

REPUBLICA DE COLOMBIA  
PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PNUD

**DOCUMENTO DE RESPUESTAS No. 2 -SOLICITUDES DE ACLARACIONES EFECTUADAS POR  
ESCRITO SOBRE LA INVITACION A LICITAR**

**PROCESO A2017-0001474 PARA EL OBJETO DE: "Adquisición de tractores agrícolas, maquinaria y herramientas para la implementación de proyectos productivos con organizaciones de productores campesinos en los departamentos de Chocó, Guaviare y Caquetá."**

Diciembre 20 de 2017

A continuación, se transcriben las observaciones y respuestas a las Solicitudes de aclaración efectuadas por escrito por posibles oferentes.

**OBSERVACION No. 1.**

En los documentos que se deben presentar: "AUTORIZACIÓN DE LA COMPAÑÍA POR PARTE DEL FABRICANTE COMO AGENTE DE VENTAS (si el suministrador no es el fabricante) Solicitamos cordialmente sea descartado este requerimiento ya que los fabricantes de vehículos no expiden estos certificados y según los requerimientos se requiere tener autorización de más de una marca fabricante. Esto debido a que la venta de vehículos no tiene ninguna restricción en Colombia sin que se pierda garantía y servicio post-venta por parte del fabricante.

**RESPUESTA.** En la sección 2: Instrucciones a los Licitantes se establecen nivel general las condiciones del pliego para cualquier licitación, sin embargo lo que obliga para cada una de ellas en particular es lo que requerido en **Instrucciones a los Licitantes HOJA DE DATOS** y de conformidad con el **HdD, nº 26** - Documentos de presentación obligatoria para establecer la calificación de los Licitantes (únicamente en forma de "Copia certificada conforme"), **no se está solicitando esta autorización.**

**OBSERVACION No. 2.** Consideramos que las especificaciones técnicas de los equipos se podrían ampliar a mínimos o a rangos para que otros oferentes puedan participar en el proceso licitatorio. con respecto algunas características mencionadas como la referencia del tractor, referencia del motor y dimensiones del cargador o implementos, son de una marca por el grado de especificidad y detalle, que para un bien de común utilización como lo son los tractores agrícolas, hacen referencia a una única referencia del mercado, lo que con lleva a que se tenga en consideración aspectos específicos de una especie, cerrando la posibilidad de una participación abierta en igualdad de condiciones, violando claramente el Principio de Selección Objetiva.

Solicitamos que dentro de la evaluación de los equipos se tenga en cuenta las siguientes consideraciones o por lo menos abran las especificaciones a mínimas para que otros oferentes puedan participar.

Por lo tanto se debe considerar en la evaluación de los equipos los siguientes aspectos:

Compara estos a través de su curva característica, pues es la forma más idónea y objetiva para comparar el rendimiento de un tractor, que es a través de su ficha técnica y con su curvas características o curvas de rendimiento del motor y no con el número de válvulas por cilindro; con esta curva se puede realizar el análisis del comportamiento del torque, rango de velocidad

de motor, la potencia y el consumo específico de combustible. Ya que observando la curva haciendo un análisis del mismo podemos determinar:

- a. La potencia nominal del motor que puede suministrar este en trabajo continuo
- b. La potencia máxima, que es la mayor potencia que el motor puede alcanzar a régimen nominal.
- c. Torque o Par nominal del motor, que se obtiene a determinado régimen del motor.
- d. Torque o Par máximo a rpm.
- e. Reserva de torque; %Reserva de torque=  $((T \text{ máximo}-T \text{ potencia nominal})/ T \text{ potencia nominal})$ .
- f. El consumo específico de combustible a su régimen máximo y máxima potencia, consumo específico a su torque máximo y el menor consumo de a rpm.

Y a través de este análisis podremos determinar y concluir que potencia suministra el motor en trabajo continuo, mayor torque, como se comporta a labores de labranza, como soporta sobre cargas, el rango de trabajo en RPM y el consumo específica de combustible

**RESPUESTA.** Las especificaciones técnicas son las mínimas requeridas, y si hacen una revisión en el mercado, existen varias marcas que cumplen con las mismas especificaciones técnicas y superiores a estas. Por tal motivo consideramos que no se está violando el principio de la selección objetiva.

#### OBSERVACIONES No. 3 a 70. Observaciones adicionales otros tractores:

##### OBSERVACION No. 3

| TRACTOR                                  |                       |                    |  |
|--|-----------------------|--------------------|--|
| Especificaciones                         | Proceso de Licitación | Propuesta          | Observación:   |
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS TRACTOR</b> |                       |                    |  |
| REFERENCIA DEL TRACTOR                   | MF290                 | Retirar del pliego | <p>Retirar del pliego, ya que por el grado de especificidad y detalle, para un bien de común utilización como lo son los tractores agrícolas, hacen referencia a una única referencia del mercado, lo que con lleva a que se tenga en consideración aspectos específicos de una especie, cerrando la posibilidad de una participación abierta en igualdad de condiciones, violando claramente el Principio de Selección Objetiva.</p> <p><b>Respuesta.</b> Las especificaciones técnicas son las mínimas requeridas, se puede ofertar de especificaciones superiores. Se realizó un estudio de mercado donde más de 2 marcas cumplen con dichas especificaciones. Por tanto no se está violando el</p> |

principio de la selección objetiva.

#### OBSERVACION No. 4

##### MOTOR

|                      |         |                    |  |
|----------------------|---------|--------------------|--|
| Referencia del motor | Perkins | Retirar del pliego | <p>Retirar del pliego, ya que por el grado de especificidad y detalle, para un bien de común utilización como lo son los tractores agrícolas, hacen referencia a una única referencia del mercado, lo que con lleva a que se tenga en consideración aspectos específicos de una especie, cerrando la posibilidad de una participación abierta en igualdad de condiciones, violando claramente el Principio de Selección Objetiva.</p> <p><b>Respuesta:</b> Las especificaciones técnicas son las mínimas requeridas, se puede ofertar de especificaciones superiores. Se realizó un estudio de mercado donde más de 2 marcas cumplen con dichas especificaciones. Por tanto no se está violando el principio de la selección objetiva.</p> |
|----------------------|---------|--------------------|--|

#### OBSERVACION No. 5

|                              |      |   |  |
|------------------------------|------|---|--|
| POTENCIA A LAS RPM NOMINALES | 99HP | Solicitamos ampliar la potencia a un mínimo de 87HP , bajo norma ISO, cual es la norma más empleada a nivel mundial y con un régimen entre 2000 a 2500 RPM. | <p>Solicitamos ampliar a un mínimo 87HP o rango de potencia entre 85HP y 99HP, bajo norma ISO, cual es la norma más empleada a nivel mundial, ya que garantiza la potencia necesaria para desempeñar diferente tipo de labores.</p> <p><b>Respuesta:</b> Se ampliara el rango entre 85HP A 100 HP ( Ver adenda No.2)</p> |
|------------------------------|------|---|--|

#### OBSERVACION No. 6

|                            |                        |   |  |
|----------------------------|------------------------|---|--|
| N.º de válvulas por pistón | 4 válvulas por pistón. | Ampliar a un mínimo de 2 válvulas por pistón. | Solicitamos ampliar a un mínimo de 2 válvulas por cilindro, ya que esta variable depende del diseño de los fabricantes y no afecta el buen funcionamiento del tractor. |
|----------------------------|------------------------|---|--|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <b>Respuesta:</b> Se ampliara el rango a un mínimo de 2 válvulas ( Ver adenda No.2) |
|--|--|--|---|

#### OBSERVACION No. 7

|                             |         |  |   |
|-----------------------------|---------|--|---|
| VELOCIDAD NOMINAL DEL MOTOR | 2400RPM | Incluir y Ampliar a un mínimo de 2100 o un rango entre 2100 a 2600 | <p>Solicitamos incluir a un mínimo de 2100 o ampliar a un rango de velocidad de régimen (rpm) entre 2100 rpm a 2400 rpm, ya que este rango óptimo de funcionamiento de los motores DIESEL de inyección directa; y permite la participación de otros oferentes.</p> <p><b>Respuesta:</b> Se ampliara el Rango de 2100 rpm a 2400 rpm( Ver adenda No.2)</p> |
|-----------------------------|---------|--|---|

#### OBSERVACION No. 8

|                       |               |   |   |
|-----------------------|---------------|---|---|
| PAR MAXIMO            | 318Nm/1600RPM | Incluir y Ampliar a un mínimo de 318 Nm y retirar las RPM | <p>Solicitamos ampliar un mínimo de 318Nm, ya garantiza un óptimo desempeño del tractor y retirar las RPM en que se optine este torque pues esta es una variable propia de cada fabricante.</p> <p><b>Respuesta:</b> Se ampliara a un mínimo de 318 Nm ( Ver adenda No.2)</p> |
| CANTIDAD DE CILINDROS | 4             | Sin cambios   | Ok  |
| ASPIRACION            | TURBO         | Sin cambios   | Ok  |

#### OBSERVACION No. 9

|            |         |   |   |
|------------|---------|---|---|
| CILINDRADA | 4.0 Lts | Solicitamos incluir y ampliar a un mínimo de 4000 c.c. (4,0 litros) | <p>Solicitamos ampliar a un mínimo 4000c.c , ya que esta cilindrada garantiza la potencia necesaria y permite la participación de otros oferentes. <b>Respuesta:</b> Se ampliara a un mínimo de 4000cc ( Ver adenda No.2)</p> |
|------------|---------|---|---|

#### OBSERVACION No. 10

|                    |                   |                           |  |
|--------------------|-------------------|---------------------------|--|
| BOMBA DE INYECCION | ROTATIVA O LINEAL | Incluir Lineal o Rotativa | <p>Solicitamos incluir en el pliego tipo de bomba rotativa o lineal, ya que esta es una especificación de cada fabricante, pero adicionalmente las bomba lineales son más resistentes a combustibles contaminados con agua, su mantenimiento es mucho mas sencillo y económico. Esto permitiría la participación de otros oferentes.</p> <p><b>Respuesta:</b> La especificación no es propia del fabricante, hay</p> |
|--------------------|-------------------|---------------------------|--|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>varios fabricantes que cumplen con la especificación, sin embargo se ampliara a bomba rotativa lineal ( Ver adenda No.2)</p> |
|--|--|--|---|

#### OBSERVACION No. 11

##### TRANSMISION

|      |                                  |   |   |
|------|----------------------------------|---|---|
| TIPO | SINCRONIZADA, AVANCE Y RETROCESO | Incluir en el pliego número de cambios mínimo de 12 adelante X 12 atrás | <p>Solicitamos incluir a un mínimo de 12 adelante por 12 adelante, ya que se garantiza una amplia gama de velocidades para la gran mayoría de implementos, que hay en el mercado. Entre mayor número de marchas más amplía la gama de aplicaciones y permite la participación de otros oferentes.</p> <p><b>Respuesta:</b> Se ampliara el rango a mínimo de 12 adelante por 12 adelante (Ver adenda No.2)</p> |
|------|----------------------------------|---|---|

#### OBSERVACION No. 12

|          |                       |                  |  |
|----------|-----------------------|------------------|--|
| Inversor | Inversor sincronizado | Incluir inversor | <p>Solicitamos incluir inversor, ya que con este sistema se logras disponer del mismo número de marchas hacia atrás como hacia delante, es un mecanismo sincronizado que permite invertir el sentido de avance del tractor, con solo mover la palanca del inversor, generando mayor maniobrabilidad, confort y seguridad en las operaciones.</p> <p><b>Respuesta:</b> Ya está incluido en las especificaciones técnicas.</p> |
|----------|-----------------------|------------------|--|

#### OBSERVACION No. 13

|  |  |         |   |
|--|--|---------|---|
| Super reductor (low-track, Creeper o marcha ultra lenta) | Super reductor (low-track, Creeper o marcha ultra lenta) | Incluir | <p>Solicitamos incluir en el pliego, Super reductor (low-track, Creeper o marcha ultra lenta), pues se puede emplear en labores que requieren de marchas ultralentas como la cosecha de caña para la alimentación animal o ensilaje, para enfardado de altos volúmenes y para hacer zanjas de drenaje, ya que garantiza una alta maniobrabilidad del tractor en condiciones de alta pendiente en movimiento de tráiler y adicionalmente garantiza una alta seguridad.</p> |
|--|--|---------|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir en el pliego es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se estamos solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
|--|--|---|

#### OBSERVACION No. 14

| EMBRAGUE |              |                              |   |
|----------|--------------|------------------------------|---|
| TIPO     | SECO         | Incluir                      | Ok.   |
| MATERIAL | CERAMETALICO | Incluir                      | Ok.   |
| DIAMETRO | mm           | Ampliar a un mínimo de 279mm | Solicitamos ampliar a un mínimo de 279 mm, ya que garantiza una adecuada área de contacto y un óptimo funcionamiento del embrague y permite la participación de otro oferentes.<br><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo ampliar es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se estamos solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |

#### OBSERVACION No. 15

| TOMA DE FUERZA           |      |                                      |   |
|--------------------------|------|--------------------------------------|---|
| POTENCIA MAXIMA A LA TDF | 77HP | Solicitamos incluir a un mínimo 77HP | Solicitamos ampliar a un mínimo 77HP, ya que se garantice la potencia necesaria para el accionamiento de los implementos empleados en el sector agropecuario y permita la participación de otros oferentes.<br><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo ampliar es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se estamos solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |

#### OBSERVACION No. 16

|               |             |  |   |
|---------------|-------------|--|---|
| TIPO          | Dependiente | Solicitamos incluir en el pliego TDF dependiente o independiente | Solicitamos incluir TDF dependiente o independiente, ya que el toma de fuerza dependiente recibe el movimiento directamente del motor, a través de un engranaje directo situado después del embrague de marcha y antes de la caja de velocidades. Con esta concepción la TDF giraba siempre que el tractor se pusiera en marcha y el motor estuviera embragado. El TDF independiente, permitió mantener la TDF accionada con el tractor totalmente parado y presenta la ventaja de poder detener el TDF, mientras el tractor está en movimiento.<br><b>Respuesta:</b> Se incluirá TDF dependiente o independiente (Ver adenda No.2) |
| ACCIONAMIENTO | MECANICO    | Incluir  | Ok.   |

#### SISTEMA HIDRAULICO

|                  |  |             |     |
|------------------|--|-------------|-----|
| TIPO DE CIRCUITO | Centro abierto, Control de posición y de sensibilidad de carga | Incluir     | Ok. |
| TIPO DE BOMBA    | Engranajes   | Sin cambios | Ok. |

#### OBSERVACION No. 17

|                      |       |                                 |   |
|----------------------|-------|---------------------------------|---|
| CAUDAL AL IMPLEMENTO | L/min | incluir un mínimo de 40,0 L/min | Solicitamos incluir un mínimo de 40,0 L/min, ya que se garantiza una respuesta rápida y oportuna de los implementos acoplados a sistema hidráulico y permite la participación de otros oferentes.<br><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se estamos solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
|----------------------|-------|---------------------------------|---|

#### OBSERVACION No. 18

|                      |    |                               |  |
|----------------------|----|-------------------------------|--|
| CAPACIDAD DE LEVANTE | Kg | Incluir un mínimo de 2000 Kg. | Solicitamos incluir un mínimo de 2000 Kg<br><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo |
|----------------------|----|-------------------------------|--|

|                          |          |             |   |
|--------------------------|----------|-------------|---|
|                          |          |             | incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se estamos solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
| SENSIBILIDAD DEL SISTEMA | 3 Puntos | Sin cambios | Ok.   |

#### OBSERVACION No. 19

| DIRECCION             |                    |                      |   |
|-----------------------|--------------------|----------------------|---|
| TIPO                  | Hidrostatica       | Incluir en el pliego |   |
| CAUDAL DE DIRECCION   | L/min              | 20 L/min             | Solicitamos incluir un mínimo de 20,0 L/min, ya que se garantiza una respuesta rápida y oportuna de la dirección y permite la participación de otros oferentes.<br><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se estamos solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
| EJE TRASERO           |                    |                      |   |
| TRABA DEL DIFERENCIAL | Mecanica por pedal | Sin cambios          | Ok.   |
| FRENOS TIPO           | Mult idisco Humedo | Sin cambios          | Ok.   |

#### OBSERVACION No. 20

| SISTEMA ELECTRICO |          |            |   |
|-------------------|----------|------------|---|
| ALTERNADOR        | Amperios |            |   |
| MOTOR DE ARRANQUE | HP       | No incluir | Solicitamos no incluir en el pliego, ya que estas son características propias del fabricante o de la marca, y no permite la participación de otros oferentes.<br><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo no incluir en el pliego, no es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se estamos solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |

#### OBSERVACION No. 21

| OTROS                 |     |                                |   |
|-----------------------|-----|--------------------------------|---|
| TANQUE DE COMBUSTIBLE | 125 | Incluir un mínimo de 75 Litros | Solicitamos incluir a un mínimo de 75 litros, se debe garantizar una autonomía mínima de 10 horas de trabajo continuo. Esto |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>permite la participación de otros oferentes.</p> <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se estamos solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |
|--|--|--|---|

**OBSERVACION No. 22**

|   |   |                      |  |
|---|---|----------------------|--|
| SISTEMA DE ENFRIAMIENTO                         | L | No incluir el pliego | Solicitamos no incluir en el pliego, ya que estas son características propias del fabricante o de la marca, y no permite la participación de otros oferentes.  |
| ACEITE DE MOTOR                                 | L |                      | <b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo no incluir en el pliego es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se estamos solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
| ACEITE DE TRANSMISION, DIFERENCIAL E HIDRAULICO | L |                      |  |

**OBSERVACION No. 23**

| <b>DIMENSIONES</b>                 |  |             |  |
|------------------------------------|--|-------------|--|
| DISTANCIA ENTRE EJES               | mm   |             |  |
| LARGO MAXIMO INCLUYE BRAZOS        | mm   |             | Solicitamos retirar del pliego, ya que estas son características propias del fabricante o de la marca, y no permite la participación de otros oferentes.   |
| ANCHO A LA CARA EXTERNA DEL RODADO | mm   |             | <b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo retirar del pliego no son características propias de un fabricante en específico, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
| ALTURA AL ROPS                     | mm   |             |  |
| ALTURA AL VOLANTE                  | 2350                                       |             |  |
| DESPEJE MINIMO AL SUELO            | mm   |             |  |
| PESO APROXIMADO                    | Kg   |             |  |
| CABINADO                           | Abierto                                    |             |  |
| GARANTIA                           | 1 AÑO O 1500 HORAS - LO PRIMERO QUE OCURRA | Sin Cambios | Ok.  |

### RASTRA PREPARADORA

| Especificaciones                              | Proceso de Licitación | Propuesta   | Observación: |
|---|-----------------------|-------------|--------------|
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA RASTRA</b> |                       |             |              |
| Tipo  | Rastrera preparadora  | Sin cambios | Ok.          |
| Número de discos                              | 20 Discos             | Sin cambios | Ok.          |

#### OBSERVACION No. 24

|                |      |   |  |
|----------------|------|---|--|
| Ancho de Corte | 2,35 | Solicitanos incluir un mínimo de 2,25 o un rango entre 2,25 a 2,4 mts | <p>Solicitamos incluir en el pliego, un ancho mínimo de trabajo de 2,25 mt, o un rango entre 2,25 mts a 2,40 mts, Pues con este ancho de trabajo se garantiza un optimo funcionamiento y desempeño del tractor; y permite la participación de otros oferentes.</p> <p><b>Respuesta:</b> Se ampliara el rango entre 2.25 mts a 2.40 mts (Ver adenda No.2)</p> |
|----------------|------|---|--|

#### OBSERVACION No. 25

|                                     |         |         |   |
|-------------------------------------|---------|---------|---|
| Requerimiento de Potencia mínima HP | 70 a 85 | Incluir | <p>Solicitamos incluir en el pliego, requerimiento de potencia mínima a 70HP o rango de potencia entre 70HP y 85HP, ya que se garantiza un optimo funcionamiento y desempeño del tractor.</p> <p><b>Respuesta:</b> se ampliara el rango de 70 HP a 100 HP (Ver adenda No.2)</p> |
|-------------------------------------|---------|---------|---|

### REMOLQUE

| Especificaciones                              | Proceso de Licitación | Propuesta | Observación: |
|---|-----------------------|-----------|--------------|
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL REMOLQUE</b> |                       |           |              |

|                    |          |             |     |
|--------------------|----------|-------------|-----|
| Tipo               | Remolque | Sin cambios | Ok. |
| Largo              | 4 mts    | Sin cambios | Ok. |
| Ancho              | 2 mts    | Sin cambios | Ok. |
| Alto               | 0,4 mts  | Sin cambios | Ok. |
| Capacidad de carga | 5000 kg. | Sin cambios | Ok. |

### RASTRILLO PULIDOR

| Especificaciones                              | Proceso de Licitación | Propuesta | Observación: |
|---|-----------------------|-----------|--------------|
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA RASTRA</b> |                       |           |              |

|      |                   |             |     |
|------|-------------------|-------------|-----|
| Tipo | Rastrillo Pulidor | Sin cambios | Ok. |
|------|-------------------|-------------|-----|

|                  |           |                         |  |
|------------------|-----------|-------------------------|--|
| Número de discos | 40 Discos | Incluir un mínimo de 36 | Solicitamos incluir en el pliego, un número de disco a un mínimo de 36, ya que este numero de discos se garantiza un óptimo funcionamiento y desempeño del tractor; y permite la participación de otros oferentes. <b>Respuesta:</b> Se ampliará el rango a un mínimo de 36 discos (Ver adenda No.2) |
|------------------|-----------|-------------------------|--|

**OBSERVACION No. 27**

|                  |        |  |  |
|------------------|--------|--|--|
| Ancho de trabajo | 3,3mts | Solicitanos incluir un mínimo de 3 mts. o un rango entre 3,0 a 3,3 mts | Solicitamos incluir en el pliego, un ancho mínimo de trabajo de 3,0 mt, o un rango entre 3,0 mts a a 3,3 mts, Pues con este ancho de trabajo se garantiza un óptimo funcionamiento y desempeño del tractor; y permite la participación de otros oferentes. <b>Respuesta:</b> Se ampliará el rango de 3.0 mts a 3.5 mts (Ver adenda No.2) |
|------------------|--------|--|--|

**OBSERVACION No. 28**

|                                     |    |   |  |
|-------------------------------------|----|---|--|
| Requerimiento de Potencia mínima HP | 90 | Ampliar a un mínimo de 80HP o un rango entre 80 a 90 HP | Solicitamos incluir ampliar a un mínimo de 80HP, o un rango entre 80HP a 90HP, ya que se garantiza la potencia mínima de trabajo y se garantiza un óptimo funcionamiento y desempeño del tractor. Permite la participación de otros oferentes. <b>Respuesta:</b> Se ampliar el rango entre 80 HP a 90 HP (Ver adenda No.2) |
|-------------------------------------|----|---|--|

**OBSERVACION No. 29**

|                       |       |             |  |
|-----------------------|-------|-------------|--|
| Profundida de trabajo | 15 cm | Sin Cambios | Solicitamos aclarar y retirar esta característica, ya que los rastrillo pulidores con anchos de trabajo inferiores a 3,5 mts y de requerimiento de potencia menor de 90HP, son acoplados al sistema de alce hidráulico del tractor y no requiere de cilindro hidráulico y llantas.<br><b>Respuestas:</b> Estas especificaciones son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
|-----------------------|-------|-------------|--|

**RENOVADOR DE PRADERAS**

|                    |                      |             |     |
|--------------------|----------------------|-------------|-----|
| Tipo               | Rastrera preparadora | Sin cambios | Ok. |
| Número de Cinceles | 3 Cinceles           | Sin cambios | Ok. |
| Ancho de           | 1,5 mts              | Sin cambios | Ok. |

|  |                        |             |     |
|--|------------------------|-------------|-----|
| trabajo  |                        |             |     |
| Requerimiento de Potencia mínima HP                  | 70 a 90                | Sin cambios | Ok. |
| Profundidad de trabajo                               | 0,4 mts                | Sin cambios | Ok. |
| <b>CORTA MALEZAS</b>                                 |                        |             |     |
| Tipo   | Rastra preparadora     | Sin cambios | Ok. |
| Número de Cuchillas                                  | 2 cuchillas            | Sin cambios | Ok. |
| Ancho de trabajo                                     | 2,2 mts                | Sin cambios | Ok. |
| Requerimiento de Potencia mínima HP                  | 40 HP                  | Sin cambios | Ok. |
| <b>SILOBOLSA</b>                                     |                        |             |     |
| Tipo   | Silobolsa sobre chasis | Sin cambios | Ok. |
| Número de ruedas                                     | 2 ruedas               | Sin cambios | Ok. |
| Accionamiento  | motor Diesel           | Sin cambios | Ok. |
| Requerimiento de Potencia mínima HP del motor Diésel | 10 HP                  | Sin cambios | Ok. |

#### OBSERVACION No. 30

#### ENCALADORA

|                              |                                     |             |  |
|------------------------------|-------------------------------------|-------------|--|
| Tipo                         | Disco o Sifinnes                    | Alcarar     | Solicitamos aclarar, ya que las especificaciones no son claras para el tipo de requerimiento, ya que para un implemento con una capacidad de carga de 15000 Kg mas el peso del implemento la potencia requerida es superior a los 70HP, no es claro el tipo de descarga y tipo de acople.<br><b>Respuesta:</b> Es de 1500 KG (Ver adenda No.2) |
| Tipo de acople               | alce hidraulico o a la bara de tiro | Alcarar     |  |
| Capacidad de carga           | 15000 Kg.                           | Aclarar     |  |
| Numero de llantas            | 2 llantas                           | Aclarar     |  |
| Ancho de trabajo             | 6 mts.                              | Sin cambios |  |
| Requerimiento de Potencia HP | 70 HP                               | Sin cambios |  |

#### TRACTOR

|                  |                       |           |              |
|------------------|-----------------------|-----------|--------------|
| Especificaciones | Proceso de Licitación | Propuesta | Observación: |
|------------------|-----------------------|-----------|--------------|

#### ESPECIFICACIONES TECNICAS TRACTOR

|            |     |     |    |
|------------|-----|-----|----|
| REFERENCIA | N/A | N/A | OK |
|------------|-----|-----|----|

DEL TRACTOR

**OBSERVACION No. 31**
**MOTOR**

|                              |      |   |  |
|------------------------------|------|---|--|
| POTENCIA A LAS RPM NOMINALES | 89HP | Solicitamos ampliar la potencia a un mínimo de 87HP , con un régimen entre 2000 a 2500 RPM. | Solicitamos ampliar a un mínimo 87HP o rango de potencia en tre 85HP y 90HP, ya que garantiza la potencia necesaria para desempeñar diferente tipo de labores.<br><b>Respuesta:</b> Se ampliara el rango entre 85 HP a 90 HP (Ver adenda No.2) |
|------------------------------|------|---|--|

**OBSERVACION No. 32**

|                             |         |  |   |
|-----------------------------|---------|--|---|
| VELOCIDAD NOMINAL DEL MOTOR | 2400RPM | Incluir y Ampliar a un mínimo de 2100 o un rango entre 2100 a 2600 | Solicitamos incluir a un mínimo de 2100 o ampliar a un rango de velocidad de régimen (rpm) entre 2100 rpm a 2400 rpm, ya que este rango óptimo de funcionamiento de los motores DIESEL de inyección directa; y permite la participación de otros oferentes.<br><b>Respuesta:</b> Se ampliara el rango entre 2100 rpm a 2400 rpm (Ver adenda No.2) |
|-----------------------------|---------|--|---|

**OBSERVACION No. 33**

|                       |               |   |  |
|-----------------------|---------------|---|--|
| PAR MAXIMO            | 318Nm/1600RPM | Incluir y Ampliar a un mínimo de 318 Nm y retirar las RPM | Solicitamos ampliar un mínimo de 318Nm, ya garantiza un óptimo desempeño del tractor y retirar las RPM en que se optine este torque pues esta es una variable propia de cada fabricante.<br><b>Respuesta:</b> Se ampliara en rango a un mínimo de 318 Nm (Ver adenda No.2) |
| CANTIDAD DE CILINDROS | 4             | Incluir   |  |
| ASPIRACION            | TURBO         | Incluir   |  |

**OBSERVACION No. 34**

|            |         |   |  |
|------------|---------|---|--|
| CILINDRADA | 4.5 Lts | Solicitamos ampliar a un mínimo de 4000 c.c. (4,0 litros) | Solicitamos ampliar a un mínimo 4000c.c , ya que esta cilindrada garantiza la potencia necesaria y permita la participación de otros oferentes.<br><b>Respuesta:</b> Se ampliara el rango a un mínimo de 4000 cc (Ver adenda No.2) |
|------------|---------|---|--|

**OBSERVACION No. 35**

|                    |                   |                           |  |
|--------------------|-------------------|---------------------------|--|
| BOMBA DE INYECCION | ROTATIVA O LINEAL | Incluir Lineal o Rotativa | Solicitamos incluir en el pliego tipo de bomba rotativa o lineal, ya que esta es una especificación de cada fabricante, pero adicionalmente las bomba lineales son más resistentes a combustibles contaminados con agua, su mantenimiento es mucho mas sencillo y económico. Esto permitiría la participación de otros oferentes.<br><b>Respuesta:</b> La especificación no es propia del fabricante, hay varios fabricantes que cumplen con la especificación, sin embargo se ampliara a bomba rotativa o lineal. |
|--------------------|-------------------|---------------------------|--|

**OBSERVACION No. 36**
**TRANSMISION**

|      |                                  |   |   |
|------|----------------------------------|---|---|
| TIPO | SINCRONIZADA, AVANCE Y RETROCESO | Incluir en el pliego número de cambios mínimo de 12 adelante X 12 atrás | <p>Solicitamos incluir a un mínimo de 9 adelante por 3 adelante, ya que se garantiza una amplia gama de velocidades para la gran mayoría de implementos, que hay en el mercado. Entre mayor número de marchas más amplía la gama de aplicaciones y permita la participación de otros oferentes.</p> <p><b>Respuesta:</b> Se ampliará el rango a mínimo 9 adelante por 3 (Ver adenda No.2)</p> |
|------|----------------------------------|---|---|

**OBSERVACION No. 37**

|          |                       |                  |   |
|----------|-----------------------|------------------|---|
| Inversor | Inversor sincronizado | Incluir inversor | <p>Solicitamos incluir inversor, ya que con este sistema se logra disponer del mismo número de marchas hacia atrás como hacia adelante, es un mecanismo sincronizado que permite invertir el sentido de avance del tractor, con solo mover la palanca del inversor, generando mayor maniobrabilidad, confort y seguridad en las operaciones.</p> <p><b>Respuesta:</b> Estas especificaciones son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |
|----------|-----------------------|------------------|---|

**OBSERVACION No. 38**

|  |  |         |  |
|--|--|---------|--|
| Super reductor (low-track, Creeper o marcha ultra lenta) | Super reductor (low-track, Creeper o marcha ultra lenta) | Incluir | <p>Solicitamos incluir en el pliego, Super reductor (low-track, Creeper o marcha ultra lenta), pues se puede emplear en labores que requieren de marchas ultralentas como la cosecha de caña para la alimentación animal o ensilaje, para enfardado de altos volúmenes y para hacer zanjas de drenaje, ya que garantiza una alta maniobrabilidad del tractor en condiciones de alta pendiente en movimiento de tráiler y adicionalmente garantiza una alta seguridad.</p> <p><b>Respuesta:</b> Estas especificaciones son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |
|--|--|---------|--|

**OBSERVACION No. 39**
**EMBRAGUE**

|          |              |                              |   |
|----------|--------------|------------------------------|---|
| TIPO     | SECO         | Incluir                      | Ok.   |
| MATERIAL | CERAMETALICO | Incluir                      | Ok.   |
| DIAMETRO | mm           | Ampliar a un mínimo de 279mm | <p>Solicitamos ampliar a un mínimo de 279 mm, ya que garantiza una adecuada área de contacto y un óptimo funcionamiento del embrague y permite la participación de otros oferentes. <b>Respuesta:</b> Estas especificaciones son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |

**OBSERVACION No. 40**
**TOMA DE FUERZA**

|                          |      |                                      |   |
|--------------------------|------|--------------------------------------|---|
| POTENCIA MAXIMA A LA TDF | 77HP | Solicitamos incluir a un mínimo 77HP | <p>Solicitamos ampliar a un mínimo 77HP, ya que se garantice la potencia necesaria para el accionamiento de los implementos empleados en el sector agropecuario y permita la participación de otros oferentes.</p> <p><b>Respuesta:</b> Estas especificaciones son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |
|--------------------------|------|--------------------------------------|---|

#### OBSERVACION No. 41

|               |               |  |   |
|---------------|---------------|--|---|
| TIPO          | INDEPENDIENTE | Solicitamos incluir con y sin embrague | <p>Solicitamos incluir a TDF , de accionamiento mecánico con embrague de Mecánico.</p> <p><b>Respuesta:</b> Estas especificaciones son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |
| ACCIONAMIENTO | MECANICO      | Incluir                                | Ok.   |

#### OBSERVACION No. 42

| SISTEMA HIDRAULICO   |  |                                 |  |
|----------------------|--|---------------------------------|--|
| TIPO DE CIRCUITO     | Centro abierto, Control de posición y de sensibilidad de carga | Incluir                         | Ok.  |
| TIPO DE BOMBA        | Engranajes   | Sin cambios                     | Ok.  |
| CAUDAL AL IMPLEMENTO | L/min  | incluir un mínimo de 40,0 L/min | <p>Solicitamos incluir un mínimo de 40,0 L/min, ya que se garantiza una respuesta rápida y oportuna de los implementos acoplados a sistema hidráulico y permite la participación de otros oferentes.</p> <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se estamos solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |

#### OBSERVACION No. 43

|                          |          |                               |   |
|--------------------------|----------|-------------------------------|---|
| CAPACIDAD DE LEVANTE     | Kg       | Incluir un mínimo de 2000 Kg. | <p>Solicitamos incluir un mínimo de 2000 Kg</p> <p><b>Respuesta:</b> Se incluirá un mínimo de 2000 Kg (Ver adenda No.2)</p> |
| SENSIBILIDAD DEL SISTEMA | 3 Puntos | Sin cambios                   | Ok.   |

#### OBSERVACION No. 44

| DIRECCION           |              |                      |  |
|---------------------|--------------|----------------------|--|
| TIPO                | Hidrostática | Incluir en el pliego |  |
| CAUDAL DE DIRECCION | L/min        | 20 L/min             | <p>Solicitamos incluir un mínimo de 20,0 L/min, ya que se garantiza una respuesta rápida y oportuna de la dirección y permite la participación de otros oferentes.</p> <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un</p> |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
|--|--|--|---|

#### OBSERVACION No. 45

##### EJE TRASERO

|                       |                    |             |     |
|-----------------------|--------------------|-------------|-----|
| TRABA DEL DIFERENCIAL | Mecanica por pedal | Sin cambios | Ok. |
| FRENOS TIPO           | MultidiscoHumedo   | Sin cambios | Ok. |

##### SISTEMA ELECTRICO

|                   |          |            |  |
|-------------------|----------|------------|--|
| ALTERNADOR        | Amperios | No incluir | Solicitamos no incluir en el pliego, ya que estas son características propias del fabricante o de la marca, y no permite la participación de otros oferentes.  |
| MOTOR DE ARRANQUE | HP       |            | <b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo no incluir en el pliego, no son propias de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |

#### OBSERVACION No. 46

##### OTROS

|                       |     |                                |  |
|-----------------------|-----|--------------------------------|--|
| TANQUE DE COMBUSTIBLE | 125 | Incluir un mínimo de 75 Litros | Solicitamos incluir a un mínimo de 75 litros, se debe garantizar una autonomía mínima de 10 horas de trabajo continuo. Esto permite la participación de otros oferentes.   |
|                       |     |                                | <b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir son propias de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |

#### OBSERVACION No. 47

|   |   |                      |  |
|---|---|----------------------|--|
| SISTEMA DE ENFRIAMIENTO                         | L | No incluir el pliego | Solicitamos no incluir en el pliego, ya que estas son características propias del fabricante o de la marca, y no permite la participación de otros oferentes.  |
| ACEITE DE MOTOR                                 | L |                      | <b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo no incluir en el pliego, no son propias de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
| ACEITE DE TRANSMISION, DIFERENCIAL E HIDRAULICO | L |                      |  |

#### OBSERVACION No. 48

##### DIMENSIONES

|                      |    |                         |  |
|----------------------|----|-------------------------|--|
| DISTANCIA ENTRE EJES | mm | No incluir en el pliego | Solicitamos retirar del pliego, ya que estas son características propias del fabricante o de la marca, y no permite la participación de otros oferentes. |
| LARGO MAXIMO         | mm |                         |  |



|                                    |  |             |     |
|------------------------------------|--|-------------|-----|
| INCLUYE BRAZOS                     |  |             |     |
| ANCHO A LA CARA EXTERNA DEL RODADO | mm   |             |     |
| ALTURA AL ROPS                     | mm   |             |     |
| ALTURA AL VOLANTE                  | 2350                                       |             |     |
| DESPEJE MINIMO AL SUELO            | mm   |             |     |
| PESO APROXIMADO                    | Kg   |             |     |
| CABINADO                           | Abierto                                    |             |     |
| GARANTIA                           | 1 AÑO O 1500 HORAS - LO PRIMERO QUE OCURRA | Sin Cambios | Ok. |

#### OBSERVACION No. 49

##### RASTRA

| Especificaciones                              | Proceso de Licitación | Propuesta   | Observación:   |
|---|-----------------------|-------------|--|
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA RASTRA</b> |                       |             |  |
| Tipo  | Rastrera preparadora  | Sin cambios | Ok.  |
| Número de discos                              | 20 Discos             | Sin cambios | Ok.  |
| Ancho de Corte                                | 2,35                  | Sin cambios | Ok.  |
| Requerimiento de Potencia mínima HP           | 70 a 85               | Incluir     | <p>Solicitamos incluir en el pliego, requerimiento de potencia mínima a 70HP o rango de potencia entre 70HP y 85HP, ya que se garantiza un óptimo funcionamiento y desempeño del tractor</p> <p><b>Respuesta:</b> No se está solicitando el HP, pueden ofertar el rango que sea compatible con el ancho de corte y los discos.</p> |

#### OBSERVACION No. 50

##### CARGADOR FRONTAL

| Especificaciones                                      | Proceso de Licitación | Propuesta | Observación:   |
|---|-----------------------|-----------|--|
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL CARGADOR FRONTAL</b> |                       |           |  |
| Capacidad de alce a máxima                            | 1385Kg.               |           | Solicitamos ampliar a un mínimo de Kg, KN y mm o retirar del pliego; ya que esta son |

|   |                       |             |   |
|---|-----------------------|-------------|---|
| altura  |                       |             | características propias del fabricante o con las especificaciones mínimas se garantiza un buen desempeño del equipo. Permitiendo la participación de otros oferentes. |
| Peso cucharon                                 | 178 kg                |             |   |
| Ancho del cucharon                            | 73in,                 |             |   |
| fuerza de excavación                          | 26 KN (2651Kg)        |             |   |
| Máxima altura de levante                      | 3103 mm               |             |   |
| Máxima altura del cucharón                    | 2873 mm               |             |   |
| Máxima altura con el cucharón en descarga     | 2410 mm               |             |   |
| Alcance a máx. Altura                         | 871 mm                |             |   |
| Alcance al nivel del suelo                    | 1886 mm               |             |   |
| Angulo de descarga                            | 41 grados             |             |   |
| Angulo de llenado                             | 33 grados             |             |   |
| Profundidad de excavación                     | 93 mm                 |             |   |
| <b>REMOLQUE</b>                               |                       |             |   |
| Especificaciones                              | Proceso de Licitación | Propuesta   | Observación:  |
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL REMOLQUE</b> |                       |             |   |
| Tipo  | Remolque              | Sin cambios | Ok.   |
| Largo   | 2,7 mts               | Sin cambios | Ok.   |
| Ancho   | 2 mts                 | Sin cambios | Ok.   |
| Alto  | 0,4 mts               | Sin cambios | Ok.   |
| Altura de la carrocería                       | 0,6 mts               | Sin cambios | Ok.   |
|   |                       |             |   |
| <b>ZANJADORA</b>                              |                       |             |   |
| Especificaciones                              | Proceso de Licitación | Propuesta   | Observación:  |
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL REMOLQUE</b> |                       |             |   |
| Tipo  | Doble aspa            | Sin cambios | Ok.   |
| Requerimiento de Potencia HP                  | 60-80HP               | Sin cambios | Ok.   |
| Profundidad de Corte o trabajo                | 0,70 mts              | Sin cambios | Ok.   |
| Ancho de zanja en la base                     | 0,22 mts              | Sin cambios | Ok.   |

|                                      |     |  |     |
|--------------------------------------|-----|--|-----|
| Ancho de zanaja en la parte superior |     |  | Ok. |
| Inclinación del peralte              | 30° |  |     |

| TRACTOR                                  |                       |           |              |
|--|-----------------------|-----------|--------------|
| Especificaciones                         | Proceso de Licitación | Propuesta | Observación: |
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS TRACTOR</b> |                       |           |              |
| REFERENCIA DEL TRACTOR                   | N/A                   | N/A       | OK           |

**OBSERVACION No. 51**

| MOTOR                        |      |   |  |
|------------------------------|------|---|--|
| POTENCIA A LAS RPM NOMINALES | 89HP | Solicitamos ampliar la potencia a un mínimo de 87HP , con un régimen entre 2000 a 2500 RPM. | Solicitamos ampliar a un mínimo 87HP o rango de potencia entre 85HP y 90HP, ya que garantiza la potencia necesaria para desempeñar diferente tipo de labores.<br><b>Respuesta:</b> Se ampliara el rango de 85 HP a 90 HP (Ver adenda No.2) |

**OBSERVACION No. 52**

|                             |         |  |   |
|-----------------------------|---------|--|---|
| VELOCIDAD NOMINAL DEL MOTOR | 2400RPM | Incluir y Ampliar a un mínimo de 2100 o un rango entre 2100 a 2600 | Solicitamos incluir a un mínimo de 2100 o ampliar a un rango de velocidad de régimen (rpm) entre 2100 rpm a 2400 rpm, ya que este rango óptimo de funcionamiento de los motores DIESEL de inyección directa; y permite la participación de otros oferentes.<br><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
|-----------------------------|---------|--|---|

**OBSERVACION No. 53**

|             |               |   |  |
|-------------|---------------|---|--|
| PAR MAXIMO  | 318Nm/1600RPM | Incluir y Ampliar a un mínimo de 318 Nm y retirar las RPM | Solicitamos ampliar un mínimo de 318Nm, ya garantiza un óptimo desempeño del tractor y retirar las RPM en que se optine este torque pues esta es una variable propia de cada fabricante.<br><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
| CANTIDAD DE | 4             | Incluir   |  |

|            |       |         |   |
|------------|-------|---------|---|
| CILINDROS  |       |         |   |
| ASPIRACION | TURBO | Incluir | <small>Al servicio de las personas y las naciones</small> |

**OBSERVACION No. 54**

|            |         |   |  |
|------------|---------|---|--|
| CILINDRADA | 4.5 Lts | Solicitamos ampliar a un mínimo de 4000 c.c. (4,0 litros) | Solicitamos ampliar a un mínimo de 4000c.c , ya que esta cilindrada garantiza la potencia necesaria y permite la participación de otros oferentes.<br><b>Respuesta:</b> Se ampliara a un mínimo de 4000 cc (Ver adenda No.2) |
|------------|---------|---|--|

**OBSERVACION No. 55**

|                    |                   |                           |   |
|--------------------|-------------------|---------------------------|---|
| BOMBA DE INYECCION | ROTATIVA O LINEAL | Incluir Lineal o Rotativa | Solicitamos incluir en el pliego tipo de bomba rotativa o lineal, ya que esta es una especificación de cada fabricante, pero adicionalmente las bomba lineales son más resistentes a combustibles contaminados con agua, su mantenimiento es mucho mas sencillo y económico. Esto permitiría la participación de otros oferentes.<br><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
|--------------------|-------------------|---------------------------|---|

**OBSERVACION No. 56**

| TRANSMISION |                                  |   |  |
|-------------|----------------------------------|---|--|
| TIPO        | SINCRONIZADA, AVANCE Y RETROCESO | Incluir en el pliego número de cambios mínimo de 12 adelante X 12 atrás | Solicitamos incluir a un mínimo de 9 adelante por 3 adelante, ya que se garantiza una amplia gama de velocidades para la gran mayoría de implementos, que hay en el mercado. Entre mayor número de marchas más amplía la gama de aplicaciones y permite la participación de otros oferentes.<br><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |

**OBSERVACION No. 57**

|          |                       |                  |   |
|----------|-----------------------|------------------|---|
| Inversor | Inversor sincronizado | Incluir inversor | Solicitamos incluir inversor, ya que con este sistema se logras disponer del mismo número de marchas hacia atrás como hacia delante, es un mecanismo sincronizado que permite invertir el sentido de avance del tractor, con solo mover la palanca del inversor, generando mayor maniobrabilidad, |
|----------|-----------------------|------------------|---|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>confort y seguridad en las operaciones.</p> <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |
|--|--|--|--|

#### OBSERVACION No. 58

|  |  |         |   |
|--|--|---------|---|
| Super reductor (low-track, Creeper o marcha ultra lenta) | Super reductor (low-track, Creeper o marcha ultra lenta) | Incluir | <p>Solicitamos incluir en el pliego, Super reductor (low-track, Creeper o marcha ultra lenta), pues se puede emplear en labores que requieren de marchas ultralentas como la cosecha de caña para la alimentación animal o ensilaje, para enfardado de altos volúmenes y para hacer zanjas de drenaje, ya que garantiza una alta maniobrabilidad del tractor en condiciones de alta pendiente en movimiento de tráiler y adicionalmente garantiza una alta seguridad.</p> <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |
|--|--|---------|---|

#### OBSERVACION No. 59

| EMBRAGUE |              |                              |   |
|----------|--------------|------------------------------|---|
| TIPO     | SECO         | Incluir                      | Ok.   |
| MATERIAL | CERAMETALICO | Incluir                      | Ok.   |
| DIAMETRO | Mm           | Ampliar a un mínimo de 279mm | <p>Solicitamos ampliar a un mínimo de 279 mm, ya que garantiza una adecuada área de contacto y un óptimo funcionamiento del embrague y permite la participación de otro oferentes</p> <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |

#### OBSERVACION No. 60

| TOMA DE FUERZA           |      |                                      |  |
|--------------------------|------|--------------------------------------|--|
| POTENCIA MAXIMA A LA TDF | 77HP | Solicitamos incluir a un mínimo 77HP | Solicitamos ampliar a un mínimo 77HP, ya que se garantice la potencia necesaria para el accionamiento de los implementos empleados en el sector agropecuario y permita la participación de otros oferentes . |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |
|--|--|--|---|

#### OBSERVACION No. 61

|               |               |  |  |
|---------------|---------------|--|--|
| TIPO          | INDEPENDIENTE | Solicitamos incluir con y sin embrague | <p>Solicitamos incluir a TDF , de accionamiento mecánico con embrague de Mecánico.</p> <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |
| ACCIONAMIENTO | MECANICO      | Incluir                                | Ok.  |

#### OBSERVACION No. 62

##### SISTEMA HIDRAULICO

|                      |  |                                 |  |
|----------------------|--|---------------------------------|--|
| TIPO DE CIRCUITO     | Centro abierto, Control de posición y de sensibilidad de carga | Incluir                         | Ok.  |
| TIPO DE BOMBA        | Engranajes   | Sin cambios                     | Ok.  |
| CAUDAL AL IMPLEMENTO | L/min  | incluir un mínimo de 40,0 L/min | <p>Solicitamos incluir un mínimo de 40,0 L/min, ya que se garantiza una respuesta rápida y oportuna de los implementos acoplados a sistema hidráulico y permite la participación de otros oferentes.</p> <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |

#### OBSERVACION No. 63

|                          |          |                               |   |
|--------------------------|----------|-------------------------------|---|
| CAPACIDAD DE LEVANTE     | Kg       | Incluir un mínimo de 2000 Kg. | <p>Solicitamos incluir un mínimo de 2000 Kg</p> <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |
| SENSIBILIDAD DEL SISTEMA | 3 Puntos | Sin cambios                   | Ok.   |

**OBSERVACION No. 64**

| DIRECCION           |              |                      |  |
|---------------------|--------------|----------------------|--|
| TIPO                | Hidrostatica | Incluir en el pliego |  |
| CAUDAL DE DIRECCION | L/min        | 20 L/min             | <p>Solicitamos incluir un mínimo de 20,0 L/min, ya que se garantiza una respuesta rápida y oportuna de la dirección y permite la participación de otros oferentes.</p> <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |

**OBSERVACION No. 65**

| EJE TRASERO           |                    |             |   |
|-----------------------|--------------------|-------------|---|
| TRABA DEL DIFERENCIAL | Mecanica por pedal | Sin cambios | Ok.   |
| FRENOS TIPO           | MultidiscoHumedo   | Sin cambios | Ok.   |
| SISTEMA ELECTRICO     |                    |             |   |
| ALTERNADOR            | Amperios           | No incluir  | Solicitamos no incluir en el pliego, ya que estas son características propias del fabricante o de la marca, y no permite la participación de otros oferentes.   |
| MOTOR DE ARRANQUE     | HP                 |             | <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo retirar del pliego no son características propias de un fabricante en específico, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |

**OBSERVACION No. 66**

| OTROS                 |     |                                |   |
|-----------------------|-----|--------------------------------|---|
| TANQUE DE COMBUSTIBLE | 125 | Incluir un mínimo de 75 Litros | Solicitamos incluir a un mínimo de 75 litros, se debe garantizar una autonomía mínima de 10 horas de trabajo continuo. Esto permite la participación de otros oferentes. <b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |

**OBSERVACION No. 67**

|                         |   |                      |   |
|-------------------------|---|----------------------|---|
| SISTEMA DE ENFRIAMIENTO | L | No incluir el pliego | Solicitamos no incluir en el pliego, ya que estas son características propias del fabricante o de la marca, y no permite la participación de otros oferentes. |
| ACEITE DE MOTOR         | L |                      | <b>Respuesta:</b> La especificación que están   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| ACEITE DE TRANSMISION, DIFERENCIAL E HIDRAULICO | L | pidiendo retirar del pliego no son características propias de un fabricante en específico, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
|---|---|--|

#### OBSERVACION No. 68

| DIMENSIONES                        |  |                         |  |
|------------------------------------|--|-------------------------|--|
| DISTANCIA ENTRE EJES               | mm   |                         |  |
| LARGO MAXIMO INCLUYE BRAZOS        | mm   |                         | Solicitamos retirar del pliego, ya que estas son características propias del fabricante o de la marca, y no permite la participación de otros oferentes.   |
| ANCHO A LA CARA EXTERNA DEL RODADO | mm   | No incluir en el pliego | <b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo retirar del pliego no son características propias de un fabricante en específico, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores. |
| ALTURA AL ROPS                     | mm   |                         |  |
| ALTURA AL VOLANTE                  | 2350                                       |                         |  |
| DESPEJE MINIMO AL SUELO            | mm   |                         |  |
| PESO APROXIMAD O                   | Kg   |                         |  |
| CABINADO                           | Abierto                                    |                         |  |
| GARANTIA                           | 1 AÑO O 1500 HORAS - LO PRIMERO QUE OCURRA | Sin Cambios             | Ok.  |

#### OBSERVACION No. 69

| RASTRA  |                       |             |              |
|---|-----------------------|-------------|--------------|
| Especificaciones                              | Proceso de Licitación | Propuesta   | Observación: |
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA RASTRA</b> |                       |             |              |
| Tipo  | Rastrera preparadora  | Sin cambios | Ok.          |
| Número de discos                              | 20 Discos             | Sin cambios | Ok.          |
| Ancho de Corte                                | 2,35                  | Sin cambios | Ok.          |

|                                     |         |         |  |
|-------------------------------------|---------|---------|--|
| Requerimiento de Potencia mínima HP | 70 a 85 | Incluir | <p>Solicitamos incluir en el pliego, requerimiento de potencia mínima a 70HP o rango de potencia entre 70HP y 85HP ya que se garantiza un óptimo funcionamiento y desempeño del tractor.</p> <p><b>Respuesta:</b> La especificación que están pidiendo incluir es propia de un fabricante, por tanto no es posible aceptar su solicitud. Las que se están solicitando son las mínimas requeridas, pueden ofertar superiores.</p> |
|-------------------------------------|---------|---------|--|

**OBSERVACION No. 70**
**CARGADOR FRONTAL**

| Especificaciones                                      | Proceso de Licitación | Propuesta | Observación: |
|---|-----------------------|-----------|--------------|
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL CARGADOR FRONTAL</b> |                       |           |              |
| Capacidad de alce a máxima altura                     | 1385Kg.               |           |              |
| Peso cucharón   | 178 kg                |           |              |
| Ancho del cucharón                                    | 73in,                 |           |              |
| fuerza de excavación                                  | 26 KN (2651Kg)        |           |              |
| Máxima altura de levante                              | 3103 mm               |           |              |
| Máxima altura del cucharón                            | 2873 mm               |           |              |
| Máxima altura con el cucharón en descarga             | 2410 mm               |           |              |
| Alcance a máx. Altura                                 | 871 mm                |           |              |
| Alcance al nivel del suelo                            | 1886 mm               |           |              |
| Angulo de descarga                                    | 41 grados             |           |              |
| Angulo de llenado                                     | 33 grados             |           |              |
| Profundidad de excavación                             | 93 mm                 |           |              |

Solicitamos ampliar a un mínimo de Kg, KN y mm o retirar del pliego; ya que estas son características propias del fabricante o con las especificaciones mínimas se garantiza un buen desempeño del equipo. Permitiendo la participación de otros oferentes.

**Respuesta:** (Ver adenda No.2)

**REMOLQUE**

| Especificaciones                              | Proceso de Licitación | Propuesta   | Observación: |
|---|-----------------------|-------------|--------------|
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL REMOLQUE</b> |                       |             |              |
| Tipo  | Remolque              | Sin cambios | Ok.          |
| Largo   | 2,7 mts               | Sin cambios | Ok.          |
| Ancho   | 2 mts                 | Sin cambios | Ok.          |
| Alto  | 0,4 mts               | Sin cambios | Ok.          |

|   |                       |             |              |
|---|-----------------------|-------------|--------------|
| Altura de la carrocería                       | 0,6 mts               | Sin cambios | Ok.          |
| <b>ZANJADORA</b>                              |                       |             |              |
| Especificaciones                              | Proceso de Licitación | Propuesta   | Observación: |
| <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL REMOLQUE</b> |                       |             |              |
| Tipo  | Doble aspa            | Sin cambios | Ok.          |
| Requerimiento de Potencia HP                  | 60-80HP               | Sin cambios | Ok.          |
| Profundidad de Corte o trabajo                | 0,70 mts              | Sin cambios | Ok.          |
| Ancho de zanja en la base                     | 0,22 mts              | Sin cambios | Ok.          |
| Ancho de zanja en la parte superior           |                       |             | Ok.          |
| Inclinación del peralte                       | 30°                   |             |              |

**Respuesta General a las Observaciones 3 a 70.** Consideramos que se está solicitando los ajustes de las especificaciones técnicas, describiendo los tractores de una marca propia, lo cual se ajusta mucho a las especificaciones de un solo tipo de maquinaria.

Por lo tanto, reiteramos que este proceso es de competencia abierta para que se presenten todas las firmas que cumplan con las especificaciones técnicas mínimas requeridas o equivalentes o superiores a estas mínimas.

#### **OBSERVACION No. 71** **ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA RASTRA**

| Tipo             | Rastrillo Pulidor | Sin cambios              | Ok.  |
|------------------|-------------------|--------------------------|--|
| Número de discos | Discos            | Incluir un mínimo de 32. | Solicitamos incluir en el pliego, número de disco a un mínimo de 32 o un rango entre 32 a 40, ya que este numero de discos se garantiza un óptimo funcionamiento y desempeño del tractor; y permite la participación de otros oferentes. |

**RESPUESTA** Se ampliará el rango a un mínimo de 36 discos (Ver adenda No.2)

**OBSERVACION No. 72**

|                        |  |                   |   |
|------------------------|--|-------------------|---|
| Con Cilindro y llantas |  | Aclarar y Retirar | Solicitamos aclarar y retirar esta característica, ya que los rastrillo pulidores con anchos de trabajo inferiores a 3,5 mts y de requerimiento de potencia menor de 90HP, son acoplados al sistema de alcance hidráulico del tractor y no requiere de cilindro hidráulico y llantas. |
|------------------------|--|-------------------|---|

**RESPUESTA** Se ampliará a un rango de 3.0 mts a 4.0 mts y si requiere de cilindro hidráulico y llantas. (Ver adenda No.2)

**OBSERVACION No. 73**

Quisiera saber si para este ítem, se produjo un error en el proceso y no se requieren dos unidades del mismo equipo PULIDOR.

Muchas gracias!

| (Entregar vereda charras san jose del Guaviare). |   |  |
|--|---|--|
| Tractor agrícola con sus herramientas.           | 1 | <p>Tractor agrícola 95 hp motor diésel 4 cilindros, 4 válvulas por pistón, turbo alimentado, Transmisión sincronizada 12 velocidades adelante y 12 hacia atrás, con reductor de velocidad e inversor de marcha, enganche de 3 puntos categoría II, dirección hidrostática, bloqueo diferencial, con las siguientes herramientas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remolque capacidad 3 toneladas Dimensiones útiles, largo 2.7 mts, ancho 2 mts, altura 0.4 mts, altura de la carrocería 60 cm.</li> <li>• Zanjadora doble aspa, potencia requerida de 60-80 HP, profundidad de corte 0.70 mts, ancho de zanja en la base 0.22mts, ancho en la parte superior, inclinación del peralte 30°.</li> <li>• Renovadora de praderas con abonador ancho de trabajo 1.80m, potencia requerida de 60-80 HP.</li> <li>• Rastro de disco, con 20 discos de 24 pulgadas.</li> <li>• Pulidor de disco 3.25 mts, ancho 2.35 mts , potencia requerida de 60-80 HP, Con Cilindro y llantas.</li> <li>• Pulidor de disco 3.25 mts, ancho 2.35 mts , potencia requerida de 60-80 HP, Con Cilindro y llantas.</li> <li>• Pala tipo retro para montar en un tractor de 50 HP en adelante, fuerza de desgarre mínima de 2000 Kgs.</li> </ul> <p>Las herramientas acoplen y funcionen correctamente con el tractor.<br/>(Entrega Carmen de Darine – Choco)</p> |

**RESPUESTA** Favor ver documento de aclaraciones No. 1 respuesta observación 30.

**OBSERVACION No. 74** Señores de PNUD, después de leer los documentos de respuesta en la Observación No. 10 se hace referencia al formulario de la respuesta económica. Según su respuesta dice que esta publicado; pero en realidad solo aparece que se anexa el Excel y no existe ningún archivo en excel, ni en la primera vez que se realizó la invitación, ni tampoco en el último adjunto (De no ser así y estar equivocada, solicito me puedan colaborar intruyendome, la forma de encontrar el formato). Solo están los cuadros de Word para describir los equipos que vamos a ofertar.

Podemos trabajar con formatos de nuestra autoría, donde se discrimine cada APU?

**RESPUESTA**

El formato ya se encuentra publicado y se anexa con el envío del presente documento también.

El formato a utilizar es el que se encuentra en Excel no más.

**OBSERVACION No. 75** Gracias por el envío de esta información. ¿Pero por favor podrían indicarme como obtener el formato en "Excel" de la Oferta financiera? ¿No se encuentran adjuntados?

**RESPUESTA**

El formato ya se encuentra publicado y se anexa con el envío del presente documento también.

**OBSERVACION No. 76** Por otro lado, los formularios de presentación de oferta indican en la Sección 7. Formulario de Oferta Financiera que "se anexa el formulario en excel". No hemos encontrado adjunto el formulario excel en este correo según se indica en la Observación 10 ni en la publicación en la página del PNUD. ¿Podrían enviarlo, por favor?

**RESPUESTA** El formato ya se encuentra publicado y se anexa con el envío del presente documento también.

**Un saludo cordial,**