

EGM-R09N-220/S13-6.5M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de
Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

496

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 220 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 178 HP EN LA TOMA DE FUERZA CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

TRACTOR AGRÍCOLA

- Motor:** A diésel, potencia neta de 220 HP, mínimo. Con sistemas de encendido que garanticen su funcionamiento para condiciones normales y bajas extremas de temperatura. Dispositivo de seguridad para algunos parámetros como medición de combustible, temperatura y presión de aceite. Protección de cárter y radiador.
- Peso de Operación del Tractor:** 7,000 kilogramos, mínimo sin lastre y contrapeso.
- Transmisión:** Servotransmisión ó diseño exclusivo del equipo, con 15 velocidades de avance y 4 de reversa mínimo. Doble tracción.
- Dirección:** Hidráulica.
- Sistema hidráulico:** Circuitos remotos con acoplamientos, mínimo. Presión de fluido compensada. Bomba hidráulica con un flujo mínimo de 95 litros por minuto.
- Eje delantero:** Oscilatorio con bloqueo automático de diferencial, activado electrónicamente.
- Eje trasero:** Con neumáticos dobles en cada lado, de 12 capas mínimo, para trabajo pesado.
- Toma de fuerza:** Independiente de 500 r.p.m. mínimo, con embrague de disco húmedo activado eléctricamente por medio de válvula electro-hidráulica. La toma de fuerza del debe tener una potencia de 178 HP, mínimo.
- Eganche:** De tres puntos, control electrónico, interruptores de enganche remoto, brazo de levante telescópico con cilindro de elevación asistido y barra de tiro oscilante. Capacidad de elevación mínimo de 5,000 kilogramos.

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN



EGM-R09N-220/S13-6.5M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de
Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA" 497

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 220 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 178 HP EN LA TOMA DE FUERZA CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

Cabina: Totalmente cerrada, tipo ROPS, con cristales de policarbonato de alta resistencia en las ventanas, parabrisas delantero, calefacción y aire acondicionado. Puertas de servicio con chapa. Espejos laterales.



Luces: Delanteras y traseras para operación del tractor.

Accesorios: Contrapesos, de acuerdo al diseño del equipo para su operación adecuada. Incluir un sistema de enfriamiento con todo lo necesario para la operación normal del tractor agrícola a temperaturas ambientales de hasta 55° C., garantizado por el fabricante.



Máquina "Seminueva": Hasta 2,000 (dos mil) horas efectivas de operación.

SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS

NOTA:

Para el Equipo de nivelación de Tierras hay dos opciones a escoger, indicar SOLO UNA de las dos opciones:

- 1.- Suministrar GPS [] y continuar con especificación para escrepas.**
- 2.- Suministrar Trasmisor láser [] y continuar con especificación con especificación para escrepas.**

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS CON GPS

Sistema GPS: Con las siguientes características mínimas:

Número de canales : 72 canales universales

Señales rastreadas: GPS, GLONASS Y GALILEO

Sistema satelital capaz de generar posiciones de alta precisión que permita trabajar en un rango de temperatura de -20°C a +55°C, y protección contra polvo y agua IP66.



EGM-R09N-220/S13-6.5M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de
Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

498

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 220 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 178 HP EN LA TOMA DE FUERZA CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

- Capacidad de recolectar información en modo estático para ligar información, capacidad de trabajar a 5 Hz (equivalente a 5 posiciones por segundo)
Compuesto de un receptor base y un receptor móvil.
- Comunicación: Comunicación inalámbrica.
- Opciones de Memoria: Vía tarjetas removibles.
- Tipo de construcción: Sólida, para temperaturas de operación y de almacenaje, resistente a caídas involuntarias.
- Fuente de energía: Batería interna, y/o fuente de poder externa y botones con funciones de operación.
- Pantalla: LCD
- Conectores: Puerto externo de poder, Conexión de antena externa y puerto serial
- Información del sistema: Con Software.
- Base: Puesta en marcha rápida y uso

Características mínimas de:

Receptor base
CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA

debe generar correcciones para cualquier sistema GPS con precisión:
H: 10mm + 1ppm
V: 15mm + 1ppm
Capacidad de ser alimentado con energía por baterías recargables, intercambiables y por energía 110 volts ó 220 volts con la finalidad de que el equipo no tenga que ser apagado por hacer cambio de baterías.
Con capacidad de transmitir las correcciones por UHF.
Radio interno Digital de 1 watts.
Radio externo tecnología digital de 35 watts.



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN



EGM-R09N-220/S13-6.5M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de
Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

499

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 220 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 178 HP EN LA TOMA DE FUERZA CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

CONAGUA
Receptor móvil:
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

Trasmisor láser:

Características mínimas de:

Deberá generar posiciones instantáneas con la siguiente precisión:

H: 10mm + 1ppm

V: 15mm + 1ppm

Capacidad de ser alimentado con energía por baterías recargables, intercambiables y por energía 110volts ó 220volts con la finalidad de que el equipo no tenga que ser apagado por hacer cambio de baterías.

Con capacidad de transmitir o recibir las correcciones por UHF.

Radio interno Digital de 1 watts.

Estuche de transporte, donde incluya todo el equipo y aditamentos.

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS CON TRANSMISOR LÁSER

Transmisor Digital.

Capaz de trabajar con pendientes sencillas y dobles (transmisor dual).

Alcance del rayo láser con precisión mínima de 450 metros de diámetro.

Capacidad de pendiente mínima: de 0.00% a 9.99%, como mínimo en cada eje.

Batería interna recargable, y cable para batería externa.

Nivelación electrónica sin gotas exteriores, con un rango de $\pm 5^\circ$ grados.

Maleta de transporte y aditamentos

Mástil eléctrico
de control:

Funcionamiento a 12 volts, como mínimo.

Ajuste de 1.15 metros de desnivel como mínimo.

Ajuste electrónico automático desde el tractor para cortes y rellenos

Ajuste electrónico automático para lecturas y levantamientos topográficos.

Cajas de válvulas:

Ajuste hidráulico electromagnético proporcional, capaz de hacer correcciones milimétricas (no se aceptan válvulas solenoide).

Capaz de operar en tractores de centro cerrado, abierto y censor de carga).

Sistema hidráulico universal para adaptarse a todo tipo de tractores con sistemas hidráulicos.



EGM-R09N-220/S13-6.5M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de
Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA" 500

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 220 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 178 HP EN LA TOMA DE FUERZA CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

Protección de filtro para impurezas.
Protección de caja metálica para resistir condiciones climatológicas y mecánicas adversas.

Caja de control dual de mástil eléctrico digital:

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



Ajuste de control manual y/o automático de nivelación para cortes y rellenos
Ajuste de cortes y rellenos totalmente automático con pantalla digital.
Señal visual a base de luces de colores para niveles altos y bajos. Deberá tener como mínimo 3 luces indicadoras de nivel.
Pantalla de lecturas con sistema métrico de 2 decimales como mínimo.
Capacidad para operar escrepas sencillas y en tandeo en forma manual y/o automática con un mástil eléctrico, mínimo.
Construcción sólida para resistir vibraciones en condiciones climatológicas adversas.

Receptor láser:

GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

Captación del rayo láser a 360°
Rango de detección vertical 160 milímetros, como mínimo.

Carro porta emisor láser:

Montados en llantas de rin 13.
Con gatos mecánicos.
Con base superior para la fijación del emisor.
Enganche para su transporte que lo sujeta a la escrepa del tractor.

Accesorios de instalación:

Cables para servicio pesado.
Conexiones de tipo militar.
Mangueras de alta resistencia.

Diseño por computadora:

El sistema de nivelación deberá incluir un paquete de cómputo, con permisos ó licencias correspondientes, que se utilizará en el cálculo de pendientes de los terrenos que se van a nivelar. Este paquete deberá contener, cuando menos, lo siguiente:
Capacidad para diseñar las nivelaciones de terreno por computadora.
Presentar información mínima sobre pendientes de terreno natural, terreno proyectado, mapa de cortes y rellenos, cuantificación de movimientos de



EGM-R09N-220/S13-6.5M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de
Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

501

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 220 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 178 HP EN LA TOMA DE FUERZA CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

tierra, diseños de terrenos en terrazas y capacidad de recepción de datos desde el equipo de nivelación.
Impresión a color de gráficas y mapas en tercera dimensión y de todos los reportes.

Escrepa
Acarreadora
Cargadora:

Capacidad de 6.5 m³ mínimo, al ras.
Peso de 5,600 kilogramos.
Dimensiones mínimas:
Ancho de transporte: 3.40 metros, mínimo.
Ancho de corte de 3.00 metros, mínimo.
Espacio libre de transporte de 0.25 metros, mínimo.
Enganche tipo yugo.
Barra de tiro especial para adaptarse a un tractor agrícola de 200 hp a la TDF. No se aceptan adaptaciones a la barra original del tractor.
La barra o bracket para montar el mástil del equipo láser deberán ser originales de fábrica.
Compuerta metálica de control hidráulico.
Cuchilla fija, reversible y reemplazable. Hoja de aleación de acero.
4 llantas de alta protección, mínimo.
Circuito hidráulico de doble acción.
Método de carga directa.
Suministrar todas las mangueras necesarias para que la escrepa opere con o sin equipo láser

Suministrar: SI () NO ()

Cantidad Una () Dos ()

Escrepa
Eyectora
afinadora:

Capacidad de 8.50 m³, mínimo.
Peso: 5,000 Kilogramos, mínimo
Dimensiones mínimas:
Ancho de corte: 3.60 metros, mínimo.
Ancho de transporte: 4.00 metros, mínimo.
Tipo de enganche: yugo giratorio.

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN



EGM-R09N-220/S13-6.5M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de
Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

502

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 220 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 178 HP EN LA TOMA DE FUERZA CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

Barra de tiro especial para adaptarse a un tractor agrícola de 200 HP a la TDF. No se aceptan adaptaciones a la barra original del tractor.

La barra o bracket para montar el mástil del equipo láser deberán ser originales de fábrica.

4 llantas de alta protección, mínimo.

Suministrar todas las mangueras necesarias para que la escrepa opere con o sin equipo láser.

Suministrar: SI () NO ()

Cantidad: Una () Dos ()

Escrepa niveladora
afinadora:

Dimensiones mínimas:

Peso de 1,700 Kilogramos.

Capacidad: 3.00 metros, mínimo.

Espacio libre de transporte de 0.25 metros, mínimo.

Ancho de corte: 3.50 metros, mínimo.

Ancho de transporte: 3.60 metros, mínimo

4 llantas de alta protección, mínimo.

Enganche tipo yugo.

Suministrar: SI () NO ()

Catálogos:

Deberá presentarlos en español en la oferta técnica.

Manuales:

Del tractor: de "partes", "operación", "mantenimiento y taller".

Del equipo láser: de "partes", "operación", "mantenimiento y taller".

Del paquete de cómputo: de operación acompañado de sus respectivos discos que contengan el paquete de cómputo para nivelación de tierras.

De las escrepas: de "partes", "operación", "mantenimiento y taller".

En todos los casos, los manuales deben ser en español y deberá suministrarse un juego de éstos por cada tractor equipado que se suministre.

Nota 1:

GARANTÍA PARA MÁQUINA "SEMINUEVA".

GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

EGM-R09N-220/S13-6.5M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de
Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

503

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 220 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 178 HP EN LA TOMA DE FUERZA CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

1.1.- El proveedor que resulte ganador debe entregar un instrumento legal a favor del comprador a través de una fianza del 8% sobre el monto del equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción, que garantice la calidad del bien suministrado de uso del equipo "seminueva", conforme lo indiquen las bases del procedimiento de contratación.

1.1.1.- En forma similar para garantizar el servicio de las 500 horas efectivas posteriores, de uso de la máquina "seminueva", presentará una póliza de aseguramiento de servicio a través de una fianza del 8% a favor del comprador.

Nota 2:

FUNCIONAMIENTO COMPROBADO PARA MÁQUINA "SEMINUEVA"

2.1.-El "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción". No debe ser un PROTOTIPO.

2.2.-No exceder de (2) dos años de fabricación.

2.3.-En la oferta técnica el proveedor debe presentar un documento en el que se indique: fecha de fabricación, marca, modelo y número de serie del "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción", "seminueva".

2.4.-El proveedor debe presentar con la oferta técnica, copias de pruebas certificadas, a las que haya sido sometido el equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción, indicando los números de normas, SAE, DIN o equivalente de los sistemas.

Nota 3:
CONAGUA
SUBDIRECCION GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRICOLA

CATÁLOGOS PARA MÁQUINA "SEMINUEVA"

3.1.- El proveedor debe anexar en la oferta técnica los catálogos que correspondan al "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción. Estos catálogos deberán ser en idioma español, y/o en idioma original con traducción al español, y contendrán la descripción detallada por sistema de la máquina, así como cuadros que indiquen las capacidades y demás especificaciones que definan la máquina para efectos de su evaluación técnica.



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACION



EGM-R09N-220/S13-6.5M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de
Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

504

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 220 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 178 HP EN LA TOMA DE FUERZA CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

Se acepta como catálogos: fotografías, copias fotostáticas en blanco-negro-color, e impresiones de Internet, en los catálogos, debe tener impreso el número de parte, inventario o control con el que se manejan, con los cuales se cotejará el "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción", al momento de su recepción.

MANUALES PARA MÁQUINA "SEMINUEVA"

3.2.- Los manuales de "partes", "operación", "mantenimiento y taller", deben presentarse en original o copia en forma impresa en la oferta técnica en idioma español, y/o en idioma original con traducción al español.

Nota 4:

ENTREGA DE LA MÁQUINA "SEMINUEVA".

4.1.- El proveedor debe suministrar el "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción", en condiciones de operación en el lugar de destino, realizando la maniobra de descarga, así como la entrega de los manuales originales o copia en forma impresa, en idioma español, y/o en idioma original con traducción al español, de "partes", "operación", "mantenimiento y taller" (un juego por cada máquina que se suministre).

CONAGUA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA

Nota 5:

ANTECEDENTES DE LA MARCA PARA MÁQUINA "SEMINUEVA".

5.1.- El proveedor debe anexar a la oferta técnica una relación de clientes a los que se les haya suministrado, en los últimos dos años, bienes de características similares a la que ofrece.

La relación debe contener el nombre del representante, domicilio, número telefónico y correo electrónico, en su caso.



Nota 6:

GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

ALTERNATIVAS PARA MÁQUINA "SEMINUEVA".

6.1.- No se aceptan propuestas técnicas que contengan alternativas.

Ciudad de México, a 28 de febrero de 2018

"Por un México con Agua"



EGM-R09N-172/S13-5.7 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

505

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 172 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 150 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

TRACTOR AGRÍCOLA

- Motor:** A diésel, potencia neta de 172 HP mínimo. Con sistemas de encendido que garanticen su funcionamiento para condiciones normales y bajas extremas de temperatura. Dispositivo de seguridad para algunos parámetros como medición de combustible, temperatura y presión de aceite. Protección de cárter y radiador.
- Peso de Operación del Tractor:** 6,500 Kilogramos, mínimo sin lastre y contrapeso.
- Transmisión:** Servotransmisión ó diseño exclusivo del equipo, con 15 velocidades de avance y 4 de reversa, mínimo. Doble tracción.
- Dirección:** Hidráulica.
- Sistema Hidráulico:** Circuitos remotos con acoplamientos, mínimo. Presión de fluido compensada. Bomba hidráulica con un flujo mínimo de 95 litros por minuto. Con válvula de control de flujo que permita ajustes en el flujo hidráulico para los acopladores remotos.
- Eje delantero:** Oscilatorio con bloqueo automático de diferencial, activado electrónicamente.
- Eje trasero:** Con neumáticos dobles en cada lado, de 12 capas mínimo, para trabajo pesado.
- Toma de fuerza:** Independiente de doble eje, con un mínimo de 500 r.p.m, con embrague de disco húmedo activado eléctricamente por medio de válvula electro-hidráulica. La toma de fuerza debe tener una potencia de 150HP, mínimo.
- Enganche:** De tres puntos, control electrónico, interruptores de enganche remoto, brazo de levante telescópico con cilindro de elevación asistido y barra de tiro oscilante. Capacidad de elevación mínimo de 3,700 kilogramos.

CONAGUA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA

Toma de fuerza:



Enganche:

GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN




EGM-R09N-172/S13-5.7 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.


506


ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 172 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 150 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

Cabina:  Totalmente cerrada, tipo ROPS, con cristales de policarbonato de alta resistencia en las ventanas, parabrisas delantero, calefacción y aire acondicionado. Puertas de servicio con chapa. Espejos laterales.

Luces: Delanteras y traseras para operación del tractor.

Accesorios:  Contrapesos, de acuerdo al diseño del equipo para su operación adecuada. Incluir un sistema de enfriamiento con todo lo necesario para la operación normal del tractor agrícola a temperaturas ambientales de hasta 55° C., garantizado por el fabricante.

Máquina "Seminueva":  Hasta 2,000 (dos mil) horas efectivas de operación.

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS

NOTA:

Para el Equipo de nivelación de Tierras hay dos opciones a escoger, indicar SOLO UNA de las dos opciones:

1.- Suministrar GPS [] y continuar con especificación para escrepas.

2.- Suministrar Trasmisor láser [] y continuar con especificación para escrepas.

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS CON GPS

Sistema GPS: Con las siguientes características mínimas:

Número de canales: 72 canales universales

Señales rastreadas: GPS, GLONASS y GALILEO.
Sistema satelital capaz de generar posiciones de alta precisión que permita trabajar en un rango de temperatura de -20°C a +55°C, y protección contra polvo y agua IP66. Capacidad de recolectar información en modo estático para ligar información,



EGM-R09N-172/S13-5.7 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

507

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 172 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 150 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

capacidad de trabajar a 5 Hz (equivalente a 5 posiciones por segundo)
Compuesto de un receptor base y un receptor móvil.

Comunicación: Comunicación inalámbrica.

Opciones de Memoria: Vía tarjetas removibles.

Tipo de construcción: Sólida, para temperaturas de operación y de almacenaje, resistente a caídas involuntarias.

Fuente de energía: Batería interna, y/o fuente de poder externa y botones con funciones de operación.

Pantalla: LCD.

Conectores: Puerto externo de poder, Conexión de antena externa y puerto serial.

Información del sistema: Con Software.

Base. Puesta en marcha rápida y uso.

Características mínimas de:

Receptor base

debe generar correcciones para cualquier sistema GPS con precisión:

H: 10mm + 1ppm

V: 15mm + 1ppm

Capacidad de ser alimentado con energía por baterías recargables, intercambiables y por energía 110 volts ó 220 volts con la finalidad de que el equipo no tenga que ser apagado por hacer cambio de baterías.

Con capacidad de transmitir las correcciones por UHF.

Radio interno Digital de 1 watts.

Radio externo tecnología digital de 35 watts.

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN



EGM-R09N-172/S13-5.7 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

508

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 172 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 150 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

Receptor móvil:

Características mínimas de:

Deberá generar posiciones instantáneas con la siguiente precisión:

H: 10mm + 1ppm

V: 15mm + 1ppm

Capacidad de ser alimentado con energía por baterías recargables, intercambiables y por energía 110volts ó 220volts con la finalidad de que el equipo no tenga que ser apagado por hacer cambio de baterías.

Con capacidad de transmitir o recibir las correcciones por UHF.

Radio interno Digital de 1 watts.

Estuche de transporte, donde incluya todo el equipo y aditamentos.

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS CON TRANSMISOR LÁSER

Transmisor digital.

Capaz de trabajar con pendientes sencillas y dobles (transmisor dual).

Alcance del rayo láser con precisión mínima de 450 metros de diámetro.

Capacidad de pendiente mínima: de 0.00% a 9.99%, como mínimo en cada eje.

Batería interna recargable y cable para batería externa.

Nivelación electrónica sin gotas exteriores, con un rango de $\pm 5^\circ$ grados.

Maleta de transporte y aditamentos

Mástil eléctrico
de control:

Funcionamiento a 12 volts, como mínimo.

Ajuste de 1.15 metros de desnivel, como mínimo.

Ajuste electrónico automático desde el tractor para cortes y rellenos

Ajuste electrónico automático para lecturas y levantamientos topográficos.

Cajas de válvulas:

Ajuste hidráulico electromagnético proporcional, capaz de hacer correcciones milimétricas (no se aceptan válvulas solenoide).

Capaz de operar en tractores de centro cerrado, abierto y censor de carga).



EGM-R09N-172/S13-5.7 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

509

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 172 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 150 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

Sistema hidráulico universal para adaptarse a todo tipo de tractores con sistemas hidráulicos.
Protección de filtro para impurezas.
Protección de caja metálica para resistir condiciones climatológicas y mecánicas adversas.

Caja de control dual de mástil eléctrico digital.

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

Carro porta emisor láser:

Ajuste de control manual y/o automático de nivelación para cortes y rellenos.

Ajuste de cortes y rellenos totalmente automático con pantalla digital.

Señal visual a base de luces de colores para niveles altos y bajos. Deberá tener como mínimo 3 luces indicadoras de nivel.

Pantalla de lecturas con sistema métrico de 2 decimales como mínimo.

Capacidad para operar escrepas sencillas y en tándem en forma manual y/o automática con un mástil eléctrico, mínimo.

Construcción sólida para resistir vibraciones en condiciones climatológicas adversas.

Receptor láser:

Captación del rayo láser a 360°

Rango de detección vertical 160 milímetros, como mínimo.

Montados en llantas de rin 13.

Con gatos mecánicos.

Con base superior para la fijación del emisor.

Enganche para su transporte que lo sujeta a la escrepa del tractor.

Accesorios de Instalación:

Cables para servicio pesado.

Conexiones de tipo militar.

Mangueras de alta resistencia.

Diseño por Computadora:

El sistema de nivelación deberá incluir un paquete de cómputo, con permiso ó licencias correspondientes, que se utilizará en el cálculo de pendientes de los terrenos que se van a nivelar. Este paquete deberá contener, cuando menos, lo siguiente:



EGM-R09N-172/S13-5.7 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

510

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 172 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 150 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

Capacidad para diseñar las nivelaciones de terreno por computadora.
Presentar información mínima sobre pendientes de terreno natural, terreno proyectado, mapa de cortes y rellenos, cuantificación de movimientos de tierra, diseños de terrenos en terrazas y capacidad de recepción de datos desde el equipo de nivelación.
Impresión a color de gráficas y mapas en tercera dimensión y de todos los reportes.

Escrepa
acarreadora cargadora:

Capacidad de 5.70 m³ mínimo, al ras.
Peso de 2,600 kilogramos
Dimensiones mínimas:
Largo 6.40 metros, Ancho: 2.00 metros, Alto: 1.70 metros, mínimo.
Espacio libre de transporte de 0.25 metros, mínimo.
Enganche tipo yugo.
Barra de tiro especial para adaptarse a un tractor agrícola de 150 HP a la TDF. No se aceptan adaptaciones a la barra original del tractor.
La barra o bracket para montar el mástil del equipo láser deberán ser originales de fábrica.
Dimensiones mínimas de la caja:
Largo: 2.40 metros, Ancho: 2.10 metros, Alto: 1.00 metro, mínimo.
Compuerta metálica de control hidráulico.
Cuchilla fija, reversible y reemplazable. Hoja de aleación de acero.
4 llantas de alta protección, mínimo.
Circuito hidráulico de doble acción.
Método de carga directa.
Suministrar todas las mangueras necesarias para que la escrepa opere con o sin equipo láser.

Suministrar: SI () NO ()

Cantidad: Una () Dos ()

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

Escrepa
Eyectora
afinadora:

Capacidad de 7.00 m³, mínimo.
Peso: 2,800 Kilogramos, mínimo
Dimensiones mínimas:



EGM-R09N-172/S13-5.7 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

511

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 172 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 150 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

Escrepa niveladora
afinadora:

Ancho de corte: 3.65 metros, mínimo.
Ancho de transporte: 4.00 metros, mínimo
Tipo de enganche: yugo giratorio.
Barra de tiro especial para adaptarse a un tractor agrícola de 150 HP a la TDF. No se aceptan adaptaciones a la barra original del tractor.
La barra o bracket para montar el mástil del equipo láser deberán ser originales de fábrica.
4 llantas de alta protección, mínimo.
Suministrar todas las mangueras necesarias para que la escrepa opere con o sin equipo láser.

Suministrar: SI () NO ()

Cantidad: Una () Dos ()

Dimensiones mínimas:
Peso de 1,700 Kilogramos.
Capacidad: 3.00 metros, mínimo.
Espacio libre de transporte de 0.25 metros, mínimo.
Ancho de corte: 3.50 metros, mínimo.
Ancho de transporte: 3.60 metros, mínimo
4 llantas de alta protección, mínimo.
Enganche tipo yugo.

Suministrar: SI () NO ()

Catálogos:

Deberá presentarlos en español en la oferta técnica

Manuales:

Del tractor: de "partes", "operación", "mantenimiento y taller"
Del equipo láser: de "partes", "operación", "mantenimiento y taller".
Del paquete de cómputo: de operación acompañado de sus respectivos discos que contengan el paquete de cómputo para nivelación de tierras.
De las escrepas: de "partes", "operación", "mantenimiento y taller".
En todos los casos, los manuales deben ser en español y deberá suministrarse un juego de éstos por cada tractor equipado que se surta.



EGM-R09N-172/S13-5.7 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

512

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 172 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 150 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

Nota 1:

GARANTÍA PARA MÁQUINA "SEMINUEVA".

1.1.- El proveedor que resulte ganador debe entregar un instrumento legal a favor del comprador a través de una fianza del 8% sobre el monto del equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción, que garantice la calidad del bien suministrado de uso del equipo "seminueva", conforme lo indiquen las bases del procedimiento de contratación.

1.1.1.- En forma similar para garantizar el servicio de las 500 horas efectivas posteriores, de uso de la máquina "seminueva", presentará una póliza de aseguramiento de servicio a través de una fianza del 8% a favor del comprador.

Nota 2:

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

FUNCIONAMIENTO COMPROBADO PARA MÁQUINA "SEMINUEVA"

2.1.-El "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción", ofertado. No debe ser un PROTOTIPO.

2.2.-No exceder de (2) dos años de fabricación.

2.3.-En la oferta técnica el proveedor debe presentar un documento en el que se indique: fecha de fabricación, marca, modelo y número de serie del "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción", "seminueva".

2.4.-El proveedor debe presentar con la oferta técnica, copias de pruebas certificadas, a las que haya sido sometido el equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción, indicando los números de normas, SAE, DIN o equivalente de los sistemas.

Nota 3:

CATÁLOGOS PARA MÁQUINA "SEMINUEVA"

3.1.- El proveedor debe anexar en la oferta técnica los catálogos que correspondan al "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción ofertado". Estos catálogos deberán ser en idioma español, y/o en idioma original con traducción al español, y contendrán la descripción detallada por sistema de la máquina, así como



EGM-R09N-172/S13-5.7 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

513

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 172 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 150 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA(S).

CONAGUA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

Nota 4:

cuadros que indiquen las capacidades y demás especificaciones que definan la máquina para efectos de su evaluación técnica.

Se acepta como catálogos: fotografías, copias fotostáticas en blanco-negro-color, e impresiones de Internet, en los catálogos, debe tener impreso el número de parte, inventario o control con el que se manejan, con los cuales se cotejará el "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción", al momento de su recepción.

MANUALES PARA MÁQUINA "SEMINUEVA"

3.2.- Los manuales de "partes", "operación", "mantenimiento y taller", deben presentarse en original o copia en forma impresa en la oferta técnica en idioma español, y/o en idioma original con traducción al español.

ENTREGA DE LA MÁQUINA "SEMINUEVA".

4.1.- El proveedor debe suministrar el "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción", en condiciones de operación en el lugar de destino, realizando la maniobra de descarga, así como la entrega de los manuales originales o copia en forma impresa, en idioma español, y/o en idioma original con traducción al español, de "partes", "operación", "mantenimiento y taller" (un juego por cada máquina que se suministre).

Nota 5:

ANTECEDENTES DE LA MARCA PARA MÁQUINA "SEMINUEVA".

5.1.- El proveedor debe anexar a la oferta técnica una relación de clientes a los que se les haya suministrado, en los últimos dos años, bienes de características similares a la que ofrece. La relación debe contener el nombre del representante, domicilio, número telefónico y correo electrónico, en su caso.

Nota 6:

ALTERNATIVAS PARA MÁQUINA "SEMINUEVA".

6.1.- No se aceptan propuestas técnicas que contengan alternativas.

Ciudad de México, a 28 de febrero de 2018
"Por un México con Agua"



EGM-R09N-130/S13-4.00 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

514

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 130 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 110 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA (S).

TRACTOR AGRÍCOLA

- Motor:** A diésel, potencia neta de 130 HP mínimo. Con sistemas de encendido que garanticen su funcionamiento para condiciones normales y bajas extremas de temperatura. Dispositivo de seguridad para algunos parámetros como medición de combustible, temperatura y presión de aceite. Protección de cárter y radiador.
- Peso de Operación del Tractor:** 5,000 Kilogramos, mínimo, sin lastre y contrapeso.
- Transmisión:** Servotransmisión ó diseño exclusivo del equipo, con 8 velocidades de avance y 4 de reversa, mínimo. Doble tracción.
- Dirección:** Hidráulica.
- Sistema hidráulico:** Circuitos remotos con acoplamiento, mínimo y presión de fluido compensada. Bomba hidráulica con un flujo mínimo de 95 litros por minuto.
- Eje delantero:** Oscilatorio con bloqueo automático de diferencial, activado electrónicamente.
- Eje trasero:** Con neumáticos dobles en cada lado, de 12 capas mínimo, para trabajo pesado.
- Toma de fuerza:** Independiente de 500 r.p.m. mínimo, con embrague de disco húmedo activado eléctricamente por medio de válvula electro-hidráulica. La toma de fuerza del tractor debe tener una potencia de 110 HP, mínimo
- Enganche:** De tres puntos, control electrónico, interruptores de enganche remoto, brazo de levante telescópico con cilindro de elevación asistido y barra de tiro oscilante. Capacidad de elevación mínimo de 3,500 kilogramos.
- Cabina:** Totalmente cerrada, tipo ROPS, con cristales de policarbonato de alta resistencia en las ventanas, parabrisas delantero, calefacción y aire acondicionado. Puertas de servicio con chapa.
Espejos laterales

CONAGUA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

EGM-R09N-130/S13-4.00 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

515

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 130 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 110 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA (S).

- Luces: Delanteras y traseras para operación del tractor.
- Accesorios: Contrapesos, de acuerdo al diseño del equipo para su operación adecuada. Incluir un sistema de enfriamiento con todo lo necesario para la operación normal del tractor agrícola a temperaturas ambientales de hasta 55°C., garantizado por el fabricante.
- Maquina "Seminueva": Hasta 2,000 (dos mil) horas efectivas de operación.

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS

NOTA:

Para el Equipo de nivelación de Tierras hay dos opciones a escoger, indicar **SOLO UNA** de las dos opciones:

- 1.- Suministrar GPS [] y continuar con especificación para escrepas
- 2.- Suministrar Trasmisor láser [] y continuar con especificación para escrepas

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS CON GPS
Sistema GPS: Con las siguientes características mínimas:



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

- Número de canales: 72 canales universales
- Señales rastreadas: GPS, GLONASS y GALILEO
- Sistema satelital capaz de generar posiciones de alta precisión que permita trabajar en un rango de temperatura de -20°C a +55°C, y protección contra polvo y agua IP66. Capacidad de recolectar información en modo estático para ligar información, capacidad de trabajar a 5 Hz (equivalente a 5 posiciones por segundo) Compuesto de un receptor base y un receptor móvil.



EGM-R09N-130/S13-4.00 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA" 516

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 130 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 110 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA (S).

Comunicación: Comunicación inalámbrica.

Opciones de Memoria: Vía tarjetas removibles.

Tipo de construcción: Sólida, para temperaturas de operación y de almacenaje, resistente a caídas involuntarias.

Fuente de energía: Batería interna, y/o fuente de poder externa y botones con funciones de operación.

Pantalla: LCD.

Conectores: Puerto externo de poder, Conexión de antena externa y puerto serial.

Información del sistema: Con Software

Base: Puesta en marcha rápida y uso

Características mínimas de:

Receptor base debe generar correcciones para cualquier sistema GPS con precisión:

H: 10mm + 1ppm

V: 15mm + 1ppm

Capacidad de ser alimentado con energía por baterías recargables, intercambiables y por energía 110 volts ó 220 volts con la finalidad de que el equipo no tenga que ser apagado por hacer cambio de baterías.

Con capacidad de transmitir las correcciones por UHF.

Radio interno Digital de 1 watts.

Radio externo tecnología digital de 35 watts.





EGM-R09N-130/S13-4.00 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

517

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 130 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 110 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA (S).

Características mínimas de:

Receptor móvil:

Deberá generar posiciones instantáneas con la siguiente precisión:

H: 10mm + 1ppm

V: 15mm + 1ppm

Capacidad de ser alimentado con energía por baterías recargables, intercambiables y por energía 110volts ó 220volts con la finalidad de que el equipo no tenga que ser apagado por hacer cambio de baterías.

Con capacidad de transmitir o recibir las correcciones por UHF.

Radio interno Digital de 1 watts.

Estuche de transporte, donde incluya todo el equipo y aditamentos.

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS CON TRANSMISOR LÁSER

Trasmisor láser:

Transmisor Digital.

Capaz de trabajar con pendientes sencillas y dobles (transmisor dual).

Alcance del rayo láser con precisión mínima de 450 metros de diámetro.

Capacidad de pendiente mínima: de 0.00% a 9.99%, como mínimo en cada eje.

Batería interna recargable y cable para batería externa.

Nivelación electrónica sin gotas exteriores, con un rango de ± 5° grados.

Maleta de transporte y aditamentos

Mástil eléctrico de control:

Funcionamiento a 12 volts, como mínimo.

Ajuste de 1.15 metros de desnivel, como mínimo.

Ajuste electrónico automático desde el tractor para cortes y rellenos.

Ajuste electrónico automático para lecturas y levantamientos topográficos.

Ajuste hidráulico electromagnético proporcional, capaz de hacer correcciones milimétricas (no se aceptan válvulas solenoide).

Capaz de operar en tractores de centro cerrado, abierto y censor de carga).

Sistema hidráulico universal para adaptarse a todo tipo de tractores con sistemas hidráulicos.

Protección de filtro para impurezas.

CONAGUA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRASTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA

Cajas de válvulas:



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN



EGM-R09N-130/S13-4.00 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA" 518

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 130 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 110 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA (S).

- Protección de caja metálica para resistir condiciones climatológicas y mecánicas adversas.**
- Caja de control dual de mástil eléctrico digital:**
 - Ajuste de control manual y/o automático de nivelación para cortes y rellenos.
 - Ajuste de cortes y rellenos totalmente automático con pantalla digital.
 - Señal visual a base de luces de colores para niveles altos y bajos. Deberá tener como mínimo 3 luces indicadoras de nivel.
 - Pantalla de lecturas con sistema métrico de 2 decimales, como mínimo.
 - Capacidad para operar escrepas sencillas y en tándem en forma manual y/o automática con un mástil eléctrico, mínimo.
 - Construcción sólida para resistir vibraciones en condiciones climatológicas adversas.
- Receptor láser:**
 - Captación del rayo láser a 360°
 - Rango de detección vertical 160 milímetros, como mínimo.
- Carro porta emisor láser:**
 - Montados en llantas de rin 13.
 - Con gatos mecánicos.
 - Con base superior para la fijación del emisor.
 - Enganche para su transporte que lo sujeta a la escrepa del tractor.
- Accesorios de instalación:**
 - Cables para servicio pesado.
 - Conexiones de tipo militar.
 - Mangueras de alta resistencia.
- Diseño por computadora:**
 - El sistema de nivelación deberá incluir un paquete de cómputo, con permiso ó licencias correspondientes, que se utilizará en el cálculo de pendientes de los terrenos que se van a nivelar. Este paquete deberá contener, cuando menos, lo siguiente:
 - Capacidad para diseñar las nivelaciones de terreno por computadora
 - Presentar información mínima sobre pendientes de terreno natural, terreno proyectado, mapa de cortes y rellenos, cuantificación de movimientos de tierra, diseños de terrenos en terrazas y capacidad de recepción de datos desde el equipo de nivelación.
 - Impresión a color de gráficas y mapas en tercera dimensión y de todos los

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN



EGM-R09N-130/S13-4.00 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

519

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 130 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 110 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA (S).

reportes.

Escrepa
acarreadora cargadora:

Capacidad de 4.00 m³ mínimo, al ras.
Dimensiones generales mínimas:
Peso de 3,000 kilogramos.
Ancho 2.50 metros, Largo 5.90 metros, Alto 1.80 metros, mínimo.
Espacio libre de transporte de 0.25 metros, mínimo.
Tipo de enganche: yugo giratorio.
Barra de tiro especial para adaptarse a un tractor agrícola de 110 HP a la TDF. No se aceptan adaptaciones a la barra original del tractor.
La barra o bracket para montar el mástil del equipo láser deberán ser originales de fábrica.
Dimensiones de la caja mínimas:
Ancho: 2.10 metros, Largo: 2.18 metros, Alto: 1.00 metro, mínimo.
Compuerta metálica de control hidráulico
Cuchilla fija, reversible y reemplazable.
Tipo de hoja: Aleación de acero.
4 llantas de alta protección, mínimo.
4 cilindros hidráulicos.
Circuito hidráulico de doble acción
Método de carga directa.
Método de descarga de pivoteo.
Suministrar todas las mangueras necesarias para que la escrepa opere con o sin equipo láser

Suministrar: SI () NO ()

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

Escrepa
Eyectora
afinadora:

Capacidad de 6.00 m³, mínimo.
Peso: 2,800 Kilogramos, mínimo
Dimensiones mínimas:
Ancho de corte: 3.00 metros, mínimo.
Ancho de transporte: 3.40 metros, mínimo.
Largo: 4.50 metros, mínimo.
Tipo de enganche: yugo giratorio.



EGM-R09N-130/S13-4.00 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA" 520

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 130 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 110 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA (S).

Barra de tiro especial para adaptarse a un tractor agrícola de 110 HP a la TDF.

No se aceptan adaptaciones a la barra original del tractor.

La barra o bracket para montar el mástil del equipo láser deberán ser originales de fábrica.

Altura: 1.80 metros, mínimo.

4 llantas de alta protección mínimo.

Suministrar todas las mangueras necesarias para que la escrepa opere con o sin equipo láser.

Suministrar: SI () NO ()

Escrepa niveladora
afinadora:

Dimensiones mínimas:

Peso de 1,700 Kilogramos.

Capacidad: 3.00 m³, mínimo.

Espacio libre de transporte de 0.33 metros, mínimo.

Ancho de corte: 3.50 metros, mínimo.

Ancho de transporte: 3.60 metros, mínimo

4 llantas de alta protección mínimo.

Enganche tipo yugo.

Suministrar: SI () NO ()

Catálogos:

CONAGUA

Manuales DIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



Nota 1:

GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

Deberá presentarlos en español en la oferta técnica

Del tractor: de "partes", "operación", "mantenimiento y taller".

Del equipo láser: de "partes", "operación", "mantenimiento y taller".

Del paquete de cómputo: de operación acompañado de sus respectivos discos que contengan el paquete de cómputo para nivelación de tierras.

De las escrepas: de "partes", "operación", "mantenimiento y taller".

En todos los casos, los manuales deben ser en español y deberá suministrarse un juego de éstos por cada tractor equipado que se surta.

GARANTÍA PARA MÁQUINA "SEMINUEVA".

1.1.- El proveedor que resulte ganador debe entregar un instrumento legal a favor del comprador a través de una fianza del 8% sobre el monto del equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



EGM-R09N-130/S13-4.00 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA" 521

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 130 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 110 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA (S).

tracción, que garantice la calidad del bien suministrado de uso del equipo "seminueva", conforme lo indiquen las bases del procedimiento de contratación.

1.1.1.- En forma similar para garantizar el servicio de las 500 horas efectivas posteriores, de uso de la máquina "seminueva", presentará una póliza de aseguramiento de servicio a través de una fianza del 8% a favor del comprador.

Nota 2:

FUNCIONAMIENTO COMPROBADO PARA MÁQUINA "SEMINUEVA"

2.1.-El "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción", ofertado. No debe ser un PROTOTIPO.

2.2.-No exceder de (2) dos años de fabricación.

2.3.-En la oferta técnica el proveedor debe presentar un documento en el que se indique: fecha de fabricación, marca, modelo y número de serie del "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción", "seminueva".

2.4.-El proveedor debe presentar con la oferta técnica, copias de pruebas certificadas, a las que haya sido sometido el equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción, indicando los números de normas, SAE, DIN o equivalente de los sistemas.

Nota 3:

CONAGUA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

CATÁLOGOS PARA MÁQUINA "SEMINUEVA"

3.1.- El proveedor debe anexar en la oferta técnica los catálogos que correspondan al "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción ofertado". Estos catálogos deberán ser en idioma español, y/o en idioma original con traducción al español, y contendrán la descripción detallada por sistema de la máquina, así como cuadros que indiquen las capacidades y demás especificaciones que definan la máquina para efectos de su evaluación técnica.

Se acepta como catálogos: fotografías, copias fotostáticas en blanco-negro-color, e impresiones de Internet, en los catálogos, debe tener impreso el número de parte, inventario o control con el que se manejan, con los cuales se cotejará el "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción", al momento de su recepción.



EGM-R09N-130/S13-4.00 M³-SN

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE MAQUINARIA 2018 "SEMINUEVA"

522

EQUIPO DE NIVELACIÓN DE TIERRAS COMPLETO INSTALADO EN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN, CON MOTOR A DIESEL DE 130 HP MÍNIMO, CAPAZ DE PROPORCIONAR UNA POTENCIA DE 110 HP EN LA TOMA DE FUERZA. CONSISTENTE EN: GPS O TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER Y ESCREPA (S).

MANUALES PARA MÁQUINA "SEMINUEVA"

3.2.- Los manuales de "partes", "operación", "mantenimiento y taller", deben presentarse en original o copia en forma impresa en la oferta técnica en idioma español, y/o en idioma original con traducción al español.

Nota 4:

ENTREGA DE LA MÁQUINA "SEMINUEVA".

4.1.- El proveedor debe suministrar el "equipo de nivelación de tierras completo instalado en tractor agrícola de doble tracción", en condiciones de operación en el lugar de destino, realizando la maniobra de descarga, así como la entrega de los manuales originales o copia en forma impresa, en idioma español, y/o en idioma original con traducción al español, de "partes", "operación", "mantenimiento y taller" (un juego por cada máquina que se suministre).

Nota 5:

ANTECEDENTES DE LA MARCA PARA MÁQUINA "SEMINUEVA".

5.1.- El proveedor debe anexar a la oferta técnica una relación de clientes a los que se les haya suministrado, en los últimos dos años, bienes de características similares a la que ofrece. La relación debe contener el nombre del representante, domicilio, número telefónico y correo electrónico, en su caso.

Nota 6:

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA

ALTERNATIVAS PARA MÁQUINA "SEMINUEVA".

6.1.- No se aceptan propuestas técnicas que contengan alternativas.

Ciudad de México, a 28 de febrero de 2018

"Por un México con Agua"



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN



EDM-R09N

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES DETALLADAS DE MAQUINARIA 2018

628

TRACTOR AGRÍCOLA CON MOTOR A DIESEL.

ESTE CUESTIONARIO SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE DETALLE DE LOS DIFERENTES SISTEMAS QUE INTEGRAN LA MAQUINARIA Y EQUIPO QUE SE OFERTAN, DEBERÁ SER LLENADO POR EL PROVEEDOR. LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA SERÁ TOMADA EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES RECIBIDAS. CUALQUIER DIFERENCIA CON LOS DATOS DE CATÁLOGOS DEBERÁ SER ACLARADA MEDIANTE ESCRITO EN LA OFERTA TÉCNICA.

Número de catálogo:	
---------------------	--

ESPACIO PARA SER LLENADO POR EL PROVEEDOR. EN CASO NECESARIO AGREGAR HOJAS ADICIONALES

MARCA:	
Modelo	
Fecha de fabricación	
País de origen	

DIMENSIONES GENERALES (metros)	
Distancia entre ejes	
Largo total	
Ancho total	
Altura total	
Peso de operación (kilogramos)	

SISTEMAS	
MOTOR:	
Marca	
Tipo	
Potencia (hp)	
Número de cilindros	
Filtro de aire (tipo)	
Sistema de arranque eléctrico (volt)	

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA

TRANSMISIÓN:	
Tipo	
Marca y modelo	
Número de velocidades. Especificar velocidades aproximadas de avance y reversa (km/h.) (mph)	



DIRECCIÓN:	
Tipo	
Radio de giro mínimo (m) (pie-pulg)	

GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

9

Handwritten signatures and initials in blue ink.



EDM-R09N

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES DETALLADAS DE MAQUINARIA 2018

629

TRACTOR AGRÍCOLA CON MOTOR A DIESEL.

SISTEMA HIDRÁULICO:	
Tipo	
Bomba (tipo)	
Gasto (lt/min) (gpm)	
Presión (kg/cm ²) (lb/pulg ²)	
FRENOS:	
De servicio (tipo)	
Tipo de activación	
De estacionamiento (tipo)	
Tipo de activación	
De emergencia (tipo)	
EJES:	
Delantero (tipo)	
Con tracción (si) (no)	
Tipo de bloqueo de diferencial (en su caso)	
Trasero (tipo)	
Tipo de bloqueo de diferencial	
TOMA DE FUERZA:	
Tipo	
Número de rpm	
ENGANCHE:	
Tipo	
Control	
Acoplamiento (tipo)	
Brazo de levante (tipo)	
Barra de tiro (tipo)	
Capacidad de elevación (kilogramos)	
NEUMÁTICOS:	
Medidas:	
Tipo de neumáticos eje delantero	
Medidas:	
Número y tipo de neumáticos en eje trasero	
SISTEMA ELÉCTRICO:	
Batería (cantidad)	
Tipo	
Capacidad (volt) (amp)	

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

4

0

Handwritten signature

Handwritten signature



EDM-R09N

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES DETALLADAS DE MAQUINARIA 2018

630

TRACTOR AGRÍCOLA CON MOTOR A DIESEL.

Alternador (tipo)	
Capacidad (amp)	

CAPACIDAD DE LLENADO (Its.)	
Tanque de combustible	
Cárter y filtro	
Transmisión	
Eje delantero (en su caso)	
Eje trasero	
Sistema de enfriamiento	

CABINA:	
Tipo: (especificar: indicadores, controles hidráulicos y características de seguridad que contiene)	

ÍNDICES DE FUNCIONAMIENTO:	
Presentar un análisis del costo horario, a precio actual, de los bienes ofertados	
Presentar las bitácoras de trabajo y mantenimiento (aplica solamente a "seminueva")	
Presentar certificado de no defectos de fabricación por el proveedor (aplica solamente a "seminueva")	
La evaluación debe ser avalada por un perito por parte de la contratante (aplica solamente a maquinaria "seminueva")	

Manifiesto que los datos proporcionados corresponden fielmente a las características del bien o bienes ofertados.

ATENTAMENTE

Nombre de la empresa:	
Domicilio:	CONAGUA
Teléfono:	
Correo electrónico:	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA
Nombre del representante:	
RFC:	
Cargo:	
Firma:	

Lugar y fecha

9

"Por un México con Agua"

0



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

R

Handwritten signature



EDE-S13

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES DETALLADAS DE EQUIPO 2018

637

EQUIPO DE NIVELACION DE TIERRAS CONSISTENTE EN: TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, CAJA DE CONTROL DUAL PARA MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER, ESCREPA ACARREADORA Y ESCREPA NIVELADORA AFINADORA, PARA SER INSTALADO EN UN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN.

ESTE CUESTIONARIO SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE DETALLE DE LOS DIFERENTES SISTEMAS QUE INTEGRAN LA MAQUINARIA Y EQUIPO QUE SE OFERTAN, DEBERÁ SER LLENADO POR EL PROVEEDOR. LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA SERÁ TOMADA EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES RECIBIDAS. CUALQUIER DIFERENCIA CON LOS DATOS DE CATÁLOGOS DEBERÁ SER ACLARADA MEDIANTE ESCRITO EN LA OFERTA TÉCNICA.

Número de catálogo:

ESPACIO PARA SER LLENADO POR EL PROVEEDOR. EN CASO NECESARIO AGREGAR HOJAS ADICIONALES

MARCA:	
Modelo	
Fecha de fabricación	
País de origen	
NOTA.-Especificar estos datos para componentes siguientes del equipo	

SISTEMA:	
TRANSMISOR LASER:	
Tipo de ajustes (grados)	
Longitud de alcance (m)	
Capacidad de pendiente	
Tipo de nivelación y rango mínimo (grados)	
Tipo de transmisor	
Alcance mínimo (m)	
Capacidad del transmisor salida (mw)	

MÁSTIL ELÉCTRICO DE CONTROL:	CONAGUA
Voltaje de funcionamiento	Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola
Desnivel mínimo de ajustes (m)	
Ajuste para cortes y rellenos	
Ajuste para lecturas y levantamientos topográficos	

CAJA DE VÁLVULAS:	
Tipo de ajuste	
Tipo de sistema hidráulico. Indicar los tipos de centro (cerrado, abierto, sensores de carga, electromagnético)	
Indicar número de señales de corrección	
Protección contra impurezas	
Protección contra condiciones climatológicas adversas	
RECEPTOR LÁSER:	GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN
Captación mínima del rayo (grado)	
Detector de niveles (grado)	

EDE-S13

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES DETALLADAS DE EQUIPO 2018

638

EQUIPO DE NIVELACION DE TIERRAS CONSISTENTE EN: TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, CAJA DE CONTROL DUAL PARA MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER, ESCREPA ACARREADORA Y ESCREPA NIVELADORA AFINADORA, PARA SER INSTALADO EN UN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN.

Altos bajos	
----------------	--

CAJA DE CONTROL DUAL DE MÁSTIL ELÉCTRICO:	
Tipos de trabajo que realiza	
Tipo de ajuste de nivelación	
Tipo de ajuste para levantamientos	
Número de escrepas que puede operar y con cuantos mástiles eléctricos	
Tipo de señales visuales	
Pantalla de lecturas (indicar número de decimales)	

CARRO PORTA EMISOR LÁSER:	
Neumáticos (cantidad y tipo)	
Tipo de fijación del emisor	

ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN:	
Diámetro de las mangueras (mm) (pulg)	
Diámetro de los cables (mm) (pulg)	

DISEÑO POR COMPUTADORA SEÑALAR:	
Modelo y marca del paquete de cómputo	
Capacidad para diseñar mapas de cortes y rellenos	
Capacidad para generar gráficas en tercera dimensión de curvas de nivel	
Capacidad para generar datos de pendientes naturales	
Capacidad de impresión en color de todos los reportes	

CONAGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA

ESCREPA NIVELADORA AFINADORA:	
Peso (kg)	
Dimensiones (mm)	
Dimensiones de la caja (mm)	
Ancho de corte (mm)	
Tipo de hoja	
Espacio libre de transporte (mm)	
Ajustes laterales (tipo)	
Neumáticos (cantidad, tipo, medida y número de capas)	
Cilindros hidráulicos (cantidad y dimensiones)	
Circuito hidráulico (tipo)	
Enganche (tipo)	



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN

9

(Handwritten signatures)



EDE-S13

Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
Gerencias de Distritos de Riego, Unidades de Riego e
Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Subgerencia de Conservación de Distritos de Riego.

ESPECIFICACIONES DETALLADAS DE EQUIPO 2018

639

EQUIPO DE NIVELACION DE TIERRAS CONSISTENTE EN: TRANSMISOR LÁSER, MÁSTIL ELÉCTRICO, CAJA DE CONTROL DUAL PARA MÁSTIL ELÉCTRICO, RECEPTOR LÁSER, CARRO PORTA LÁSER, ESCREPA ACARREADORA Y ESCREPA NIVELADORA AFINADORA, PARA SER INSTALADO EN UN TRACTOR AGRÍCOLA DE DOBLE TRACCIÓN.

ESCREPA ACARREADORA:	
Capacidad (m ³) (yd ³)	
Dimensiones (mm)	
Peso (kg)	
Ancho de corte (mm)	
Espacio libre de transporte (mm)	
Enganche (tipo)	
Dimensiones de la caja (mm)	
Compuerta (material y tipo de control)	
Tipo de hoja	
Neumáticos (cantidad, tipo, medida y número de capas)	
Cilindros hidráulicos (cantidad y dimensiones)	
Circuito hidráulico (tipo)	

ÍNDICES DE FUNCIONAMIENTO:	
Presentar un análisis del costo horario, a precio actual, de los bienes ofertados	
Presentar las bitácoras de trabajo y mantenimiento (aplica solamente a "seminueva")	
Presentar certificado de no defectos de fabricación por el proveedor (aplica solamente a "seminueva")	
La evaluación debe ser avalada por un perito por parte de la contratante (aplica solamente a maquinaria "seminueva")	

Manifiesto que los datos proporcionados corresponden fielmente a las características del bien o bienes ofertados.

ATENTAMENTE

Nombre de la empresa:	CONAGUA
Domicilio:	
Teléfono:	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
Correo electrónico:	INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA
Nombre del representante:	
RFC:	
Cargo:	
Firma:	

Lugar y fecha

"Por un México con Agua"



GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO
SUBGERENCIA DE CONSERVACIÓN