tanto por uno.
$F_{Ri}$	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "i".
$F_{Ra}$	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo y/o acopio, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo y/o acopio no se hubiera certificado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por $F_{Ri}$ .

#### Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = [\alpha M \times FM_i + \alpha GG \times \left(\frac{GG_i}{GG_o}\right) + \alpha T \times \left(\frac{T_i}{T_o}\right) + \alpha CL \times \left(\frac{CL_i}{CL_o}\right)] \times \{1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}\right)\}$$

Donde:

$FM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada provisión.
$GG_i$ $GG_o$	<u>Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $GG_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $GG_o$ )
$T_i$ $T_o$	<u>Factor de variación de precios del componente - Transporte Carretero.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $T_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $T_o$ ).

Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.

$\frac{CL_i}{CL_o}$  Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $CL_i$ ) y el indicador de precio básico ( $CL_o$ ).

Coeficientes de ponderación.

$\alpha$  Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la provisión. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.

Factor de variación del componente Costo Financiero.

$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$  Se calcula según las siguientes expresiones:

$$CF_i = \left[ 1 + \frac{i_i}{12} \right]^{\frac{n}{30}} - 1 \qquad CF_o = \left( 1 + \frac{i_o}{12} \right)^{\frac{n}{30}} - 1$$

$i_i$  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 de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.

$i_o$  Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.

$n$  Días de plazo establecidos para el pago de los certificados.

$k$  Coeficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01

### Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left( \frac{M1_i}{M1_o} \right) + \beta_{M2} \times \left( \frac{M2_i}{M2_o} \right) + \beta_{M3} \times \left( \frac{M3_i}{M3_o} \right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left( \frac{Mn_i}{Mn_o} \right)$$

Donde:

$M1; M2; \dots Mn$  Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los  $n$  materiales representativos de la provisión.  
Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"

$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn}$  Coeficientes de ponderación de los materiales.  
Representan la incidencia de los  $n$  materiales más representativos en el costo-costo total del componente materiales.



## 7. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Servicios

Para el caso particular de contratos involucrando servicios será de aplicación la siguiente metodología:

### Fórmula General del Precio Redeterminado del Contrato de Servicio Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

$P_i$	Precio del contrato de servicio faltante redeterminado (i: nueva redeterminación)
$P_o$	Precio del contrato de servicio faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
$Af$	Anticipo financiero expresado en tanto por uno.
$F_{Ri}$	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "i".
$F_{Ra}$	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo no se hubiera certificado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por $F_{Ri}$ .

### Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = [\alpha M \times FM_i + \alpha EM \times FEM_i + \alpha GG \times \left(\frac{GG_i}{GG_o}\right) + \alpha MO \times \left(\frac{MO_i}{MO_o}\right) + \alpha CL \times \left(\frac{CL_i}{CL_o}\right)] \times \left\{1 + 0,01 \times \left(\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}\right)\right\}$$

$FM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada servicio.
$FEM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones)

Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.

$\frac{GG_i}{GG_o}$  Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $GG_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $GG_o$ )

Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.

$\frac{MO_i}{MO_o}$  Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $MO_o$ ).

Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.

$\frac{CL_i}{CL_o}$  Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $CL_i$ ) y el indicador de precio básico ( $CL_o$ ).

Coefficientes de ponderación.

$\alpha$  Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total del servicio. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.

Factor de variación del componente Costo Financiero.

$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$  Se calcula según las siguientes expresiones:

$$CF_i = \left[ 1 + \frac{i_i}{12} \right]^{\frac{n}{30}} - 1 \quad CF_o = \left( 1 + \frac{i_o}{12} \right)^{\frac{30}{30}} - 1$$

$i_i$  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 de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.

$i_o$  Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.

$n$  Días de plazo establecidos para el pago de los certificados.

$k$  Coeficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01

Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left( \frac{M1_i}{M1_o} \right) + \beta_{M2} \times \left( \frac{M2_i}{M2_o} \right) + \beta_{M3} \times \left( \frac{M3_i}{M3_o} \right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left( \frac{Mn_i}{Mn_o} \right)$$

Donde:

$M1; M2; \dots Mn$	<u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los n materiales representativos del Servicio.</u> Según corresponda, del mes de redeterminación “i” o del mes básico “0”
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<u>Coeficientes de ponderación de los materiales.</u> Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el costo total del componente materiales.

Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

Se evaluará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) del servicio:

$$FEM_i = CAE \times \left( \frac{AE_i}{AE_o} \right) + CRR \times \left\{ 0,7 \times \left( \frac{AE_i}{AE_o} \right) + 0,3 \times \left( \frac{MO_i}{MO_o} \right) \right\}$$

Donde:

$\frac{AE_i}{AE_o}$	<u>Factor de variación de componente Amortización de Equipos</u> Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación “i” y mes básico “0”, según cuadro 4)B).
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $MO_o$ ).

---

**CAE; CRR**

Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos "CAE" y Reparaciones y Repuestos "CRR".

Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas. Debe verificarse que :  $CAE + CRR = 1$

**Consideración final: Las disposiciones del presente manual de redeterminación de precios podrán ser complementadas mediante los pliegos y/o documentación que rija la contratación.**



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:**

**Referencia:** Pliego Técnico - Exámenes para la Habilitación Psicofísica del Personal de Conducción de Trenes Centralizado - ZTNB 10017117

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 30 pagina/s.