



**INTENDENCIA DEPARTAMENTAL DE LAVALLEJA**

**LLAMADO A LICITACION PUBLICA N° 2/2017**

**“ADQUISICION DE MAQUINARIA VIAL”**

## **SECCION I: ESPECIFICACIONES GENERALES**

### **1 - NORMAS QUE REGIRAN EL LLAMADO.**

El presente llamado a licitación se regirá por:

**1.1** - El Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera del Estado – TOCAF.

**1.2** - El Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los contratos de suministros y servicios no personales en los Organismos Públicos.

**1.3** - El presente Pliego de Condiciones Particulares.

**1.4** - Aclaraciones o enmiendas que realice la Administración.

### **2 - OBJETO**

El presente pliego se refiere al llamado a Licitación Pública para la Adquisición de **hasta:**

**Item 1- 2 Motoniveladoras.**

**Item 2- 2 Retroexcavadoras.**

### **3 – ESPECIFICACIONES TECNICAS**

#### **3.1 - Características Generales.**

- Cotizar solo unidades nuevas con 0 horas de uso.
- Indicar la marca y procedencia de los equipos.
- Especificar las garantías de los mismos.

### **3.2 – Deberá contar con:**

Se detalla en la Sección II Especificaciones Técnicas.

### **3.2 – Herramientas.**

Se detalla en la Sección II Especificaciones Técnicas.

### **3.3 – Folletos y/o manual.**

Se detalla en la Sección II Especificaciones Técnicas.

## **4 – CONTENIDO DE LA OFERTA E INFORMACION A PRESENTARSE ACERCA DE LOS ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES.**

Las ofertas deberán ajustarse razonablemente a la descripción del objeto requerido, teniendo en cuenta la complejidad técnica del mismo.

Se considerará que las condiciones técnicas establecidas en el presente Pliego de Condiciones Particulares tienen carácter indicativo para la consecución del objeto del llamado (Artículo 63 del TOCAF).

Se podrá incluir en la primera carpeta la información correspondiente a antecedentes legales relativos a la constitución, naturaleza jurídica y nacionalidad de la empresa.

## **5 - FORMALIDADES DE LA PROPUESTA**

### **5.1 – Presentación de la propuesta.**

Las propuestas se presentarán por escrito redactadas en forma clara y precisa, en idioma castellano y firmadas por el oferente o sus representantes. Asimismo podrán ser remitidas por fax, mail o medio similar con las mismas formalidades exigidas en el caso anterior. Sus hojas serán numeradas correlativamente y sus textos deberán ser impresos a través de cualquier medio idóneo. En todo caso deberán ser fácilmente legibles y las enmiendas, interlineados y testaduras salvadas en forma. Toda cláusula imprecisa, ambigua, contradictoria u oscura, a criterio de la Administración, se interpretará en el sentido más favorable a ésta.

Las mismas se presentarán con una copia, en sobre cerrado donde luzca claramente la siguiente inscripción: “Licitación Pública N°2/2017 para la Adquisición de Maquinaria Vial ..... Nombre del oferente .....”. Este sobre será abierto en presencia de los interesados que concurran al acto de apertura.

#### **5.1.1 – Formas de cotizar admitidas.**

Se admitirán propuestas parciales solo en los casos en que el oferente cotice como mínimo la totalidad de un ítem.

### **5.2 - DOCUMENTOS NECESARIOS.**

**5.2.1 –** El oferente **deberá estar inscripto en RUPE** (Registro Unico de Proveedores del Estado).

**5.2.2 -** Formulario de identificación del oferente anexo al pliego de condiciones particulares, con copia que irá fuera del sobre que contiene la propuesta.

**5.2.3 –** Recibo de adquisición de pliego.

**5.2.4 -** Poder o fotocopia autenticada que acredite la representación de la persona que firma la oferta (en caso de que la misma no figure en RUPE como representante de la empresa).

### **6 - DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LA PROPUESTA ECONOMICA**

**6.1 -** La propuesta económica constará de los siguientes documentos:

**6.1.1 -** El formulario de oferta y sus apéndices, que incluyen rubros y precios.

### **7 - ACLARACION DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACION**

Cualquier posible licitante que haya adquirido el pliego puede solicitar aclaraciones sobre los documentos de licitación mediante comunicación por carta a la Administración, mail o fax dirigido a la dirección indicada en el llamado a Licitación, a más tardar 5 (cinco) días hábiles antes de que venza el plazo para la presentación de ofertas. La Administración dará respuesta por escrito a las solicitudes que reciba a más tardar 3 (tres) días hábiles antes de que venza el plazo para la presentación de las ofertas. Se enviará copia escrita de las respuestas por carta, mail o fax (incluida una explicación de la consulta pero sin identificar su origen) a todos los posibles licitantes que hayan adquirido los documentos de licitación.

## **8 - MODIFICACION DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACION**

**8.1** - La Administración podrá, por cualquier causa y en cualquier momento antes de que venza el plazo para la presentación de ofertas, modificar los documentos de licitación mediante enmienda o comunicado, ya sea por iniciativa propia o en atención a una aclaración solicitada por un posible licitante.

**8.2** - Todos los posibles licitantes serán notificados por carta, fax o mail de las enmiendas o comunicados, los que serán obligatorios para ellos. La simple copia del fax o mail constituirá plena prueba de la notificación.

**8.3** - La Administración podrá prorrogar el plazo para la presentación de ofertas, de acuerdo a la magnitud de la modificación, a fin de dar a los posibles licitantes tiempo razonable para tener en cuenta en la preparación de sus ofertas la enmienda o comunicados relativos a los documentos de licitación.

## **9 - MONEDA DE OFERTA, COMPARACION Y PRECIO**

### **9.1 – Precio de cotización.**

Los oferentes cotizarán precio CIF o CIP Montevideo e incluirán el costo del flete y seguro hasta la ciudad de Minas.

### **9.2 - Moneda de la licitación.**

El oferente deberá expresar el precio de su oferta en dólares americanos.

### **9.3 - Moneda para la evaluación y comparación de ofertas.**

La moneda para la evaluación y comparación de propuestas será el dólar americano.

## **10 - PERIODO DE MANTENIMIENTO DE VALIDEZ DE OFERTA**

**10.1** - Las propuestas serán válidas y obligarán a los oferentes por el término de 60 (sesenta) días a contar desde el día siguiente del correspondiente a la apertura de las ofertas, a menos que, antes de expirar dicho plazo, la Administración ya se hubiera expedido respecto a ellas. El vencimiento del plazo establecido precedentemente no librará al oferente, a no ser que medie notificación escrita a la Administración de su decisión de retirar la oferta y ésta no se pronunciara respecto de la adjudicación en el término de diez días perentorios.

**10.2** - En circunstancias excepcionales, la Administración podrá solicitar que los licitantes extiendan el período de validez de sus ofertas. Esta solicitud y las respuestas serán hechas por carta, mail o fax. El licitante podrá negarse a la solicitud. A los licitantes que acepten la prórroga no se les solicitará ni se les autorizará que modifiquen su oferta.

## **11 – ACLARACIÓN DE LAS OFERTAS Y NEGOCIACIONES.**

La Comisión Asesora de Adjudicaciones podrá:

**11.1** - Solicitar a cualquier oferente las aclaraciones que sean necesarias, no pudiendo permitir que se modifique el contenido de la oferta.

**11.2** – Si se presentaren ofertas que reciban calificación similar o que tengan precio similar, se podrá invitar a los oferentes respectivos a mejorar sus ofertas, como así también entablar negociaciones a fin de obtener mejores condiciones técnicas, de calidad o de precio.

**11.3** – Si los precios de la/s oferta/s son considerados manifiestamente inconvenientes, se podrá solicitar directamente mejoras en sus condiciones técnicas, de precio, plazo o calidad. (Art.66 TOCAF)

## **12 - DERECHO DE LA ADMINISTRACION A ACEPTAR LA OFERTA MÁS CONVENIENTE Y RECHAZAR CUALQUIERA O TODAS LAS OFERTAS.**

**12.1-** La Administración se reserva el derecho de aceptar la oferta más conveniente a sus intereses y a las necesidades del servicio, así como de anular el proceso de licitación y rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del

Contrato, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los oferentes (art. 68 inciso primero y segundo).

**12.2-** En caso de que las ofertas cumplan con los requerimientos del servicio a las que serán destinadas, aún cuando se aparten sensiblemente de las especificaciones técnicas, se podrá adjudicar en base al menor precio si se considerare conveniente (art. 68 TOCAF inciso tercero).

### **13- CRITERIO DE EVALUACION DE LAS OFERTAS.**

Se evaluará la documentación técnica agregada en las respectivas ofertas, atendiendo a los siguientes criterios de ponderación:

- **Calidad del producto:** acorde al cumplimiento de las condiciones estipuladas en el pliego: **(30 puntos)**.
- **Precio ofertado:** El máximo corresponderá a la oferta económica más baja, siendo puntuadas el resto de las ofertas en proporción inversa: **(50 puntos)**.
- **Garantía:** **(20 puntos)**.

### **14 - NOTIFICACION DE LA ADJUDICACION Y PERFECCION DEL CONTRATO**

La Resolución de adjudicación se notificará en forma personal al oferente y en este acto se perfeccionará el contrato (Artículo 69 TOCAF).

### **15– GARANTIAS**

#### **15.1 – Garantía de mantenimiento de oferta.**

En caso que la propuesta entregada supere el monto límite para la Licitación Abreviada (\$U 8.199.000,00 (pesos uruguayos ocho millones ciento noventa y nueve mil)), el oferente deberá presentar una garantía de mantenimiento de oferta en efectivo, valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza, por un monto total de U\$S 3.000,00 (dólares americanos tres mil).

A efectos de determinar si la oferta alcanza el monto límite indicado, se tomará la cotización del dólar a \$U 30,00 (pesos uruguayos treinta).

## **15.2 – Garantías de fiel cumplimiento de contrato.**

El adjudicatario deberá garantizar el fiel cumplimiento del contrato mediante depósito en efectivo o en valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza, por un valor equivalente al 5% (cinco por ciento) de la adjudicación (Artículo 64 TOCAF).

## **16 – FORMAS DE PAGO.**

El pago se realizará en dólares americanos a los 8 (ocho) días de recibida la factura conformada o mediante apertura de carta de crédito.

## **17 – PLAZO DE ENTREGA.**

El plazo total para la entrega de los equipos licitados será de 90 (noventa) días, contados a partir de la fecha de notificación de adjudicación.

## **18 - RECEPCION DE LAS MAQUINAS.**

La Intendencia Deptal. de Lavalleja procederá a la inspección y recepción de las máquinas. En ese momento se verificará que las mismas correspondan exactamente a lo comprado, juicio que será a exclusivo criterio de la Intendencia. En caso de que las mismas se encuentren en mal estado, o no se cumplan con lo establecido, el proveedor, a su costo, deberá sustituirla por las adecuadas, dentro de los **30 (treinta) días hábiles siguientes**, no dándose trámite a la recepción hasta que no se haya cumplido la exigencia precedente, sin perjuicio de la aplicación de multas correspondientes.

Si vencido dicho plazo, el proveedor no hubiese hecho la sustitución correspondiente, ni justificado a satisfacción de la Intendencia Departamental de Lavalleja, la demora originada, perderá la garantía de fiel cumplimiento de contrato, si hubiere correspondido constituirse.

Las inspecciones previas a la recepción serán presenciadas obligatoriamente por un representante competente, autorizado en forma escrita por la firma vendedora a menos que esta renuncie expresamente a toda reclamación basada en las resultancias de aquellas inspecciones. Dicha renuncia se hará mediante telegrama colacionado remitido con 5 (cinco) días de anticipación.

Cumplida esta condición las máquinas serán recibidas en forma definitiva.

## **19 - MULTAS**

Si el Contratista no entrega la maquinaria adjudicada dentro del plazo que se indica en el punto 17 de este Pliego Particular de Condiciones la Intendencia Departamental de Lavalleja podrá aplicarle una multa equivalente a 5 U.R. (cinco Unidades Reajustables) por cada día hábil de mora, pudiendo asimismo declarar rescindido el Contrato.

## **20 – RESCISION UNILATERAL**

La administración podrá rescindir en forma unilateralmente el contrato por incumplimiento grave del adjudicatario, previa notificación.

La referida rescisión por incumplimiento del contratista aparejará su responsabilidad por daños y perjuicios ocasionados a la Administración y la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, sin perjuicio del pago de la multa correspondiente (Artículo 70 TOCAF).

Para el caso de rescisión del contrato antes de iniciarse su ejecución material, el ordenador podrá efectuar la adjudicación al siguiente mejor oferente de ese procedimiento de compra, previa aceptación de este.

## **21 – CONSULTAS**

Las consultas que tengan que ver con el presente pliego, serán evacuadas por la oficina de Licitaciones de la IDL, en el horario de 8:00 a 14:00.

## **22 - RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS**

### **22.1 Recepción**

En la oficina de Licitaciones de la Intendencia Departamental de Lavalleja hasta el día 18 de diciembre de 2017 a las 11:00 horas.

### **22.2 Apertura**

En la oficina de Licitaciones de la Intendencia Departamental de Lavalleja el día 18 de diciembre de 2017 a la hora 11:00.

## **23 - PLIEGOS**

Se pueden adquirir en la oficina de Licitaciones de la Intendencia Departamental de Lavalleja en el horario de 8:30 a 14:00 a \$ 200 (pesos uruguayos doscientos) el juego.

## **SECCION II: ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **A - ITEM 1: 2 Motoniveladoras.**

#### **1. PROPUESTAS**

Cada proponente deberá presentar propuestas por los 2 equipos completos.

#### **2. CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN POSEER LOS ELEMENTOS QUE SE LICITAN**

**2.1.** Serán totalmente nuevas de fábrica y de producción estándar.

**2.2.** De tracción tipo tandem.

**2.3.** El bastidor principal será articulado.

**2.4.** Adecuadas para trabajo de construcción, de un peso de operación no menor a 13.000 kg. distribuidos de forma tal que en el tandem la descarga no sea inferior a los 9.000 kg. y en el eje delantero (de dirección) no sea inferior a los 4.000 kg.

El peso en orden de trabajo incluye el equipo básico ofertado con lubricantes, refrigerantes, tanque lleno de combustible, inclinación y desplazamiento lateral hidráulicos, operador, cabina y escarificador, el que deberá venir ubicado en la parte trasera del equipo.

##### **2.5. Motor**

Será de tipo Diesel, con cerramiento y puertas laterales u con otra disposición para facilitar el acceso al mismo.

Tendrá:

- Una potencia neta al volante no menor de 145 HP de acuerdo a la norma SAE J1349 o equivalente.
- Filtro de aceite de elemento blindado reemplazable.
- Sistema de filtrado de combustible con un mínimo de 2 etapas previas a la bomba de inyección.
- Alternador (amperaje mínimo de 45 A).
- Arranque eléctrico.
- Silenciador.

- Tanque de combustible con capacidad no menor a 280 litros.

## **2.6. Eje delantero**

El eje delantero permitirá una oscilación mínima de 15° hacia arriba y hacia abajo.

Deberá permitir también una inclinación mínima de ruedas de 15° a la derecha y a la izquierda.

El radio de giro medido en el neumático delantero exterior no será mayor a 7,6 metros.

La dirección será accionada hidráulicamente.

## **2.7. Transmisión.**

Será de diseño servo asistido; con convertidor o mando directo permitiendo el cambio de marchas y de sentido con el equipo en movimiento, con un mínimo de cuatro (4) marchas de avance y tres (3) de retroceso.

Contará con control de la transmisión por medio de una palanca combinada de dirección, velocidad y freno de estacionamiento.

El sistema será controlado electrónicamente para optimizar el rendimiento en las condiciones de trabajo mediante los cambios de marcha y sentido.

Contará con protección electrónica contra excesos de velocidad.

## **2.8. Mando final y tandem**

Deberá tener mecanismo de traba diferencial controlado por el operador.

El tandem permitirá como mínimo una oscilación de 12 grados con respecto a la horizontal hacia delante y hacia atrás.

La articulación será controlada hidráulicamente y contará con un mecanismo de traba mecánico para el traslado o servicio del equipo.

La cabina será fija al bastidor delantero. La unión de la articulación inferior contará con cojinetes de rodillos cónicos ajustables para una mayor vida útil con un punto de lubricación de fácil acceso.

## **2.9. Hoja vertedera y círculo**

Tendrá una dimensión aproximada de 12' por 2' con un espesor aproximado de 7/8".

La forma y distribución de los orificios para el montaje de las cuchillas y los punteros serán las establecidas por las normas SAE.

Las cuchillas serán de 72" por 8" por 3/4" de dureza mínima 40 RC.

El desplazamiento lateral hidráulico no será menor a 0,50 m en ambos sentidos.

El ángulo máximo de talud alcanzado no debe ser inferior a los 90° hacia ambos lados.

Deberá poder inclinarse con respecto a la vertical 40° hacia delante y 5° hacia atrás.

Los controles de dislocamiento lateral en ambos sentidos y angular serán hidráulicos.

Los rieles para el movimiento lateral deberán contar con insertos de desgaste reemplazables.

El círculo tendrá un giro completo de 360° accionado mediante un motor hidráulico.

El círculo deberá estar soportado por una barra de tiro construida con vigas mediante por lo menos cuatro zapatas que permitan el ajuste del mismo.

#### **2.10. Escarificador**

Tendrá escarificador trasero accionado hidráulicamente provisto con no menos de 9 dientes regulables y reemplazables. Los punteros de dichos dientes también serán reemplazables.

Deberá tener un ancho de trabajo no menor que 1180 mm y una profundidad mínima de penetración de 290 mm.

#### **2.11. Freno**

Tendrá freno de estacionamiento accionado sobre la transmisión con liberación hidráulica o neumática.

El freno de servicio será accionado en forma hidráulica y/o neumática debiendo actuar sobre las cuatro ruedas motoras. Este último freno estará formado por 2 circuitos independientes, uno para cada tandem. Será preferentemente sobre discos en baño de aceite.

#### **2.12. Cabina.**

Permitirá una clara visión del talón de la vertedera en todas sus posiciones y de los neumáticos del tandem.

Será:

- Metálica.
- Cerrada.
- Con 2 puertas con escalones en ambos lados
- Tipo protección anti-vuelco.(ROPS).
- Desmontable.
- Con cristales de seguridad laminados.

Con buena visibilidad.

Estará equipada con:

- Limpiaparabrisas delantero y trasero, ambos con lavador.
- Espejos retrovisores internos y externos.
- Viseras o similares para el sol.
- Iluminación interior.
- Cerradura de seguridad en ambas puertas.

- Asiento ajustable con suspensión y posabrazos.
- Cinturón de seguridad.
- Consola de control ajustable hacia delante y hacia atrás.
- Bocina y alarmas de retroceso

### **2.13. Instrumentos de tablero.**

Tendrá todos los controles necesarios para el buen funcionamiento del equipo, contando con lo siguiente:

- Manómetros y luces indicadoras de advertencia de aceite de motor y de transmisión, preferentemente con alarma sonora.
- Voltímetro.
- Termómetros para temperatura del líquido refrigerante del motor y del aceite de transmisión.
- Indicador de combustible.
- Horómetro.
- Indicador de articulación.
- Indicadores de restricción de filtro de aire del motor, filtro de la transmisión y filtro hidráulico.
- Indicador de freno de estacionamiento aplicado.

### **2.14. Sistema eléctrico**

El sistema eléctrico será de 24 Voltios con dos baterías de 12 voltios con un mínimo de 100 amp hora.

Contará además con un alternador que deberá cubrir las necesidades de consumo del equipo y con una capacidad mínima de generación de 45 A.

Dispondrá de un interruptor principal de desconexión y alarma de retroceso.

El sistema de luces será el reglamentario para circular por carretera.

Incluirá:

- 2 faros delanteros múltiples, luz de carretera y luz de cruce.
- Luces de posición: 2 delanteras y 2 traseras.
- Luces de cambio de dirección: 2 delanteras y 2 traseras (serán de tipo destello).
- 2 luces de pare.
- 2 luces ubicadas en cada esquina sobre la cabina

### **2.15. Neumáticos**

Vendrá equipada con neumáticos, los que serán de uso estándar 1400 x 24 de 12 telas tipo

G2 con banda de rodadura de tracción, de preferencia con protector y cámara.

#### **2.16. Vendrá con una rueda auxiliar.**

#### **2.17. Terminación.**

Las unidades se entregarán pintadas en amarillo cromo, indicándose el proceso empleado.

### **3. HERRAMIENTAS Y FILTROS**

#### **3.1. Herramientas por equipo**

Cada máquina se entregará con el juego de herramientas imprescindible para que el operador pueda solucionar interrupciones menores en obra. Estas herramientas vendrán en cajas a prueba de agua y vandalismo, y estarán instaladas correctamente en la unidad.

Deberá contar además con: equipo de inflado de neumáticos no manual, gato hidráulico de 10 toneladas, llave de ruedas con palanca, inyector para grasa, extintor de incendios no menor a 4 Kg, saca filtros, baliza, llave francesa de 12", pinza, martillo, dos destornilladores phillips (chico y grande), dos destornilladores de paleta(chico y grande), un juego de llaves combinadas de 6 mm a 30 mm, un juego de dados completo de 6 mm a 30 mm, una pinza pico de loro, un martillo mediano.

El precio de lo anterior se considera incluido en el equipo.

#### **3.2. Un juego de elementos para diagnóstico para todo los equipo.**

Se suministrará un juego de herramientas especiales para el diagnóstico de fallas en todos los sistemas de la máquina (electrónicos, de inyección, hidráulicos, transmisión, etc.).

Este juego incluirá todos los elementos necesarios (herramientas, equipos, ordenadores, software, etc.) para el diagnóstico de fallas.

Se indicará la cotización del referido juego y su precio se incluirá en el precio de los equipos.

#### **3.3. Filtros:**

Opcionalmente se deberá cotizar:

Los filtros necesarios para el mantenimiento de cada equipo por un lapso de 4.000 horas

### **3.4. Elementos de desgaste.**

Opcionalmente se deberán cotizar los siguientes elementos de desgaste por equipo:

- 80 cuchillas de 72” por 8” por ¾ “.
- 20 cantoneras.
- 200 punteros de escarificador
- 20 brazos escarificadores.
- Tornillos con tuercas suficientes para los correspondientes cambios de cuchilla y cantoneras.

## **4. REPUESTOS**

Se deberá cotizar **una nómina completa** de repuestos para las partes principales del equipo ofertado (tren de potencia, sistema hidráulico, sistema eléctrico, tren delantero, frenos, elementos de trabajo, etc). A tales efectos se presentará un listado completo en el que se indique para todos los repuestos el número de parte, la descripción del elemento y el precio unitario del mismo.

## **5. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR CON LA PROPUESTA.**

Las firmas oferentes deberán entregar junto a la propuesta, un ejemplar del manual de taller y un ejemplar del manual de repuestos indicando número de parte original correspondiente a los equipos que propone.

Estos documentos podrán entregarse en formato impreso o digital.

## **6. DATOS TÉCNICOS REQUERIDOS**

La documentación mencionada en la cláusula 5 de ésta sección compuesta por los catálogos y manuales provenientes directamente de fábrica contendrá y avalará los siguientes datos técnicos requeridos y todas las exigencias requeridas en la cláusula 3:

**6.1.** Indicar marca, modelo y procedencia del equipo ofertado.

**6.2.** Indicar el peso total del equipo en condiciones de servicio, así también pesos sobre ejes delanteros y traseros.

**6.3. Motor.**

Se indicará:

- Cilindrada total.
- Diámetro y carrera de los pistones.
- Tipo de inyección.
- Relación de compresión.
- Presión de compresión.
- Capacidad y tipo de aceite de lubricación así como su equivalente ANCAP.
- Consumo específico de combustible.
- Potencia al volante

#### **6.4. Controles.**

Se dará un detalle de los mecanismos de operación de la máquina, dirección, inclinación de ruedas delanteras, movimiento del círculo, escarificador y vertederas, etc.

#### **6.5. Hoja Vertedera.**

Se indicarán y cuantificarán todos los movimientos de la hoja.

Se indicará:

- el espesor y el material de la cuchilla, cantoneras, etc.
- la cantidad y las medidas de los pernos de fijación de la cuchilla.

#### **6.6. Sistema hidráulico y dirección.**

Se hará una descripción completa y detallada de ambos sistemas.

Se indicará:

- Tipo de bomba o bombas para las distintas operaciones.
- Presión y caudal de estas a la potencia máxima del motor.
- Tipo de válvulas de control.
- Tipo de cilindros diámetro y carrera.
- Tipo de fluido usado por el sistema indicando su equivalente ANCAP.
- Temperatura normal de trabajo de dicho fluido.
- Filtros.

### **6.7. Transmisión.**

Se hará una descripción completa y detallada del sistema de transmisión, indicando número de marchas, etc.

**6.8.** Deberá incluirse en la oferta, el costo horario de operación del equipo en orden de servicio especificando las hipótesis asumidas para su cálculo.

### **6.9. Varios.**

Se describirá la forma de funcionamiento del sistema de horómetro.

Se indicará:

Las capacidades en litros de los distintos depósitos y carters (motor, transmisión, hidráulico, mando final y tandem, etc.)

La capacidad del depósito de combustible.

La cantidad de líquido refrigerante en el sistema de enfriamiento del motor y el aditivo recomendado.

Las distintas dimensiones del equipo.

Detalles de los distintos comandos que estarán diseñados y dispuestos de modo tal de ofrecer la mayor comodidad operacional al maquinista.

Dimensión de los neumáticos y presión de operación.

Indicar claramente la altura libre sobre el suelo, la ubicación en la máquina donde se produce, en las condiciones del punto anterior (neumáticos).

## **7. VALOR DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA PRESENTADA**

Todos los datos indicados por el proponente referente a los elementos ofrecidos tendrán carácter de compromiso, es decir que si se verifica que los mismos no responden estrictamente a lo establecido en la propuesta la Administración podrá rechazarlos de plano invalidando la oferta o rescindiendo el contrato respectivo según corresponda sin que ello de lugar a reclamación de clase alguna de parte del proponente.

## **8. REFERENCIAS**

Será obligatorio indicar a que empresas privadas y organismos estatales del país se les ha vendido ya unidades como las ofertadas así como también la cantidad de ellas. En el caso de que no se haya vendido aún ninguna unidad será igualmente obligatorio manifestar claramente este hecho. Estas referencias se adjuntarán a los elementos integrantes de la propuesta.

## 9. **ELEMENTOS OPCIONALES**

Se indicarán todos los elementos no estándar opcionales de aplicación a la unidad que haya previsto para ella el fabricante o que puedan resultar de interés para mejorar la misma en algún aspecto sobre todo en lo que respecta a una ampliación en la gama de trabajos posibles.

## 10. **LITERATURA TÉCNICA A ENTREGAR CON LAS UNIDADES**

Junto con cada equipo se deberá proveer en versión impresa y/o en versión digital (en CD o pendrive) la siguiente información:

- Un manual de operación y mantenimiento.
- Un manual de taller indicando todas las partes y componentes del equipo.
- Un catálogo de partes con sus correspondientes números originales indicando todas las partes del equipo.

Los elementos antes mencionados estarán redactados en idioma español o en el idioma de origen munido de su correspondiente traducción al idioma español.

## 11. **ASESORAMIENTO TÉCNICO Y CAPACITACION**

El licitante se compromete a presentar todo el asesoramiento técnico requerido, tanto para el uso del equipo como para su mantenimiento y reparación. Asimismo deberá especificar claramente en su propuesta en qué consistirá dicho asesoramiento. (asesoramiento permanente para los usuarios, cursos de capacitación para operadores y mecánicos, etc.). El precio de este servicio se considerará incluido en el precio de la oferta.

Se brindarán los siguientes cursos de capacitación sin cargo:

- a) Para operadores en el uso del equipo (2 funcionarios por equipo)
- b) Para personal de mantenimiento primario preventivo (2 funcionarios mínimo)
- c) Para el personal de taller de mantenimiento correctivo o reparación (motor, sistema hidráulico, transmisión, sistema eléctrico) (2 funcionarios como mínimo).
- d) Diagnóstico de fallas (2 funcionarios como mínimo).

En todos los casos se deberá indicar en la oferta el programa del curso y la carga horaria de los mismos.

Los cursos deberán incluir evaluaciones (mediante pruebas) del grado de capacitación adquirida por cada asistente.

Para el caso de los operadores, el fabricante a través de estas evaluaciones deberá habilitar a cada funcionario asistente para la operación de los equipos.

Para los otros cursos deberá también habilitar a cada asistente para realizar las tareas correspondientes al objeto del curso.

**B - ITEM 2: 2 Retroexcavadoras.**

**PROPUESTAS**

Cada proponente deberá presentar propuestas por los 2 equipos completos.

**1 - CARACTERISTICAS QUE DEBEN POSEER LOS ELEMENTOS QUE SE LICITAN**

- 1.1 - Serán totalmente nuevos de fábrica.
- 1.2 - El equipo deberá estar montado sobre chasis integral.
- 1.3 El peso total del equipo con la retroexcavadora, sin contrapesos, con lastre en las ruedas y con las capacidades colmadas en sus distintos tanques y circuitos no podrá superar los 8.000 kg.
- 1.4 El equipo completo tendrá un ancho máximo de 2.400 mm.
- 1.5 Tendrán tracción en las cuatro ruedas.
- 1.6 **Motor.**
  - Será:
    - de tipo Diesel de 4 tiempos
    - preferentemente de 4 cilindros con inyección directa.
  - Tendrá:
    - una potencia mínima al volante de 70 HP a no más de 2200 rpm de acuerdo a la norma SAE.
    - Filtro de aceite de elemento blindado reemplazable.
    - Sistema de filtrado de combustible con un mínimo de 2 etapas previas a la bomba de inyección.
    - Filtro de aire de tipo seco de dos etapas con indicador de servicio.
    - Arranque eléctrico.
    - Alternador con un mínimo de 45 Amperios.
    - Tanque de combustible con una capacidad mínima de 120 litros.
- 1.7 **Transmisión.**
  - Será de diseño servo asistido; con convertidor.

- Tendrá tracción en las 4 ruedas (tracción 4x4)
- Tendrá por lo menos 4 marchas hacia delante y cuatro hacia atrás
- Preferentemente tendrá filtro de aceite de tipo enroscable montado verticalmente.

### **1.8 Freno**

Los frenos de servicio serán de discos múltiples, sumergidos en baño de aceite y accionados hidráulicamente sobre las cuatro ruedas.

Debe tener freno de estacionamiento independiente del de servicio. Será mecánico accionado preferiblemente sobre la transmisión.

### **1.9 Dirección y eje delantero**

Tendrá dirección preferentemente hidrostática.

El radio de giro exterior en los neumáticos delanteros no será mayor de 8,20 metros.

El eje oscilante tendrá una oscilación mínima de 10° hacia ambos lados.

### **1.10 Neumáticos**

Los neumáticos delanteros serán 12.5 x 18 de 10 telas y los traseros serán 19.5 x 24 de 12 telas.

### **1.11 Sistema eléctrico**

El sistema eléctrico será de 12 Voltios con una batería de 12 voltios con un mínimo de 100 amp-hora.

Contará además con un alternador que deberá cubrir las necesidades de consumo del equipo y con una capacidad mínima de generación de 45 A.

Dispondrá de un interruptor principal de desconexión y alarma de retroceso.

El sistema de luces será el reglamentario para circular por carretera.

Incluirá:

- 2 faros delanteros múltiples, luz de carretera y luz de cruce.
- Luces de posición: 2 delanteras y 2 traseras.
- Luces de cambio de dirección: 2 delanteras y 2 traseras serán de tipo destello).
- 2 luces traseras de pare.
- Luz y chicharra de marcha atrás (reversa)
- Un apropiado sistema de luces de balizamiento.

### **1.12 Cuchara cargadora frontal.**

- Será un cucharón multipropósito (tipo 4 en 1).

- Operada hidráulicamente.
- Provista de dientes o punteros reemplazables.
- Con una capacidad al ras no menor a 0,6 m<sup>3</sup>.
- Con una capacidad de elevación a máxima altura de 2.000 kg.
- Con una altura de descarga mínima, en posición de 45° de 2,5 m.

### 1.13 Retroexcavadora.

- Será de pivot central
- Será de comando y operación hidráulica
- tendrá un arco de giro de 180°
- Tendrá brazo extensible y será capaz de excavar a una profundidad no menor de 5,4 metros.
- Con una cuchara de un ancho aproximado de 24" con una capacidad mínima de 0,15 metros cúbicos al ras provista de dientes o punteros reemplazables.
- La fuerza de excavación del brazo retraído debe ser no menor de 30 kN, y la del cucharón no menor de 50 KN.
- Se cotizará adicionalmente lo siguiente:
  - cuchara de 12" (capacidad mínima de 0.08m<sup>3</sup>)
  - cuchara de 30" (capacidad mínima 0.23 m<sup>3</sup>)
  - cuchara de 36" (capacidad mínima 0.28 m<sup>3</sup>)
  - circuito y conexión hidráulica auxiliar para martillo.

### 1.14 Cabina, elementos mínimos a proveer :

Será:

- Metálica.
- Cerrada.
- Con 2 puertas con escalones en ambos lados
- Tipo protección anti-vuelco, ROPS/FOPS
- Desmontable.
- Con buena visibilidad en todos los sentidos.
- Fija al chasis

Estará equipada con:

- Con cristales de seguridad laminados.
- Limpiaparabrisas delantero y trasero, ambos con lavador.

- Espejos retrovisores internos y externos.
- Viseras o similares para el sol.
- Iluminación interior.
- Aire acondicionado
- Cerradura de seguridad en ambas puertas.
- Asiento ajustable con suspensión y posabrazos y con giro de 180 grados.
- Cinturón de seguridad
- Bocina

#### **1.15 Instrumentos del tablero elementos mínimos a proveer :**

Tendrá todos los controles necesarios para el buen funcionamiento del equipo, contando con lo siguiente:

- manómetros o luces indicadoras de advertencia de aceite de motor y de transmisión, preferentemente con alarma sonora.
- Voltímetro.
- Termómetros para temperatura de fluidos. Como mínimo líquido refrigerante y aceite de transmisión.
- Indicador de combustible.
- Horómetro.
- Tacómetro
- Indicadores de restricción de filtro de aire del motor, filtro de la transmisión y filtro hidráulico.
- Indicador de freno de estacionamiento aplicado.
- Los correspondientes indicadores de alarma para aquellas funciones que se consideren críticas para el equipo o para la seguridad del personal.

#### **1.16 Ruedas auxiliares**

Los equipos vendrán equipados con una rueda auxiliar delantera y otra trasera.

#### **1.17 Terminación.**

Las unidades se entregarán pintadas en amarillo cromo indicándose el proceso empleado.

## **2 - HERRAMIENTAS Y FILTROS**

### 2.1- Herramientas por equipo

Cada unidad se entregará con el juego de herramientas imprescindible para que el operador pueda solucionar interrupciones menores de obra. Estas herramientas vendrán en cajas a prueba de agua y vandalismo e instaladas correctamente en la unidad.

Deberá contar además con: llave de ruedas con palanca, inyector para grasa, extintor de incendios no menor a 4 Kg, saca filtros, baliza, llave francesa de 12", pinza, martillo, dos destornilladores phillips (chico y grande), dos destornilladores de paleta (chico y grande), un juego de llaves combinadas de 6 mm a 30 mm, un juego de dados completo de 6 mm a 30 mm, una pinza pico de loro, un martillo mediano.

El precio de lo anterior se considera incluido en el equipo.

### 2.2- Un juego de elementos para diagnóstico para todos los equipos

Opcionalmente se cotizará el suministro de un juego de herramientas especiales para el diagnóstico de fallas en todos los sistemas de la máquina (electrónicos, de inyección, hidráulicos, transmisión, etc.).

Este juego incluirá todos los elementos necesarios (herramientas, equipos, ordenadores, software, etc) para el diagnóstico de fallas.

### 2.3- Filtros y elementos de desgaste para cada equipo

Opcionalmente se deberá cotizar:

- Los filtros necesarios para el mantenimiento de cada equipo por un lapso de 4.000 horas.
- Los siguientes elementos de desgaste por equipo:

#### Tacho del cargador

- 2 juegos de cuchillas con bordes si corresponde
- 3 juegos de dientes con sus respectivos bulones
- 9 juegos de punteros con sus respectivas trabas

#### Tacho de la retroexcavadora

- 2 juegos de cuchillas con bordes si corresponde
- 3 juegos de dientes con sus respectivos bulones
- 9 juegos de punteros con sus respectivas trabas

## **3 - DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR CON LA PROPUESTA**

Las firmas oferentes deberán entregar junto a la propuesta, un ejemplar del manual de taller y un ejemplar del manual de repuestos indicando número de parte original correspondiente a los equipos que propone.

Estos documentos podrán entregarse en formato impreso o digital.

#### **4 - DATOS TÉCNICOS REQUERIDOS**

La documentación mencionada en el punto 3 de ésta sección compuesta por los catálogos y manuales provenientes directamente de fábrica contendrán y avalarán los siguientes datos técnicos requeridos:

- 4.1 - Indicar marca, modelo y procedencia de la unidad.
- 4.2 - Peso bruto total y peso individual de tractor, pala frontal y retro.
- 4.3 Dimensiones generales con la retro incluida.
- 4.4 Motor.

Se indicará:

- potencia DIN y SAE.
- Número de cilindros y disposición de los mismos.
- Tipo de inyección.
- Cilindrada total.
- Relación de compresión.
- Diámetro y curso de los pistones.
- Capacidad y tipo de aceite de lubricación así como su equivalente ANCAP.
- Consumo específico de combustible.

- 4.5 Transmisión.

- Se hará una descripción detallada de la transmisión de la misma desde el embrague hasta las ruedas.
- Se indicará el número de relaciones de marcha en ambos sentidos.

- 4.6 Sistema hidráulico.

Se hará una descripción completa y detallada del mismo indicando:

- De cuantas secciones está compuesto.
- Presión y caudal en cada una de ellas.
- Tipo de bomba y presión y caudal de la misma a potencia DIN máxima de motor.
- Tipos de fluidos usados indicando el equivalente ANCAP.
- Tipos de válvulas de control.
- Temperatura normal de trabajo.
- Filtros.

- 4.7 Implementos de carga.

Indicar de ambas cucharas (cargador y retroexcavadora):

- Alcance en profundidad, en altura, hacia delante, hacia los costados, etc. referidas al nivel del piso o al punto de apoyo del equipo más cercano al lugar de trabajo de la cuchara.
- Peso máximo de trabajo.
- Altura de la cuchara frontal en posición a 45°.
- Ángulo de pivote mínimo.
- Dimensiones y peso bruto.
- Tipo de material del que están construidas y espesor
- rendimiento de operación (metros cúbicos por unidad de tiempo) para cada trabajo (arranque, carga, etc.) según tipo de material y posición respecto a la máquina.

Indicar del conjunto retro:

- Detalles de su sistema mecánico de acople al resto del equipo.
- Detalles de la conexión de su sistema hidráulico general.

4.8 Deberá incluirse en la oferta, el costo de operación del equipo en orden de servicio, especificando las hipótesis asumidas para su cálculo.

4.9 Varios.

- Medidas y tipo de los neumáticos.
- Se darán las capacidades de los distintos depósitos de combustibles, aceite lubricante y fluidos hidráulicos.
- Se describirá y darán detalles del sistema de dirección.
- Se describirá detalladamente el sistema de frenos de servicio así como de estacionamiento.

## **5 - VALOR DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA PRESENTADA**

Todos los datos indicados por el proponente referente a los elementos ofrecidos tendrán carácter de compromiso, es decir que si se verifica que los mismos no responden estrictamente a lo establecido en la propuesta, la Administración podrá rechazarlos de plano invalidando la oferta o rescindiendo el contrato respectivo según corresponda sin que ello dé lugar a reclamación de clase alguna de parte del proponente.

## **6 - REFERENCIAS**

Será obligatorio indicar a que empresas privadas u organismos estatales del país se les ha vendido ya unidades como las ofertadas así como también la cantidad de ellas.

## **7 - ELEMENTOS OPCIONALES**

Se indicarán todos los elementos no estándar opcionales de aplicación a la unidad que haya previsto para ella el fabricante o que puedan resultar de interés para mejorar la misma en algún aspecto sobre todo en lo que respecta a una ampliación en la gama de trabajos posibles.

## **8 - LITERATURA TÉCNICA A ENTREGAR CON LAS UNIDADES**

Junto con cada equipo se deberá proveer en versión impresa y/o en versión digital (en CD o pendrive) la siguiente información:

- 8.1 Un manual de operación y mantenimiento.
- 8.2 Un manual de taller indicando todas las partes y componentes del equipo.
- 8.3 Un catálogo de partes con sus correspondientes números originales indicando todas las partes del equipo.

Los elementos antes mencionados estarán redactados en idioma español o en el idioma de origen munido de su correspondiente traducción.

## **9 - ASESORAMIENTO TÉCNICO**

El licitante se compromete a presentar todo el asesoramiento técnico requerido, tanto para el uso del equipo como para su mantenimiento y reparación. Asimismo deberá especificar claramente en su propuesta en qué consistirá dicho asesoramiento. (asesoramiento permanente para los usuarios, cursos de capacitación para operadores y mecánicos, etc.). El precio de este servicio se considerará incluido en el precio de la oferta.

Se brindará los siguientes cursos de capacitación sin cargo:

- a) Para operadores en el uso del equipo (2 funcionarios)
- b) Para personal de mantenimiento primario preventivo (2 funcionarios mínimo)
- c) Para el personal de taller de mantenimiento correctivo o reparación (motor, sistema hidráulico, transmisión, sistema eléctrico) (2 funcionarios como mínimo)
- d) Diagnóstico de fallas (1 funcionarios como mínimo)

En todos los casos se deberá indicar en la oferta el programa del curso y la carga horaria de los mismos.



**FORMULARIO DE IDENTIFICACION DEL OFERENTE**

***LICITACION PUBLICA N° 2/2017.***

RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA

NOMBRE COMERCIAL DE LA EMPRESA

R.U.T.

DOMICILIO A LOS EFECTOS DE LA PRESENTE LICITACION.

CALLE: \_\_\_\_\_ NRO: \_\_\_\_\_

LOCALIDAD: \_\_\_\_\_

CODIGO POSTAL: \_\_\_\_\_

PAIS: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

***DECLARO ESTAR EN CONDICIONES LEGALES DE CONTRATAR CON EL ESTADO.***

FIRMA/S: \_\_\_\_\_

ALCARACION DE FIRMA/S: \_\_\_\_\_