

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**PROVISION DE EQUIPOS DISPENSADORES FRIO/CALOR Y**  
**AGUA EN BOTELLONES PARA DEPENDENCIAS DE SOFSE**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA PROVISION DE EQUIPOS DISPENSADORES FRIO/CALOR Y AGUA EN BOTELLONES PARA DEPENDENCIAS DE LA SOFSE.**

**1. Objeto.**

Provisión periódica e instalación de equipos dispensadores de agua fría/caliente de botellón y de red, servicio técnico y mantenimiento para las LINEAS GRAL. ROCA; BELGRANO SUR; SAN MARTIN; SARMIENTO y MITRE.

**1.1 Alcance del servicio**

La presente contratación deberá incluir la provisión de elementos, instalación y servicios que se detallan a continuación:

RENGLON	DESCRIPCION	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL
1 Línea ROCA	Ítem 1- Botellones de agua potable de 20 lts.	14.167	170.004
	Ítem 2- Provisión de equipos dispensadores frío/calor para agua en bidones compatibles con el ítem 1 a proveer <b>en comodato</b> – Línea ROCA	1095	
2 Línea BELGRANO SUR	Ítem 3- Botellones de agua potable de 20 lts.	3742	44904
	Ítem 4- Provisión de equipos dispensadores frío/calor para agua en bidones compatibles con el ítem 3 a proveer <b>en comodato</b> – Línea BELGRANO SUR	267	
3 Línea SAN MARTIN	Ítem 5- Botellones de agua potable de 20 lts. –	7942	95304
	Ítem 6- Provisión de equipos dispensadores frío/calor para agua en bidones compatibles con el ítem 5 a proveer <b>en comodato</b> – Línea SAN MARTIN	381	
4 Línea MITRE	Ítem 7- Alquiler Mensual de cien (100) equipos dispensadores de red Frío/Calor -	100	1200
	Ítem 8- Botellones de agua potable de 20 lts.-	7733	92796
	Ítem 9- Provisión de equipos dispensadores frío/calor para agua en bidones compatibles con el ítem 8 a proveer <b>en comodato</b> – Línea MITRE	509	
5 Línea SARMIENTO	Ítem 10- Alquiler Mensual de Treinta y cinco (35) equipos dispensadores de red Frío/Calor -	35	420
	Ítem 11- Botellones de agua potable de 20 lts.-	4800	57600
	Ítem 12- Provisión de equipos dispensadores frío/calor para agua en bidones compatibles con el ítem 11 a proveer <b>en comodato</b> – Línea SARMIENTO	521	

Asimismo, la contratación incluye el servicio técnico y mantenimiento periódico de los equipos dispensadores, la respectiva recarga del gas refrigerante, los recambios de elementos filtrantes, como así también la desinfección e higiene de los dispensadores.

### **1.2. Especificaciones técnicas de los equipos dispensadores**

El proveedor deberá entregar equipos nuevos sin uso, según las siguientes características técnicas:

- a) Dispenser purificador de agua fría/caliente con conexión a la red de agua corriente mediante sistema eficiente en calidad de alquiler.
- b) Dispenser agua fría/calor para botellones en calidad de comodato.

Los equipos enunciados en los apartados a) y b) deberán cumplir con las siguientes características:

- Termóstato ajustable para control de temperatura que abarque el rango entre 6 a 8º C en el caso de agua fría y entre 82 y 85º C para agua caliente.
- Tablero indicador de temperatura y funcionamiento.
- Gabinete con receptor para goteras moldeado, fácil de sacar y limpiar.
- Grifos de polipropileno con cierre automático, sistema anti goteo y colores indicativos del tipo de agua (azul/rojo).
- Sistema Frío / Calor 180 W (frío), 680 W (caliente) según normas IRAM.
- Compresores con gas ecológicos.
- Sistema de llenado automático.
- Rendimiento mínimo 12 litros/hora (frío) 8 litros/hora (caliente)
- Sistema de filtrado efectivo que garantice el agua para consumo humano según el código alimentario nacional vigente.
- Sistema de patas de goma regulables.
- Teclas de corte de funcionamiento independiente para cada tipo de agua.
- Chapa identificadora de equipo numerada.

El adjudicatario deberá coordinar con los representantes de SOFSE el cronograma de recambio de los equipos existentes, a efectos de evitar que las áreas queden sin equipos y provisión de agua. El plazo no deberá ser superior a TREINTA (30) días.

### **1.3. Especificaciones técnicas de los Botellones de agua**

- Presentación: botellón de 20 litros.
- Material de Fabricación: según lo establecido en el Código Alimentario Argentino.
- Tipo de Agua: potable, según lo establecido en el Código Alimentario Argentino.
- Periodicidad de Entrega: según lo establecido en el 1.4 del presente pliego. Tipo de envase: retornable, herméticamente sellado, no debiendo presentar deterioro alguno en su exterior.

### **1.4. Plazo de la contratación**

a) Para los CINCO (5) renglones, el plazo de ejecución del servicio será de DOCE (12) meses. Se registrará a partir de la suscripción del Acta de inicio de contratación.

b) Entrega: el plazo para la provisión e instalación de equipos y la entrega de bidones inicial será de TREINTA (30) días hábiles, a partir de la notificación de la Orden de Compra.

c) Prórroga:

SOFSE se reserva el derecho de prorrogar por única vez, y por un plazo de hasta DOCE (12) meses al del contrato inicial, en los términos previstos en el artículo 6 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

En tal sentido, la posibilidad de renovación, será bajo condición de haberse cumplido satisfactoriamente todo el contrato durante el período de prestación del Servicio.

Dicha opción será notificada al Contratista, con una antelación no menor a TREINTA (30) días corridos, a computarse con respecto a la fecha de vencimiento del contrato original.

La prórroga deberá realizarse en las condiciones pactadas originalmente. Si los precios de mercado hubieran variado, el co-contratante podrá elevar ante SOFSE una propuesta con el objeto de adecuar los precios estipulados durante el plazo original del contrato.

### **1.5. Lugar de Entrega**

d) Equipos dispensadores: El proveedor deberá entregar los dos tipos de equipos dispensadores de agua fría/caliente conforme surge del detalle en el ANEXO I. El

comodato de los equipos tendrá un plazo idéntico al de los servicios objeto de la presente contratación

e) Botellones de agua: Los botellones deberán ser entregados en los puntos en los cuales están instalados los equipos según se indican en el ANEXO I. En el ANEXO I se indica el consumo de cada sitio y lugar de destino. Durante el primer mes de contrato el proveedor deberá relevar las direcciones de instalación de la totalidad de los equipos y revisar la frecuencia necesaria para determinar una rápida, eficaz y sostenible entrega de agua. SOFSE establecerá además lugares de recepción masiva de botellones para distribución interna en los predios ferroviarios más importantes de la línea; dicho lugar deberá recibir de acuerdo a la frecuencia establecida en el relevamiento inicial. La cantidad de puntos de entrega y consumo puede sufrir modificaciones por estacionalidad o cuando necesidades operativas así lo requieran, las que serán informadas por SOFSE al adjudicatario con un mínimo de 7 días de antelación.

## **2. Condiciones Particulares**

### **2.1. Trabajo Inicial:**

El proveedor deberá colocar los equipos en los domicilios y en las cantidades indicados por SOFSE en el ANEXO I de las presentes especificaciones técnicas, durante el primer mes de servicio.

Respecto de la ubicación exacta donde deberán colocarse los equipos, siempre dentro de los domicilios señalados en el ANEXO I, los interesados acordarán con SOFSE la visita de reconocimiento, en los términos del apartado 2.16 del presente, a fin de poder tomar conocimiento del lugar exacto de esas ubicaciones.

Toda instalación, logística de agua, accesorios de conexión, mano de obra, transporte, etc. estará a cargo del proveedor. En el momento de la instalación, el proveedor realizará la higienización del equipo entregado, certificando la utilización de filtros nuevos, colocando un sticker donde registrará los trabajos antes mencionados especificando fecha y firma del operador que lo realiza, conforme lo indicado en el punto 2.4.

Todos los equipos a instalar deberán estar debidamente identificados por número de equipo con chapa numerada, dicha información deberá ser plasmada en una planilla de relevamiento mensual de estado, la cual deberá ser entregada mensualmente junto con la factura, siendo la entrega de dicha información una condición de cumplimiento esencial del servicio, por lo que no se aprobarán facturas que no cuenten con dicha información en adjunto.

### **2.2. Servicio Técnico:**

El proveedor deberá mantener en óptimo estado de funcionamiento los equipos dispensadores. Los costos de mantenimiento, reparaciones y demás condiciones particulares deberán estar incluidos en el costo de los botellones de agua. En los dispenser de red en alquiler, el mantenimiento, reparaciones y demás condiciones particulares deberá estar incluido en el costo del alquiler. Los equipos deberán ser atendidos en las dependencias en las cuales se encuentren instalados sin necesidad de movilizarlos. El personal que realice el mantenimiento o servicio técnico especializado contará con los materiales para la instalación y reparación de los equipos en el lugar donde se encuentren. Ingresarán debidamente identificados como personal del contratista. La reparación deberá ejecutarse dentro de las primeras 48 hs. de solicitado mediante los medios establecidos en 2.8 de este pliego de especificaciones técnicas.

### **2.3. Reemplazos:**

Cuando algún equipo dispensador deba ser retirado, el mismo deberá ser reemplazado en el acto por otro de similares características. Asimismo, SOFSE podrá exigir a su solo juicio la sustitución de aquellos dispensadores que registren frecuentes desperfectos, debiendo efectuar el reemplazo dentro de las primeras 48 hs. hábiles establecidas en este pliego de especificaciones técnicas.

### **2.4. Limpieza y cambio de filtros:**

Todos los equipos deberán ser sanitizados periódicamente, no pudiendo el plazo ser mayor a 3 (tres) meses. Los filtros deberán ser reemplazados dentro de períodos no mayores a 6 meses. Dichos trabajos deberán ser indicados en los relevamientos mensuales de estado de equipos y físicamente indicado en los respectivos stickers de cada equipo. SOFSE podrá exigir a su solo juicio el cambio de filtro de cualquier equipo instalado cuando existan reclamos por parte del sector usuario.

### **2.5. Recepción de los bienes y/o servicios adjudicados**

De los remitos:

Cada entrega y/o trabajo deberá constar con su remito correspondiente. Dicho remito deberá estar firmado con nombre, apellido y número del legajo de personal que los recibió. Todos los remitos deberán ser entregados por duplicado, dejando una copia al sector que recepciona, y otra copia se adjuntará mensualmente a la factura, los que serán condición esencial para la emisión del pago que por derecho corresponda. Las cantidades indicadas en los remitos deberán figurar en número indicando tres cifras y letra a fin de evitar confusiones. Por ejemplo, en el caso de dejar OCHO (8) botellones, el remito deberá indicar 008 en número y Ocho en letras.

## **2.6. Capacidad y documentación técnica:**

A los fines de realizar la valoración técnica de los oferentes se deberá adjuntar detalle de experiencia en trabajos de naturaleza, complejidad y volumen similar y/o idénticos a los cotizados en los últimos CINCO (5) años.

Las firmas oferentes deberán presentar en la oferta o a posterior requerimiento de este organismo, copia debidamente legalizada de las inscripciones de los productos ofertados en el Registro Nacional de Productos Alimenticio (R.N.P.A.) y en el Registro Nacional de Establecimientos (R.N.E), otorgados por la DIRECCIÓN GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL G.C.B.A., o certificaciones de registros análogos.

En caso de que la inscripción esté a nombre de otra firma y se comercialicen sus productos, se deberá presentar la autorización expresa de la firma productora para que el oferente comercialice dichos productos.

Se deberá acreditar la calidad de los productos ofrecidos de acuerdo lo establecido en el Código Alimentario Argentino. (C.A.A.).

Se adjunta como ANEXO II, la planilla de Cotización para ser debidamente completada por los oferentes.

## **2.7. Equipos sustitutos de reserva estratégica:**

En el primer mes de contrato, el proveedor deberá hacer entrega de 20 (VEINTE) equipos dispensadores de bidón y 10 (DIEZ) equipos de red a título de reserva estratégica en almacén Victoria con dirección calle Simón de Iriondo 1608, Victoria- partido de San Fernando, para los casos en los cuales la necesidad de reposición sea urgente. Dichos equipos deberán ser relevados mensualmente por el adjudicatario y en caso de detectar fallas, deberá proceder a su reparación/recambio en el plazo de 48 hs. corridas. Idéntico plazo deberá respetar si la reparación/recambio surge de una solicitud efectuada por SOFSE.

## **2.8. Solicitud de reparación de equipos:**

El proveedor, al inicio del contrato, deberá informar por escrito número de teléfono, dirección de correo electrónico y referente de la cuenta para realizar los pedidos de reparación. SOFSE informará al proveedor vía correo electrónico o telefónicamente cuando un equipo no funcione, debiendo el proveedor asignar un número de reclamo por dicho equipo y repararlo dentro de las primeras 48 hs. corridas. Es obligación del proveedor comunicar vía correo electrónico, día, hora y nombre y apellido de la persona de SOFSE que realizó la solicitud a fin de determinar los plazos de reparación. En caso de exceder el tiempo asignado para la reparación, el proveedor deberá informar a SOFSE la

imposibilidad de reparación en dicho plazo y SOFSE determinará si resulta necesario aplicar las multas indicadas en el punto 2.13 y realizará el cambio con equipos sustitutos de reserva estratégica con sus medios propios.

**2.9. Solicitud de entrega de botellones de agua por faltantes:**

SOFSE informará al proveedor mediante correo electrónico cuando exista un faltante de entregas de botellones; el proveedor deberá contestar asignado un número de reclamo y resolver el pedido dentro de las primeras 48 hs. hábiles. Es obligación del proveedor avisar vía correo electrónico día, hora y nombre y apellido de la persona que recepcione el pedido por SOFSE a fin de determinar los plazos de entrega. En caso de exceder el tiempo asignado para la entrega, el proveedor deberá informar a SOFSE la imposibilidad de entrega en dicho plazo; SOFSE aplicará las multas indicadas en 2.13 y realizará la entrega con botellones existentes en la línea con sus medios propios. Para los casos en los cuales la demora en la entrega de botellones duplique los plazos establecidos en este pliego técnico, SOFSE duplicará las multas indicadas en 2.13 por la fracción representativa de la demora.

**2.10. Reemplazos de botellones:**

El proveedor deberá informar mensualmente mediante el relevamiento pautado cuando existan botellones rotos o faltantes en todos los puntos de la línea. SOFSE solicitará al sector correspondiente la información necesaria para determinar las causas que originaron el faltante o la rotura e informará al proveedor la forma de facturación de los botellones que SOFSE considere como responsabilidad propia. En los casos en los cuales SOFSE considere que no es responsabilidad propia, solicitará al proveedor la reposición en el plazo de 72 hs. hábiles sin reconocer costo alguno sobre el faltante o rotura. Todo botellón roto o faltante no informado en forma mensual por parte del proveedor no podrá ser reclamado a SOFSE en los meses siguientes. El proveedor deberá cambiar los botellones de agua cuando se verifique mal gusto, indebido color en el agua y/o averías en el mismo (pinchaduras, pérdidas, etc.). Nota: Los puntos antes mencionados forman parte del servicio de mantenimiento integral de los equipos y provisiones, sin que ello genere gastos adicionales a SOFSE.

**2.11. Planilla de relevamiento mensual de estado:**

El proveedor deberá realizar una recorrida por cada uno de los lugares conforme surge del detalle del Anexo I adjunto al presente pliego, verificando mensualmente el estado de los equipos instalados y firmando los stickers correspondientes. En dicho relevamiento deberá estar indicada la ubicación, el estado de funcionamiento, el estado del sticker (firmado SI/NO), última sanitización, estado de los botellones vacíos, fecha,

nombre y apellido del personal que atendió en el puesto y fecha de fabricación del equipo. La aprobación de dicho relevamiento estará a cargo de Higiene y Seguridad de la Línea y deberá ser adjuntado a la factura de los servicios mensuales. Cuando SOFSE detecte algún equipo sin firma en el sticker del mes anterior, solicitará la aplicación de las penalidades descriptas en el punto 2.13.

### **2.12. Stickers identificatorios de equipos:**

El proveedor deberá colocar en el primer mes de contrato un sticker en cada uno de los equipos instalados, en el que deberá indicar número de equipo, fecha, estado de última sanitización, firma del técnico que realizó la visita. Estos datos deberán ser completados en la recorrida mensual.

### **2.13. Penalidades por incumplimiento:**

Las penalidades por incumplimiento en los plazos y en los trabajos serán por:

- Incumplimiento en la colocación de stickers por equipo. (2.12) 15 unidades.
- Falta de entrega relevamiento mensual de estado. (2.11) 15 unidades.
- Incumplimiento del mantenimiento. (2.2) 20 unidades.
- Incumplimiento de cambio de filtros. (2.4) 20 unidades.
- Incumplimiento de la sanitización. (2.4) 20 unidades.
- Incumplimiento de entrega de equipos de reserva estratégica. (2.7) 15 unidades.
- Incumplimiento en la entrega de los análisis de agua (2.15) 10 unidades.
- Incumplimiento en los plazos de reemplazo de equipos pos solicitud. (2.3) 30 unidades por equipo solicitado.
- Incumplimiento de cambio de filtros por solicitud. (2.4) 30 unidades por equipo solicitado.
- Incumplimiento en la entrega de agua por solicitud. (2.9) 30 unidades por lugar solicitado.
- Incumplimiento en la sanitización por solicitud. (2.4) 20 unidades por lugar solicitado.
- Incumplimiento de cambio de filtros programada. (2.4) 30 unidades por ramal incompleto.

- Incumplimiento en la sanitización programada (2.4) 30 unidades por ramal incompleto.
- Incumplimiento en la entrega de agua programada (1.5) 50 unidades por ramal incompleto.

La unidad de medida será equivalente al valor del botellón vacío y las penalidades consistirán en la correspondiente aplicación de descuentos en la facturación del servicio.

#### **2.14. Reiteración de penalidades:**

Cuando los incumplimientos de plazos y trabajos “en número” superen los DOCE (12) por mes o VEINTICUATRO (24) en los últimos TRES (3) meses, SOFSE podrá rescindir el contrato por incumplimientos reiterados sin posibilidad de reclamo alguno del proveedor.

#### **2.15. Calidad de agua potable para consumo humano:**

El proveedor deberá entregar a su costo, en forma mensual el análisis de calidad de agua en base a lo establecido en legislación vigente; ley 19587, decreto reglamentario 351/79 y modificatorias, y código alimentario nacional, incluyendo sin limitación los artículos 57 y 58 del Anexo I del Decreto 351/79 y modificatorias y Código Alimentario Nacional, que se transcriben a continuación:

*“Artículo 57. — Todo establecimiento deberá contar con provisión y reserva de agua para uso humano. Se eliminará toda posible fuente de contaminación y polución de las aguas que se utilicen y se mantendrán los niveles de calidad de acuerdo a lo establecido en el artículo 58. Deberá poseer análisis de las aguas que utiliza, sea obtenida dentro de su planta o traídas de otros lugares, los que serán realizados por dependencias oficiales. En los casos en que no se cuente con los laboratorios oficiales, podrán efectuarse en laboratorios privados. Los análisis establecidos en el artículo 58 serán hechos bajo los aspectos bacteriológicos, físicos y químicos y comprenderán las determinaciones establecidas por la autoridad competente en la zona, y a requerimiento de la misma se efectuarán determinaciones especiales. Los análisis citados serán efectuados sobre todas las aguas que se utilicen, por separado, cuando provengan de distintas fuentes: 1. Al iniciar sus actividades todo establecimiento. 2. Al promulgarse la presente reglamentación, para aquellos que estén en funcionamiento. 3. Posteriormente un análisis bacteriológico semestral y un análisis físico-químico anual. Los resultados deberán ser archivados y estarán a disposición de la autoridad competente en cualquier circunstancia que sean solicitados. Se entiende por agua para uso humano la que se utiliza para beber, higienizarse o preparar alimentos y cumplirá con los requisitos para agua de bebida aprobados por la autoridad competente. De no cumplimentar el agua la*

calificación de apta para uso humano, el establecimiento será responsable de tomar de inmediato las medidas necesarias para lograrlo. Si el agua para uso industrial no es apta para uso humano, se adoptarán las medidas preventivas necesarias para evitar su utilización por los trabajadores y las fuentes deberán tener carteles que lo expresen claramente. Donde la provisión de agua apta para uso humano sea hecha por el establecimiento, éste deberá asegurar en forma permanente una reserva mínima diaria de 50 litros por persona y jornada. Artículo 58. — Especificaciones para agua de bebida. Características Físicas: Turbiedad: Máx. 3 N.T.U. Color: Máx. 5 Escala PtCo. Olor: Sin olores extraños. Características Químicas: PH 6.5 - 8.5; pH sat. + 0,2. Sustancias inorgánicas: Amoníaco (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>): Máx. 0,20 mg/l. Aluminio Residual (Al): Máx. 0,20 mg/l. Arsénico (As): Máx. 0,05 mg/l. Cadmio (Cd): Máx. 0,005 mg/l. Cianuro (CN<sup>-</sup>): Máx. 0,10 mg/l. Cinc (Zn): Máx. 5,0 mg/l. Cloruro (Cl<sup>-</sup>): Máx. 350 mg/l. Cobre (Cu): Máx. 1,00 mg/l. Cromo (Cr): Máx. 0,05 mg/l. Dureza total (CaCo<sub>3</sub>): Máx. 400 mg/l. Fluoruro (F<sup>-</sup>): Para los fluoruros la cantidad máxima se da en función de la temperatura promedio de la zona, teniendo en cuenta el consumo diario del agua de bebida: — Temperatura media y máxima del año (°C). 10.0 - 12.0 contenido límite recomendado de flúor (mg/l). Límite Inferior: 0.9: Límite Superior: 1.7 — Temperatura media y máxima del año (°C). 12.1 - 14.6 contenido límite recomendado de flúor (mg/l). Límite inferior: 0.8: Límite Superior: 1.5. Características Microbiológicas: Bacterias Coliformes: NMP a 37°C-48 hs. (Caldo Mc. Conkey o Lauril Sulfato), en 100ml: igual o menor de 3. Escherichia coli: Ausencia en 100 ml. Pseudomonas aeruginosa: Ausencia en 100 ml. En la evaluación de la potabilidad del agua ubicada en reservorios de almacenamiento domiciliario deberá incluirse entre los parámetros microbiológicos a controlar el recuento de bacterias mesófilas en agar (APC-24 hs. a 37°C): en caso que el recuento supere las quinientas U.F.C/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados, sólo se deberá exigir la higienización del reservorio y un nuevo recuento. En las aguas ubicadas en los reservorios domiciliarios no es obligatoria la presencia de cloro activo. Contaminantes orgánicos: THM. máx.: 100 µg/l: Aldrin + Dieldrin, máx.: 0.03 µg/l: Clordano, máx.: 0.30 µg/l: DDT (Total + isómeros), máx.: 1,00 µg/l: Detergentes, máx.: 0.50 mg/l: Heptacloro + Heptacloroepóxido, máx.: 0.10 µg/l: Lindano, máx.: 3.00 µg/l: Metoxicloro, máx.: 30.0 µg/l: 2.4 D. Máx.: 100 µg/l: Benceno, máx.: 10 µg/l: — Temperatura media y máxima del año (°C) 14.7 - 17.6 contenido límite recomendado de flúor (mg/l). Límite Inferior: 0.8: Límite Superior: 1.3 — Temperatura media y máxima del año (°C). 17.7 - 21.4 contenido límite recomendado de flúor (mg/l). Límite Inferior: 0.7: Límite Superior: 1.2. — Temperatura media y máxima del año (°C). 21.5 - 26.2 contenido límite recomendado de flúor (mg/l). Límite Inferior: 0.7: Límite Superior: 1.0. — Temperatura media y máxima del año (°C). 26.3 - 32.6 contenido límite recomendado de flúor (mg/l). Límite Inferior: 0.6: Límite Superior: 0.8. Hierro Total (Fe): Máx. 0.30 mg/l. Manganeso (Mn): Máx. 0.10 mg/l. Mercurio (Hg): Máx. 0.001 mg/l. Nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>): Máx. 45 mg/l. Nitrito (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>): Máx. 0.10 mg/l. Plata (Ag):

*Máx. 0.05 mg/l. Plomo (Pb): Máx. 0.05 mg/l. Sólidos Disueltos Totales: Máx. 1.500 mg/l. Sulfatos (SO 42-): Máx. 400 mg/l. Cloro Activo Residual (Cl): Min. 0.2 mg/l. La autoridad sanitaria competente podrá admitir valores distintos si la composición normal del agua de la zona y la imposibilidad de aplicar tecnologías de corrección lo hiciera necesario. Hexacloro benceno, máx.: 0.01 µg/l: Monocloro benceno, máx.: 3.0 µg/l: 1.2 Dicloro benceno, máx.: 0.5 µg/l: 1.4 Dicloro benceno, máx.: 0.4 µg/l: Pentaclorofenol, máx.: 10 µg/l: 2.4.6 Triclorofenol, máx.: 10 µg/l: Tetracloruro de carbono, máx.: 3.00 µg/l: 1.1 Dicloroeteno, máx.: 0.30 µg/l: Tricloro etileno, máx.: 30.0 µg/l: 1.2 Tricloro etano, máx.: 10 µg/l: Cloruro de vinilo, máx.: 2.00 µg/l: Benzopireno, máx.: 0.01 µg/l: Tetra cloro eteno, máx.: 10 µg/l: Metil Paratión, máx.: 7 µg/l: Paratión, máx.: 35 µg/l: Malatión, máx.: 35µg/l.” Dicho análisis deberá indicar fecha y número de lote de toma de muestra y debería ser entregado mensualmente al referente de Seguridad e Higiene designado por SOFSE en el acta de inicio del servicio. El adjudicatario se registrará por el código alimentario argentino el Art.119 está en el capítulo I y II y los restantes: N° 983 y 1017 hasta 1019 en Cap. XII. Bebidas Hídricas, Agua y Agua Gasificadas-Agua Potable N° 982 (Resolución Conjunta SPRyRS y SAGPyA N° 68/2007 y N°196/2007)*

Semestralmente el proveedor deberá tomar DIEZ (10) muestras sobre los equipos instalados que SOFSE indique para determinar la efectividad de la sanitización, en caso de incumplimiento de dicho punto se aplicarán las penalidades establecidas en el punto 2.13.

#### **2.16. Visita de Reconocimiento:**

SOFSE acordará con los interesados visitas de reconocimiento de los puntos de entrega de la traza.

Las mismas serán de carácter obligatorio.

#### **2.17. Cotizaciones:**

Se deberá respetar la Planilla de Cotización provista por SOFSE. Asimismo, como dato anexo deberán incluir la valorización de los equipos de botellón y el valor del envase (botellón vacío), independientemente de que estos últimos deban ser entregados en comodato. A tal efecto, deberá acompañar la correspondiente Estructura de Costos.

#### **2.18. Adjudicación:**

La adjudicación se realizará por “RENLÓN COMPLETO”; pudiendo adjudicarse la totalidad de los mismos a un Único oferente o a varios, en atención a las ofertas obtenidas y al Orden de Mérito establecido.

#### **2.19. Redeterminación de Precios**

El contrato estará sujeto a la redeterminación de sus precios, en caso de ser solicitada por la contratista y debidamente autorizada por SOF S.E. En tal sentido, se adjunta a la presente como Anexo III, el Manual de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras, Provisión de Bienes y Servicios, aprobado por Acta de Directorio N° 306 de fecha 11 de agosto de 2020 e identificado como IF-2020-49865779-APN-GCO#SOFSE.

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

I.- Objeto.....	3
II. – Alcance.....	3
III.- Definiciones.....	3
IV.- Metodología .....	3
1. Confección del pliego.....	3
2. Presentación de ofertas .....	4
3. Inicio de la Contratación.....	4
4. Componentes e índices respectivos.....	6
5. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Obras.....	9
6. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Provisión de Bienes .....	11
7. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Servicios .....	13

## 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:

<b>Componente</b>	<b>Índice o Valor a Considerar</b>
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 CIIU-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.

<b>Puntos a considerar para el componente Materiales</b>	
<b>Material</b>	<b>Índice o Valor a Considerar</b>
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>Amortización de Equipos (AE)</b>	<p><u>Índice Ponderado</u>                      35% Tabla SIPM- Importado- Índice Equipos- Amortización de equipo                      65% Tabla IPIB-Máquina Vial Autopropulsada- Índice CIU3 2924/CPC 44427-1                      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

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

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 ( $MO_o$ ).
$T_i T_o$	<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 ( $T_o$ ).

	<u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u>
$CL_i$	Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la $CL_o$ 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:
	$CF_i = (1 + i_i/12)^n - 1 \qquad CF_o = (1 + i_o/12)^n - 1$
$i_i$	<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"
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn}$	<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:

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

Donde:

$\frac{AE_i}{AE_o}$  Factor de variación de componente Amortización de Equipos  
Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación "i" y mes básico "0", según cuadro 4)B).

$\frac{MO_i}{MO_o}$  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 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 :  $CAE + CRR = 1$

**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

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

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 provisión.
$GG_i$	<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 ( $T_o$ ).
$CL_i$	<u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $CL_i$ ) y el indicador de precio básico ( $CL_o$ ).
$\alpha$	<u>Coeficientes de ponderación.</u> 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.
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u> Se calcula según las siguientes expresiones:

	$n$	$n$
	$CF_i = (1 + i_i/12)_{30} - 1$	$CF_0 = (1 + i_{i0}/12)_{30} - 1$
$i_i$	<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.	
$k$	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"

$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn}$  Coefficientes 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

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

**$FM_i$**  Factor de variación de precios del componente Materiales.

Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada servicio.

**$FEM_i$**  Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones)

**$GG_i$**  Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.

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

**$MO_i$**  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 al mes Base ( $MO_o$ ).

**$CL_i$**  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 ( $CL_o$ ).

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.

$CF_i - CF_o$

$CF_o$

Se calcula según las siguientes expresiones:

$$CF_i = (1 + i_i/12)^n - 1 \quad CF_o = (1 + i_{i0}/12)^n - 1$$

$i_i$

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 del Servicio.

Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"

$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$  Coeficientes de ponderación de los materiales.

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:

$\frac{AE_i}{AE_o}$	Factor de variación de componente Amortización de Equipos Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación "i" y mes básico "0", según cuadro 4)B).
$\frac{MO_i}{MO_o}$	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 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  
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

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

**Número:**

**Referencia:** Pliego de especificaciones técnicas - Solped 10018925 /10018960 necesidad 1000011846 - Provisión de Agua Potable

---

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