FORMULARIO 4 – ANALISIS DE PRECIO DE REFERENCIA

Asunción, 06 de OCTUBRE de 2020

De conformidad a la Resolución DNCP N° 1890 de fecha 7 de mayo de 2020, se procede a realizar la confección del Precio Referencial a ser aplicado al procedimiento de contratación individualizado como **SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE MAQUINARIAS PESADAS PARA EL SENASA**;

MÉTODO PARA LA ELABORACIÓN DE PRECIOS REFERENCIALES:

- Las convocantes deberán seleccionar al menos tres precios obtenidos, de la combinación de dos más de las siguientes opciones:

1. **Precios ofrecidos por empresas al público en general para el bien, obra o servicio requerido por la Convocante, ya sea que tales ofertas hayan sido realizadas en un portal público de internet, o a través de publicaciones periodísticas, revistas u otro medio comprobatorio idóneo. (NO APLICA).**

2. **Precios publicados por cámaras, organizaciones, instituciones, organismos del sector público privado, nacional o internacional, que puedan ser verificados en revistas, páginas web, catálogos, u otros documentos, respecto de bienes, servicios u obras similares o idénticos a lo solicitado. (NO APLICA).**

3. **Precios adjudicados por la propia Convocante, o por otros Organismos, Entidades Municipalidades, conforme a los datos publicados en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas.**

   Para el efecto se utilizó el llamado anterior de la convocante, con ID N° 363.326 – Servicio de Mantenimiento y Reparación de Maquinarias de Gran Porte, para el análisis combinado, pero no

A.A. Diego G. Benítez Amarilla
Jefe Dpto. Administrativo
M.S.P. y B.S. SENASA

SENASA
Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental

Lic. Víctor M. Ojeda E.
Coord. Adm. - D.A.F.
SENASA - M.S.P. y B.S.

se obtuvo la cotización total de los ítems, debido a que el presente llamado la planilla de precios es diferente al llamado anterior.

4. **Precios de potenciales oferentes, requeridos a través de cualquier mecanismo que permita contar con la evidencia de la solicitud y su respuesta, tales como fax, correo electrónico, nota u otro medio comprobatorio idóneo.**

Se ha solicitado presupuestos a siete (7) potenciales oferentes, remitidas a cada empresa en forma física y vía correo electrónico, en cada una consta el acuse de recibo conforme a lo siguiente:

1- Nota C.A. – D.A.F. N° 01/2020 de fecha 16/07/2020, AUTOMOTOR S.A. (Acusa recibo).
2- Nota C.A. – D.A.F. N° 02/2020 de fecha 16/07/2020, TAPE RUVICHA S.A. (Acusa recibo).
3- Nota C.A. – D.A.F. N° 03/2020 de fecha 16/07/2020, CANTERO S.A. (Acusa recibo).
4- Nota C.A. – D.A.F. N° 04/2020 de fecha 16/07/2020, HIDRAULICA BRASIL S.A. (Acusa recibo).
5- Nota C.A. – D.A.F. N° 05/2020 de fecha 16/07/2020, ARNULFO RAUL DIAZ SANABRIA. (Acusa recibo).
6- Nota C.A. – D.A.F. N° 06/2020 de fecha 21/08/2020, TALLER PUNTO CAR (Acusa recibo).
7- Nota C.A. – D.A.F. N° 07/2020 de fecha 24/08/2020, SAN ANTONIO AUTOMECANICA (Acusa recibo).

De los siete presupuestos solicitados para precios referenciales, solamente 3 (tres) firmas, cotizaron todos los ítems requeridos. Las empresas son: **CANTERO S.A, TALLER PUNTO CAR Y SAN ANTONIO AUTOMECANICA.**

- **Excepcionalmente, si por la complejidad, especializado particularidad de la contratación, no resulte posible alcanzarla cantidad de fuentes requeridas para la obtención de los precios, la Convocante podrá adoptar el mecanismo que considere apropiado para obtener los precios que servirán de base a su referencia, debiendo constar en un informe cómo se ha desarrollado el procedimiento para la obtención de los precios.** (No aplica)

A los efectos de la confección del precio, se utiliza el parámetro previsto por el numeral **3 y 4** del Anexo de la Resolución DNCP N° 1890/2020. (se adjunta planilla de precios combinados).

SENASA
Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental

C.P. Diego G. Benítez Amarilla
Jefe Dpto. Administrativo
M.S.P. y B.S. - SENASA

Lic. Víctor M. Ojeda E.
Coord. Adm. D.A.F.
SENASA - M.S.P. y B.S.

- **Aclaraciones:** En base a las informaciones obtenidas para realizar los precios referenciales, para los camiones y maquinarias que posee la Institución, se torna complicado en el sentido que los trabajos requeridos (especificaciones técnicas) no se puede utilizar trabajos de mantenimiento y reparación de otras entidades, ya que las maquinarias que posee el SENASA, son máquinas para perforaciones de pozos profundos (Camiones Compresores, Camiones Perforadores, Camiones de Apoyo y Guinche), cuyas exigencias en el uso conlleva a su máxima capacidad para obtener el vital líquido como es el agua, y por ende necesitan asistencia técnica en forma constante, a fin de prevenir y evitar las averías de dichos bienes. También decir que estos camiones y maquinarias en su mayoría, fueron donados a la Institución por el Gobierno del Japón, lo cual hace que se dificulte la cotización de los trabajos (stock de repuestos, etc.) que requiere la convocante.

  En conclusión, el método utilizado es el de precio promedio en todos los ítems, en algunos casos se realizó la comparación de precios de cuatro tipos, en otras tres precios razón ya expuesta en el párrafo anterior.

Observación: Los precios puestos en los llamados son referenciales, es decir al solo efecto de determinar un presupuesto (una presunción de lo que podría costar el bien) sin embargo, son los competidores (oferentes) quienes finalmente determinan el precio en función a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades no así la Convocante. Los precios de mercado son dinámicos, por lo tanto, pueden variar constantemente en función a las condiciones económicas no solo del país sino también de la región.

Preparado por :
Firma :
Dependencia :

Lic. Víctor M. Ojeda E.
Coord. Adm. - D.A.F
SENASA – M.S.P y B.S

Jefe Dpto. Administrativo
M.S.P. y B.S. - SENASA

PLANILLA DE PRECIOS										
SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE CAMIONES Y MAQUINARIAS PESADAS PARA EL SENASA										
CAMIONES Y MAQUINAS PERFORADORAS - MARCA ISUZU Y FORD										
ITEM 1 - MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTOR - CAJA -DIFERENCIAL										
Sub-ítem N°	Código de Catalogo	Descripción de los Servicios	Cantidad	Unidad de Medida	Presentacion	1-PRECIOS REFERENCIALES - CANTERO S.A.	2- PRECIOS REFERENCIALES - PUNTO CAR	3- PRECIOS REFERENCIALES - SAN ANTONIO AUTOMECANICA	CONVOCATORIA DE LA LICITACION - ID N° 363.326 - SENASA - MSP y BS	PRECIO PROMEDIO
1.1	78181508-001	Provisión y cambio de aceite motor 15w40	1	Litro	Evento	38.500	43.000	42.350	37.000	40.213
1.2	78181508-001	Provisión y cambio de aceite de caja 70w90	1	Litro	Evento	44.000	40.000	48.400	36.533	42.233
1.3	78181508-001	Provisión y cambio de aceite diferencial 140	1	Litro	Evento	44.000	40.000	48.400	36.534	42.234
1.4	78181508-001	Provisión y cambio de filtro de aceite	1	Unidad	Evento	250.000	280.000	275.000	182.783	246.946
1.5	78181508-001	Provisión y cambio de filtro de combustible	1	Unidad	Evento	190.000	200.000	209.000	0	199.667
1.6	78181508-001	Provisión y cambio de filtro de trampa de agua	1	Unidad	Evento	660.000	670.000	726.000	786.433	710.608
1.7	78181508-001	Provisión y cambio de filtro de aire primario	1	Unidad	Evento	650.000	660.000	715.000	0	675.000
1.8	78181508-001	Provisión y cambio de filtro de aire secundario	1	Unidad	Evento	550.000	550.000	605.000	0	568.333
1.9	78181508-001	Provisión y cambio de bombin manual de combustible	1	Unidad	Evento	1.800.000	1.780.000	1.980.000	1.435.334	1.748.834
1.10	78181508-001	Limpieza de pico inyector electrónico	1	Unidad	Evento	1.100.000	1.000.000	1.210.000	0	1.103.333
1.11	78181508-001	Provisión y cambio de pico inyector electrónico	1	Unidad	Evento	4.500.000	5.100.000	4.950.000	6.900.000	5.362.500
1.12	78181508-001	Servicio de Escaneo electrónico	1	Unidad	Evento	600.000	550.000	660.000	0	603.333
1.13	78181508-001	Reparación de Embrague	1	Unidad	Evento	4.800.000	5.000.000	5.280.000	0	5.026.667
1.14	78181508-001	Provisión y cambio de embrague	1	Unidad	Evento	9.000.000	10.500.000	9.900.000	8.313.666	9.428.417
ITEM 1 - MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTOR - CAJA -DIFERENCIAL - TOTALES						24.226.500	26.413.000	26.649.150	17.728.283	25.798.317

C.P. Diego A. Benítez Amarilla
Jefe Dpto. Administrativo
M.S.P. y B.S. - SENASA

Lic. Victor M. Ojeda E.
Coord. Adm. - D.A.F
SENASA – M.S.P y B.S

ITEM 2 - REPARACIONES DEL EQUIPO PERFORADOR										
Sub-ítem N°	Código de Catalogo	Descripción de los Servicios	Cantidad	Unidad de Medida	Presentacion	1-PRECIOS REFERENCIALES - CANTERO S.A.	2- PRECIOS REFERENCIALES - PUNTO CAR	3- PRECIOS REFERENCIALES - SAN ANTONIO AUTOMECANICA	CONVOCATORIA DE LA LICITACION - ID N° 363.326 - SENASA - MSP y BS	PRECIO PROMEDIO
2.1	78181508-001	Provisión y cambio de cabo 5/8 de 16 mm	1	Metro	Evento	350.000	350.000	385.000	0	361.667
2.2	78181508-001	Provisión y cambio de cabo 7/8 de 22 mm	1	Metro	Evento	440.000	400.000	484.000	0	441.333
2.3	78181508-001	Provisión y cambio de cabo 1/2 de 13 mm	1	Metro	Evento	300.000	310.000	330.000	0	313.333
2.4	78181508-001	Reparación de cilindro hidráulico	1	Unidad	Evento	6.800.000	7.100.000	7.480.000	0	7.126.667
2.5	78181508-001	Mantenimiento y reparación de un cilindro hidráulico de la torre de la perforadora (pulido de vástago, cromado, pulido de tapa, bruñido superficial de camisa, cambio de reparos, montaje y pruebas.	1	Unidad	Evento	10.500.000	11.200.000	11.550.000	0	11.083.333
2.6	78181508-001	Mantenimiento y reparación de 04 (cuatro) cilindros hidráulicos de alas estabilizadores /reguladoras (con pulido de vástago cromado, pulido de tapa, bruñido superficial de camisa, cambio de reparos, montaje y pruebas.	1	Unidad	Evento	42.000.000	44.800.000	46.200.000	0	44.333.333
2.7	78181508-001	Mantenimiento de 01 (un) cilindro hidráulico de levante (basculante) con pulido de vástago cromado, pulido de tapa, bruñido superficial de camisa, 1(un) cambio de reparo, montaje y prueba.	1	Unidad	Evento	10.500.000	11.200.000	11.550.000	0	11.083.333
2.8	78181508-001	Verificación, limpieza, ajuste, cambio de reparos, montaje y prueba del cabezal rotativo.	1	Unidad	Evento	12.500.000	14.500.000	13.750.000	0	13.583.333
2.9	78181508-001	Provisión y cambio de filtro de aceite hidráulico de retorno.	1	Unidad	Evento	2.800.000	2.710.000	3.080.000	0	2.863.333
2.10	78181508-001	Provisión y cambio de filtro de aire.	1	Unidad	Evento	380.000	400.000	418.000	0	399.333
2.11	78181508-001	Mantenimiento y reparación de 17 (diez y siete) válvulas de comando con pulido de asiento de agua, limpieza, cambio de reparos, montaje y prueba.	1	Unidad	Evento	17.000.000	18.700.000	18.700.000	0	18.133.333
2.12	78181508-001	Provisión y cambio de vástago de cilindro hidráulico	1	Unidad	Evento	3.800.000	4.100.000	4.180.000	4.900.000	4.245.000
2.13	78181508-001	Reparación total de bomba hidráulica	1	Unidad	Evento	18.000.000	20.000.000	19.800.000	0	19.266.667
2.14	78181508-001	Reparación total de motor hidráulico	1	Unidad	Evento	19.700.000	18.300.000	21.670.000	0	19.890.000
2.15	78181508-001	Reparación total de bomba de lodo	1	Unidad	Evento	33.000.000	35.000.000	36.300.000	31.520.267	33.955.067
ITEM 2 - REPARACIONES DEL EQUIPO PERFORADOR - TOTALES						178.070.000	189.070.000	195.877.000	36.420.267	187.079.067

C.P. Diego [illegible] Amarilla
Jefe Dpto. Administrativo
M.S.P y B.S. - SENASA

Lic. Victor M. Ojeda E.
Cuenta. Asm. - D.A.F
SENASA – M.S.P y B.S

COMPRESOR Y CAMIONES DE APOYO - MARCA ISUZU Y FORD

ITEM 3 - MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTOR - CAJA -DIFERENCIAL

Sub-ítem N°	Código de Catalogo	Descripción de los Servicios	Cantidad	Unidad de Medida	Presentacion	1-PRECIOS REFERENCIALES - CANTERO S.A.	2- PRECIOS REFERENCIALES - PUNTO CAR	3- PRECIOS REFERENCIALES - SAN ANTONIO AUTOMECANICA	CONVOCATORIA DE LA LICITACION - ID N° 363.326 - SENASA - MSP y BS	PRECIO PROMEDIO
3.1	78181508-001	Provisión y cambio de aceite motor 15w40	1	Litro	Evento	38.500	40.000	42.350	37.000	39.463
3.2	78181508-001	Provisión y cambio de aceite de caja 70w90	1	Litro	Evento	44.000	44.000	48.400	36.533	43.233
3.3	78181508-001	Provisión y cambio de aceite diferencial 140	1	Litro	Evento	44.000	40.000	48.400	36.534	42.234
3.4	78181508-001	Provisión y cambio de filtro de aceite	1	Unidad	Evento	250.000	280.000	275.000	182.783	246.946
3.5	78181508-001	Provisión y cambio de filtro de combustible	1	Unidad	Evento	190.000	200.000	209.000	0	199.667
3.6	78181508-001	Provisión y cambio de filtro de trampa de agua	1	Unidad	Evento	660.000	670.000	726.000	786.433	710.608
3.7	78181508-001	Provisión y cambio de filtro de aire primario	1	Unidad	Evento	650.000	660.000	715.000	0	675.000
3.8	78181508-001	Provisión y cambio de filtro de aire secundario	1	Unidad	Evento	550.000	550.000	605.000	0	568.333
3.9	78181508-001	Provisión y cambio de bombín manual de combustible	1	Unidad	Evento	1.800.000	1.780.000	1.980.000	1.435.334	1.748.834
3.10	78181508-001	Limpieza de pico inyector electrónico	1	Unidad	Evento	1.100.000	1.000.000	1.210.000	0	1.103.333
3.11	78181508-001	Provisión y cambio de pico inyector electrónico	1	Unidad	Evento	4.500.000	5.100.000	4.950.000	6.900.000	5.362.500
3.12	78181508-001	Servicio de Escaneo electrónico	1	Unidad	Evento	600.000	550.000	660.000	0	603.333
3.13	78181508-001	Reparación total de Embrague	1	Unidad	Evento	4.800.000	5.000.000	5.280.000	0	5.026.667
3.14	78181508-001	Provisión y cambio total de embrague	1	Unidad	Evento	9.000.000	10.500.000	9.900.000	0	9.800.000
ITEM 3 - MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTOR - CAJA -DIFERENCIAL - TOTALES						24.226.500	26.414.000	26.649.150	9.414.617	26.170.150

ITEM 4 - REPARACIONES DE EQUIPO COMPRESOR Y CAMIONES DE APOYO

Sub-ítem N°	Código de Catalogo	Descripción de los Servicios	Cantidad	Unidad de Medida	Presentacion	1-PRECIOS REFERENCIALES - CANTERO S.A.	2- PRECIOS REFERENCIALES - PUNTO CAR	3- PRECIOS REFERENCIALES - SAN ANTONIO AUTOMECANICA	CONVOCATORIA DE LA LICITACION - ID N° 363.326 - SENASA - MSP y BS	PRECIO PROMEDIO
4.1	78181508-001	Provisión y cambio de filtro separador de aceite	1	Unidad	Evento	19.000.000	18.500.000	20.900.000	15.000.000	18.350.000
4.2	78181508-001	Provisión y cambio de aceite sintético S4R46	1	Litro	Evento	75.000	92.000	82.500	0	83.167
4.3	78181508-001	Provisión y cambio de aceite hidráulico Tellus 68	1	Litro	Evento	40.000	45.000	44.000	34.767	40.942
ITEM 4 - REPARACIONES DE EQUIPO COMPRESOR Y CAMIONES DE APOYO - TOTALES						19.115.000	18.637.000	21.026.500	15.034.767	18.474.108
TOTAL GENERAL						245.638.000	260.534.000	270.201.800	78.597.934	257.521.642

C.P. Diego A. Benítez Amarilla
Jefe Dpto. Administrativo
M.S.P. y B.S. - SENASA

Lic. Víctor M. Ojeda E.
Coord. Adm. - D.A.F
SENASA - M.S.P. y B.S.

61