



**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
PARA LA ADQUISICIÓN DE TRACTORES DE TRACCIÓN DOBLE Y 145 CV.-**

**I – OBJETO:**

El presente Pliego, tiene como finalidad determinar los requisitos técnicos formales, mínimos e indispensables para la adquisición de tractores, con tracción en las cuatro ruedas, tipo Tracción Doble Asistida (TDA), chasis rígido, con cabina ROPS, cerrada, con acondicionador de aire, nuevo, sin uso, sobre rodados neumáticos, con motor diésel.-

Todas las partes no específicamente mencionadas en lo que sigue, pero que sean necesarias para integrar la unidad o que sean normalmente suministradas por el oferente como equipo estándar, deberán ser provistas por el mismo en caso de resultar adjudicataria.-

Las unidades completas y cada una de sus partes deberán cumplir con las mejores cualidades de resistencia y mano de obra de la buena industria. Por lo tanto las marcas ofrecidas deberán demostrar que sus fábricas cumplen con la **certificación de las normas de calidad ISO 9001**. **No se aceptaran ofertas de tractores que no cuenten con la certificación de estas normas de calidad.-**

Los tractores ofrecidos deben ser de reconocidas marcas en el ámbito Nacional e Internacional, de modo tal que los repuestos y servicios puedan ser de fácil acceso.-

Los requisitos mínimos que deben cumplir los tractores a adquirir son las siguientes:

**II – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**A) – ESPECIFICACIONES BÁSICAS**

Los tractores objeto de la presente Licitación serán los que, como diseño básico, indiquen las siguientes características, de acuerdo con su potencia, peso, sistema de propulsión y accesorios.-

<b>ESPECIFICACIONES BASICAS</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>PARÁMETROS Y ACCESORIOS MÍNIMOS</b>
Peso operativo mínimo	(kg)	5.200
Potencia bruta	(CV)	145
Tracción		En la 4 ruedas, Asistida
Toma de fuerza	(RPM)	540
Control remoto hidráulico	Cantidad	2
Cabina		ROPS con acondicionador de aire
Asiento		Regulable con suspensión y cinturón de seguridad

**1 – El Peso Operativo** debe ser igual o superior a cinco mil doscientos kilogramos (5.200 kg) como lo indicado en la tabla anterior. Esta será determinada en condiciones de servicio, incluyendo el llenado de todos los fluidos requeridos para el funcionamiento, como así también los accesorios estándares provistos con el equipo. Este valor deberá ser brindado por el oferente **sin incluir el lastrado con líquidos en los neumáticos**, el que no será considerado para cotejarlo con las especificaciones de los otros tractores cotizados, por lo tanto esta información deberá ser muy clara y bien discriminada en la ficha técnica del tractor.-

<b>Peso en Orden de marcha</b>	<b>Contrapesos metálicos</b>	<b>Lastre liquido en neumáticos</b>	<b>Peso Total</b>
Kg	Kg	Kg	Kg

**2 – La Potencia** en el volante del motor, según ISO 14396 (Norma más utilizada en los folletos de tractores, es considerada potencia bruta), no debe ser menor a la indicada en la tabla anterior, esta es de ciento cuarenta y cinco Caballos Vapor (145 CV) y deberá entregar un torque o par superior a trescientos setenta Newton metro (370 Nm).

**3 – La Propulsión** del tractor debe ser con tracción en las cuatro ruedas, tipo Tracción Doble Asistida (TDA), comandada desde la caja de transmisión.-

**4 – Toma de Fuerza.** El tractor cotizado debe contar con un eje de toma de fuerzas de al menos 540 RPM, .-



**5 – Los accesorios** con los que debe contar el tractor ofrecido son los indicados en la tabla anterior, es decir, Válvulas de comando hidráulico, Cabina cerrada con propiedades ROPS y acondicionador de aire, asiento para el operario con suspensión y cinturón de seguridad.-

**No se aceptaran ofertas de tractor que no iguale o se encuentre por debajo de los parámetros determinados en el cuadro anterior de las Especificaciones Básicas.-**

## B) – ESPECIFICACIONES GENERALES:

### 1 – CHASIS Y PROPULSIÓN

El chasis del tractor deberá ser del tipo rígido (no articulado) y la trayectoria de circulación del mismo deberá lograrse direccionando las ruedas delanteras las que también deberá propulsar al equipo. Este formato de chasis con tracción en las cuatro ruedas corresponde al tractor de **Tracción Delantera Asistida** (TDA o FWA para las siglas en ingles).-

**No se aceptaran ofertas de tractores que no se encuadren en esta configuración descripta.-**

### 2 – MOTOR:

El motor que propulse al tractor ofrecido será de última generación, de ciclo Diesel en cuatro tiempos, de inyección directa y deberá contar con una Cilindrada igual o superior a cinco mil ochocientos centímetros cúbicos (5.800 cm<sup>3</sup>), distribuidos en no menos de seis (6) cilindros y que brinde una potencia y torque igual o superior ciento cuarenta y cinco Caballos Vapor (145 CV) y trescientos setenta Newton metro (370 Nm) respectivamente. Los valores de potencia y torque deben ser obtenidos bajo las Normas ISO 14396 u otra similar, la mención de esta obedece a que es la más usada en los folletos de tractores de este tipo.-

**No se admitirán ofertas que cotice un tractor cuyo motor no cumpla con las mínimas magnitudes de cilindrada, potencia y torque exigidos anteriormente.-**

El motor incluirá todos los accesorios para su operación adecuada, protección y puesta en marcha desde el puesto de comando del operario. Estará montado en el tractor de modo tal que permita una completa accesibilidad para realizar ajustes y servicios normales de mantenimiento. Contará con un sistema de lubricación a presión y deberá ser eficientemente refrigerado por circulación de líquido refrigerante o aire.-

A efectos de ser evaluados y para decidir la adjudicación se deberán brindar los siguientes datos técnicos:

*Cilindrada y N° de cilindros: .....cm<sup>3</sup>; ..... cilindros*

*Potencia: .....kW; .....HP; .....CV, a ..... RPM, Norma .....*

*Par motor Neto: .....N.m, a ..... RPM*

*Consumo específico de combustible: ..... g/kW.h (certificado por el fabricante del motor)*

*Tipo de inyección: directa  , indirecta  indicar con una X lo que corresponde*

*Aspiración: normal  , turboalimentado  indicar con una X lo que corresponde*

*Adjuntar curvas características (potencia, torque y consumo específico) certificadas por el fabricante del motor.-*

### 3 – EMBRAGUE

El acoplamiento entre el motor y la transmisión se realizará mediante un embrague convencional con disco simple o doble (uno de ellos para la TDF). Debe ser de construcción robusta y poder transmitir en forma continua, al menos el doble de la cupla máxima producida por el motor. El accionamiento desde la cabina debe ser suave y no requerir excesivo esfuerzo para su accionamiento.-

### 4 – TRANSMISIÓN

La caja de transmisión deberá ser del tipo sincronizada con al menos diez (10) velocidades de avance y dos (2) de retroceso. Los componentes que intervienen en la realización de los cambios de marcha deben cumplir esta función de manera suave y sin



producir ruidos entre los engranajes que se acoplan, asegurando de este modo una mayor vida útil de la transmisión.-

A efectos de ser evaluados y para decidir la adjudicación se deberán brindar los siguientes datos técnicos:

#### MARCHAS DE AVANCE

Marchas	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	6 <sup>a</sup>
Velocidades						
Marchas	7 <sup>a</sup>	8 <sup>a</sup>	9 <sup>a</sup>	10 <sup>a</sup>	11 <sup>a</sup>	12 <sup>a</sup>
Velocidades						

#### MARCHAS DE RETROCESO

Marchas	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	6 <sup>a</sup>
Velocidades						
Marchas	7 <sup>a</sup>	8 <sup>a</sup>	9 <sup>a</sup>	10 <sup>a</sup>	11 <sup>a</sup>	12 <sup>a</sup>
Velocidades						

#### 5 – TOMA DE FUERZA (TDF)

El tractor ofrecido contará con toma de fuerza del tipo estándar, que proporcione una rotación de quinientos cuarenta revoluciones por minutos (540 rpm), con su respectivo comando de acoplamiento, para que el operario decida activarlo o desactivarlo cuando lo crea necesario.-

**No se aceptarán ofertas de tractores que no cuenten con TDF y esta no cumpla con la condición de aplicación.-**

#### 6 – CABINA – HABITÁCULO DEL OPERADOR

La cabina del tractor ofrecido deberá ser confortable y cumplir con las características de una cabina R.O.P.S. (Protección contra vuelcos). Este compartimento será totalmente cerrado, a prueba de lluvias, contará con escalera de estribo antideslizante, que faciliten el acceso del operario. El interior deberá ser acondicionado con aislamientos térmico y acústico además contará con calefacción, un sistema acondicionador de aire para una preservación confortable del mismo y resguardar el delicado instrumental de control y monitoreo con que cuentan este tipo de equipos.

**No se aceptarán ofertas de tractores que no cuenten con cabina cerrada, acondicionador de aire y propiedades ROPS.-**

Tendrá un diseño totalmente ergonómico, contará con superficies vidriadas de seguridad que permitan buena visibilidad a 360° respecto del asiento del operario. El asiento deberá ser totalmente ajustable para acomodar al operario en una buena posición de trabajo, contará con suspensión y cinturón de seguridad. El piso deberá contar con protección térmica y un revestimiento antideslizante. Todos los comandos e interruptores con que cuente el equipo deberán estar posicionados ergonómicamente y al alcance del operario debidamente sentado en su puesto de comando, Todos los controles, indicadores y sistemas de monitoreo con que cuente el equipo deberán ubicarse en frente o en un ángulo no mayor de 90° y hacia la derecha del asiento del operario.-

#### 7 – EJE TRASERO

El eje trasero será el que realice el mayor esfuerzo de tracción del equipo y de aplicación permanente. Debe ser de construcción robusta y en su conformación contendrá al conjunto diferencial, el sistema de freno de servicio y los reductores finales de los semiejes.-

##### 7.1 – DIFERENCIAL

El diferencial deberá contar con un sistema de bloqueo para evitar patinajes de alguna de las ruedas tractoras en suelos de poca adherencia y asegure máxima tracción a las ruedas motrices. Este dispositivo debe permitir ser utilizado únicamente cuando fuese necesario, para ello el conductor lo aplicará, de acuerdo a su criterio, en los casos que su uso lo justifique y será comandado desde el puesto del operario en el interior de la cabina del tractor.-



## 7.2 – SISTEMA DE FRENOS

### a) – Freno de Servicio:

El freno de servicio será del tipo de discos en baño de aceite, resistentes al desgaste y autorregulable, ubicados en los dos semiejes de las ruedas traseras. Su accionamiento se deberá realizar a través de dos pedales independientes, uno para cada rueda, pero que cuenten con un dispositivo de unión de los mismos, de modo que se puedan aplicar los dos frenos a la vez cuando el servicio lo requiera. La aplicación de fuerza en los conjuntos de discos de frenos se lograra mediante presión hidráulica o mecánica.-

### b) – Freno de Estacionamiento:

El freno de estacionamiento será accionado manualmente desde la cabina del operario y su aplicación será independiente al del sistema de frenos de servicio, debe brindar acción efectiva en las dos ruedas traseras.-

## 8 – EJE DELANTERO

### 8.1 – EJE

El eje delantero será de construcción robusta. Prestará asistencia de tracción a las ruedas traseras cuando el operario así lo decida acoplando el sistema de tracción doble en la transmisión del tractor. También deberá brindar dirección de avance al equipo modificando la orientación de las ruedas y oscilará en el plano vertical y transversal al eje longitudinal del tractor, para permitirle un permanente apoyo de las cuatros ruedas en la conformación irregular del terreno.-

### 8.2 – DIRECCIÓN

La dirección de las ruedas delanteras será accionada hidráulicamente por el operario y el circuito que alimente este sistema debe trabajar de manera independiente al circuito del sistema hidráulico de trabajo de los implementos utilizados en el equipo.-

La dirección del tractor ofrecido deberá permitir el manejo de la misma aun cuando el motor se encuentre detenido en casos de emergencias o averías serias y sea necesario remolcarlo para traslados cortos o subirlo a algún medio de transporte.-

**No se aceptaran ofertas que coticen tractores que no cuenten con dirección hidráulica y que esta no tuviera un circuito independiente al del sistema hidráulico de trabajo.-**

## 9 – SISTEMA HIDRÁULICO

El sistema hidráulico debe estar dividido en dos circuitos a través de una válvula de prioridad de carga o divisora de caudal o directamente contar con dos bombas diferentes que alimentarán, una al sistema de dirección y la otra al sistema hidráulico de trabajo con los implementos. Esta conformación del circuito hidráulico logra que ninguna demanda intensiva de flujo interfiera con la dirección del tractor.

La bomba que alimenta el circuito de trabajo de los implementos, deberá asegurar un caudal de al menos cincuenta litros por minuto (50 l/min). Contará con acoples rápidos para alimentar al menos dos (2) circuitos de los diferentes y eventuales implementos. Las válvulas de los comandos se ubicaran afuera de la cabina y serán accionadas desde el interior de la misma por palancas que demanden poco esfuerzo y mínimo recorrido en ambas direcciones.

**No se aceptaran ofertas que coticen tractores que no cumplan con estas características del circuito hidráulico y caudal de la bomba del sistema.-**

A efectos de ser evaluados para decidir la adjudicación se deberán brindar los siguientes datos técnicos:

Bomba a: engranajes  pistones  (indicar con una X lo que corresponde)

Caudal: .....l/min; Presión: .....kPa .....psi.

## 10 – ENGANCHES PARA IMPLEMENTOS

En la parte trasera, el tractor deberá contar con un enganche del tipo barra de tiro, de construcción robusta, regulable respecto del centro de tiro con anclaje en la parte baja del tractor.-



## 11 – SISTEMA ELÉCTRICO

El tractor ofrecido estará provisto de un completo sistema eléctrico cuya tensión no sea inferior a 12 Voltios y que mínimamente estará integrado por:

- Generador alternador para servicio pesado, con regulador de voltaje.
- Acumulador del tipo libre o bajo mantenimiento.
- Motor de arranque eléctrico.
- Luces reglamentarias y de trabajo.

El cableado deberá estar protegido contra golpes, aplastamientos, roces, etc. dentro de una envoltura plástica, flexible, antífama, diseñada para ese uso y fijada a la estructura de la máquina en los puntos adecuados para evitar posibles enganches o agarres de piezas móviles.-

La batería estará protegida mecánicamente contra golpes directos o cortocircuitos accidentales y montados en una base o caja de fácil acceso para su atención periódica.

## 12 – INSTRUMENTAL

El tractor ofrecido deberá contar con un completo sistema de monitoreo o instrumental de medición que indiquen el estado de funcionamiento de todos los sistemas auxiliares que controlan el buen funcionamiento del tractor.-

El instrumental con que mínimamente deberá contar el equipo es el siguiente:

- Indicador de horas de marcha.-
- Amperímetro o voltímetro.-
- Termómetro para medir temperatura del refrigerante del motor.-
- Manómetro de presión de aceite del motor.-
- Indicador de contenido del tanque de combustible.-
- Tacómetro.-

Todo instrumental que indique estados de rango variable, como por ejemplo la temperatura del motor, **deberá ser del tipo reloj con agujas** ya que este es el método visual más rápidamente perceptible a la visual del operario y eficiente para recoger información.-

## 13 – LUCES

El tractor contará con todas las luces reglamentarias requeridas para el tránsito en la vía pública.

En la parte delantera dos luces de posición, color blanco o ámbar, y dos reflectores orientados de modo que ilumine el camino. Además podrá contar con dos reflectores en la parte alta de la cabina, ubicados de modo que ilumine el sector de trabajo.

En la parte trasera contarán con dos faros de posición de color rojo, dos faros indicadores de frenado (stop) de color rojo, (se encenderán cuando se presione el pedal de frenos de servicio), dos faros de color blanco que se encenderán con la aplicación de las marchas de retroceso y en la parte alta de la cabina contará con dos reflectores que iluminen el implemento que eventualmente se esté utilizando y parte del sector de terreno trabajado.

Además deberá contar con luces indicadoras de giro las que al activar otro interruptor funcionaran como balizas.

## 14 – RODADOS

Las llantas deberán ser de construcción robusta, en una sola pieza (sin aro de cierre ni de seguridad), con anclajes que permitan lograr regulaciones en varias medidas de las trochas tanto delantera como trasera.-

Las cubiertas con que deberá estar equipado el tractor serán del tipo para “uso severo”, que brinde buena capacidad de tracción, garanticen buena durabilidad y su banda de rodadura le permita operar en suelos duros y agresivos.-

## 15 – PINTURA Y COLOR

El tractor deberá estar pintado con pinturas cuya calidad proporcionen una excelente protección anticorrosiva, resistente a la agresividad climática y de los rayos solares. El color y acabado final de la pintura deberá ser del que la marca utilice normalmente y en forma estándar.-



## 16 – SEGURIDAD

El tractor cotizado deberá contar con todos los dispositivos de seguridad que exijan las normas nacionales respectivas y además, las que se exijan para equipos de estas características que operen en la vía pública, con los que se darán cumplimiento a las normas de seguridad en el tránsito.-

El tractor deberá contar con:

- Cabina cerrada del tipo ROPS (protección contra vuelcos).-
- Asiento con suspensión y cinturones de seguridad.-
- Extintor de incendios de al menos un kilogramo (1 kg) de peso, del tipo A,B,C, con su correspondiente soporte instalado en la cabina.-
- Limpia y lava parabrisas delantero.-
- Espejo retrovisor adentro y fuera de la cabina.-
- Iluminación de acuerdo a las exigencias de la Ley de tránsito y seguridad vial.-
- Protección antivandalismo en todas las puertas, tanques de combustible y lubricantes.

**No se aceptaran ofertas que coticen tractores que no cuenten o cumplan con estos dispositivos de seguridad.-**

## C) – VARIOS

### 1 – MANUALES

La firma que resulte adjudicataria deberá proveer con cada tractor un juego de manuales, completo, en castellano, que como mínimo estará compuesto por:

- Un Manual de Operación y Mantenimiento para el tractor y el motor en el caso que este fuera de marca diferente al del tractor.-
- Un Manual de Partes o Repuestos para la máquina y el motor
- Manual de diagnóstico de fallas y de regulaciones de funcionamiento del equipo

También deberá entregarse un juego completo de los manuales detallados en los puntos anteriores para la biblioteca de la Dirección de Logística y Mantenimiento, conjuntamente con un Manual de Servicios y Reparaciones o de Taller para la máquina y el motor.-

### 2 – HERRAMIENTAS

Cada tractor deberá entregarse con las herramientas recomendadas y provistas de fábrica de manera estándar más los siguientes adicionales:

- Un (1) Engrasador a presión, para un (1) Kg de grasa.
- Un (1) gato hidráulico, con capacidad mínima de 5 Tn.
- Una (1) llave para las tuercas de la ruedas.
- Una (1) llave ajustable de 350 mm de largo.
- Un (1) martillo bolita de 1 kg.
- Una (1) pinza tipo pico de loro de 300 mm.

Las herramientas indicadas pueden ser reemplazadas por todas las herramientas que el oferente considere necesarias y suficientes para atender servicios preventivos y problemas menores en el tractor y deberán ser provistas en su correspondiente caja de herramientas.-

### 3 – INSPECCIÓN EN FÁBRICA

La Repartición podrá enviar un representante a fábrica, con el fin de determinar la calidad de los materiales y accesorios utilizados, calidad de mano de obra, e inclusión de todos los accesorio y elementos contratados.

El adjudicatario pondrá a disposición de los inspectores designados por la Repartición, un tractor completo, de producción normal (estándar), más los accesorios, para su ensayo y verificación.-

### 4 – CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

La firma adjudicataria o los representantes de la fábrica cuyos equipos resulten adjudicados enviará el personal necesario para capacitar al personal del servicio mecánico de la Repartición, en cuanto a las particularidades y el mantenimiento del tractor a entregar. La capacitación deberá realizarse en la Provincia del Chaco. Se adiestrará además al operario tractorista, personal que designará la Repartición, para la conducción del mismo y eventualmente, a solicitud de esta, examinar al personal capacitado para determinar su idoneidad en cada caso.-



La duración de la capacitación será suficiente como para que al cabo de la misma los mecánicos y equipistas conozcan las particularidades del tractor.

Los gastos que demanden el traslado y alojamiento de los instructores correrán por cuenta de la firma adjudicataria.

Se solicita incluir en la oferta un programa tentativo de temas a tratar durante la capacitación.

### 5 – SERVICIO TÉCNICO

Las firmas oferentes deberán acreditar o certificar la existencia de un servicio (post venta) técnico mecánico, con venta de repuestos, en funcionamiento, dentro de la Provincia del Chaco, dicho servicio deberá estar garantizado por un término no inferior a cinco (5) años posteriores a la adjudicación de la presente Licitación.

**No se aceptaran ofertas que no acrediten servicio técnico mecánico dentro de la provincia del Chaco, con provisión de repuestos y no garanticen el funcionamiento del servicio por cinco (5) años posteriores a la adjudicación.-**

### 6 – Garantía

El tractor objeto de la presente Licitación, deberán cotizarse con una garantía, que resguarde al mismo en caso de posibles averías por defectos de fabricación. El mismo debe garantizar el buen funcionamiento y cubrir los gastos de reparaciones, de eventuales roturas por cualquier defecto de los materiales o errores en la mano de obra empleada para su fabricación. El periodo de garantías dará comienzo el día de la fecha de compra de los equipos y tendrá una duración no inferior a un (1) año o mil horas (1.000hs) de funcionamiento.-

**No se aceptarán cotizaciones de tractores que no ofrezcan la garantía solicitada.-**

### 7 – CAUSALES DE DESESTIMACIÓN DE OFERTAS POR RAZONES TÉCNICAS

#### 7.1 – Causales de desestimación

CAUSALES	UBICACIÓN
Que el tractor ofrecido no cuenten con certificación de calidad ISO 9001.-	I –
Que el Peso Operativo del tractor cotizado fuese inferior a 5.200 kg, valor que debe ser brindado sin incluir el lastrado con líquido en los neumáticos.-	II–, A), 1–
Que el tractor cotizado no cuente con tracción en la cuatro ruedas y no cumpla con la configuración de TDA.-	II–, B), 1–
Que el tractor ofrecido cuente con un motor cuya cilindrada fuera inferior a 5.800 cm <sup>3</sup> o brinde una potencia inferior a los 145 CV o el par motor entregado fuese inferior a 370 Nm.-	II–; B); 2–
Que el tractor cotizado no cuente con toma de fuerza de al menos 540 RPM.-	II–, B), 5–
Que el tractor ofrecido no cuenten con cabina cerrada, acondicionador de aire y propiedades ROPS.-	II–, B), 6–
Que el tractor cotizado no cuente con dirección hidráulica y que esta no tuviera un circuito independiente al del sistema hidráulico de trabajo.-	II–, B), 8.2–
Que el caudal de la bomba del sistema hidráulico del tractor ofrecido no suministre al menos 50 ℓ/min y no cuente con al menos dos válvulas de comando para los implementos.-	II–, B), 9–
Que el tractor cotizado no cumpla o no cuente con los elementos y dispositivos de seguridad solicitados.-	II–, B), 16–
Que la firma oferente no acredite servicio técnico mecánico dentro de la provincia del Chaco, con provisión de repuestos y no garanticen el funcionamiento del mismo por el termino de cinco (5) años posteriores a la adjudicación.-	II–, C), 5–
Que el tractor cotizado no cuente con garantía por fallas y defectos de fabricación por el termino de al menos 1 año o 1.000 horas de trabajo.-	II–, C), 6–



### III – CONDICIONES DE ADJUDICACIÓN

#### A) – FORMA DE PAGO Y PRESUPUESTO ESTIMATIVO

##### 1 – PRECIO UNITARIO

El precio estimativo de un tractor que cumpla con las especificaciones técnicas descriptas anteriormente, y presupuestados de acuerdo a las pautas de pago descriptas en el punto anterior, al 08-09-2016, es de **PESOS UN MILLON DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS TRES CON CERO CENTAVOS (\$ 1.218.603,00).**-

OBJETO	CANTIDAD	PRECIO UNIT. (\$)	PRECIO TOTAL (\$)
Tractor de 145 CV, con tracción Asistida (FWA), en las cuatro ruedas, con cabina cerrada y acondicionador de aire, según las presentes especificaciones técnicas.-	3	\$ 1.218.603,00	\$ 3.655.809,00

##### 2 – PRESUPUESTO ESTIMATIVO

El presupuesto estimativo para la adquisición de tres (3) tractores que cumplan con todos los requisitos estipulados en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas es de **PESOS TRES MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS NUEVE CON CERO CENTAVOS (\$ 3.655.809,00).**-

##### 3 – PRECIO CONFORMADO

El precio conformado se constituye por el total de la oferta, más todo otro importe que resulte necesario para concretar la entrega de las unidades, como ser fletes, inscripción, etc, siendo estos conceptos meramente enunciativos. **No se aceptaran costos que no estén considerados y expresados en la oferta.**

El menor precio que resultare de aplicar el criterio expuesto, obtendrá el máximo puntaje previsto para este concepto de sesenta y cinco (65) puntos. El resto de las ofertas obtienen el puntaje de acuerdo a lo establecido más adelante en el apartado B- punto 1.1- Mejor Precio del Criterio Para Evaluar las Ofertas.

##### 4 – FORMA Y LUGAR DE ENTREGA

La entrega de la totalidad de los tractores a la D.V.P., por parte del adjudicatario, se realizará en el plazo indicado por el mismo y a partir del ingreso del último de ellos se procederá a la inspección de los tractores para luego realizar la conformación de la factura correspondiente y autorizar el pago de la misma.-

Los tractores deberán ser entregados en los Talleres Centrales de la Dirección de Vialidad Provincial, sito en Av. 25 de Mayo prolongación y Ruta Nacional N° 11, de la ciudad de Resistencia, en el horario de 6,30 a 12 horas.

Las unidades serán entregadas a fin de su revisión y control y una vez efectuado el mismo, se confeccionará el acta de recepción provisoria de las unidades (dando inicio al período de garantía) y se conformará la factura para su trámite de pago, previa realización de los cursos de capacitación requeridos en el punto 4 – apartado C) sección II.-

#### B) – CRITERIO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se realizara por un sistema de puntaje, los que se asignarán a las diferentes ofertas analizando y valuando los conceptos descriptos en el siguiente cuadro:

1.1	Por mejor precio	65 puntos
1.2	Por menor plazo de entrega	5 puntos
1.3	Por aspectos Técnicos	27 puntos
1.3.1	Mayor Peso operativo, sin lastre liquido en neumáticos	10
1.3.2	Mayor potencia del motor (CV)	7
1.3.3	Por mayor relación cilindrada potencia del motor	10
1.4	Por servicio técnico	3 puntos
	Puntaje máximo	100 puntos





La oferta que obtenga la mayor cantidad de puntos, será la que reúna las condiciones de ser la más conveniente a los intereses de la Repartición, y por lo tanto será propiciada su adjudicación.

En caso de empate en el puntaje entre dos o más oferentes, se realizará una compulsión de precios (con requisitos formales) a fin de mejorar la oferta. Quien ofrezca el menor precio, será el adjudicatario.-

El procedimiento de obtención de los puntos, se desarrolla en el siguiente punto 1.

## 1 – CRITERIO PARA EVALUAR LAS OFERTAS:

### 1.1 – POR MEJOR PRECIO

Se asignarán sesenta y cinco (65) puntos, a la oferta que cotice el menor precio conformado de acuerdo a lo indicado anteriormente, en el punto III– A– 4– y que además cumpla todas las especificaciones técnicas formales. El resto de las ofertas obtendrán puntos de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Por Mejor Precio} = \frac{65 \times \text{menor precio conformado}}{\text{Precio conformado oferta analizada}}$$

### 1.2 – POR EL MENOR PLAZO DE ENTREGA

Considerando días corridos, desde el momento de comunicada la adjudicación hasta la entrega de la última unidad, obtendrá cinco (5) puntos. El resto de las ofertas obtendrán puntos de acuerdo a la fórmula descrita más adelante, la que descuenta 11 centésima de puntos, por cada día que se prolonga el plazo de entrega y hasta un máximo de 45 días, superiores al menor plazo. Excedido este lapso, la fórmula arroja puntaje negativos, los que se tomarán como valor de cero (0) puntos, para que ello no perjudique los puntos obtenidos por otros conceptos.

$$\text{Puntaje por plazo de entrega} = (-0,11 \times (\text{PEA} - \text{MPC})) + 5$$

Donde:

PEA = Plazo entrega oferta analizada

MPC = Menor plazo de entrega cotizado

### 1.3 – POR LOS ASPECTOS TÉCNICOS

El análisis de los aspectos técnicos arrojará como resultado un total de veintisiete (27) puntos como máximo y se obtendrán sumando los puntos conseguidos del análisis de las siguientes apreciaciones: Mayor Peso operativo, sin lastre líquido en neumáticos (1.3.1.), Mayor potencia del motor (1.3.2.) y Por mayor relación cilindrada potencia del motor (1.3.3).-

#### 1.3.1. – Mayor Peso operativo, sin lastre líquido en neumáticos

La oferta que cotice el tractor con mayor peso operativo, sin tener en cuenta el agregado de lastre líquido en los neumáticos, obtendrá el máximo de diez (10) puntos, al resto de las ofertas se le asignarán puntos de acuerdo a la siguiente ecuación.-

$$\text{Por Mayor peso operativo sin lastre} = \frac{10 \times \text{peso operativo sin lastre de oferta analizada}}{\text{Mayor peso operativo sin lastre cotizado}}$$

#### 1.3.2. – Mayor potencia del motor (CV)

A la oferta que cotice el tractor con motor de mayor potencia se le asignará la máxima puntuación por este concepto, que es un total de siete (7) puntos. Al resto de las ofertas se le adjudicarán puntos de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Mayor potencia del motor (CV)} = \frac{7 \times \text{potencia del motor de oferta analizada}}{\text{Mayor potencia del motor cotizado}}$$



### 1.3.3 – Por mayor relación cilindrada-potencia del motor

La oferta que cotiche el motor de mayor relación cilindrada-potencia (que surge del cociente entre la capacidad de la cilindrada y la potencia del motor) obtendrá diez (10) puntos, como mayor calificación. Al resto de las ofertas se le asignará una puntuación que resultará de la siguiente ecuación.-

$$\text{Relación cilindrada-potencia (Rcp.)} = \frac{\text{Capacidad de cilindrada (litros o cm}^3\text{)}}{\text{Potencia (Kw o HP)}}$$

$$\text{Puntaje por mayor Rcp.} = \frac{10 \times \text{Rcp. oferta analizada.}}{\text{Mayor Rcp. cotizada}}$$

### 1.4 – POR SERVICIO TÉCNICO MECÁNICO

La oferta que acredite tener servicio técnico mecánico instalado con venta de repuestos en la Provincia, en actividad a la fecha de la adjudicación de la presente Licitación y que garantice su continuidad por el término de cinco (5) años, posteriores a la adquisición de los equipos, obtendrá tres (3) puntos. Si no posee servicio técnico dentro de la provincia, no obtiene puntaje por este concepto.-