


Claas Ares 577

JACINTO GIL. Dr. Ingeniero agrónomo.



para tractoristas
cómodos y exigentes

Como primera impresión, del Ares destaca la cabina, amplia y con los mandos de fácil accionamiento. En su interior, la transmisión y varios dispositivos de los más avanzados, lo elevan al nivel tecnológico más alto.

Los nuevos Ares de las series 500 y 600, aunque conservan el nombre Ares que se les impuso cuando pertenecían a Renault, incorporan una transmisión nueva y otros dispositivos *made in Claas* que los han elevado a un nivel tecnológico más alto. Incluso el aspecto exterior es diferente, con un capó más redondeado, de una sola pieza y nuevos faros. Realmente, el mantenimiento de la denominación Ares se habrá hecho para aprovechar un nombre de prestigio en el mundo agrícola desde que Renault lanzó esa serie hace ya casi diez años, pero estos nuevos modelos tienen el suficiente equipamiento diferenciado como para merecer un nombre propio.

Claas está mostrando sus nuevos tractores a los agricultores españoles. Para ello, ha organizado un conjunto de exhibiciones en varios puntos de nuestra geografía. Los agricultores pueden observar desde fuera y dentro del tractor las características y prestaciones de las series 500 y 600. En cada lugar se les enganchan aperos locales para que realicen labores que son tradicionales en la zona. Asistimos a la demostración que se celebró cerca de Daimiel (Ciudad Real) y disfrutamos de un tiempo para disponer del tractor de modo exclusivo antes de que llegara el público.

Nos subimos al Ares 577 ATZ, el menor de los modelos 500 y 600 presentes, pero dotado de varios dispositivos opcionales de los

más avanzados. A su vez, el 577 es el de mayor potencia de los cuatro modelos que componen actualmente la nueva serie Ares 500. La primera impresión nos dio la cabina, amplia, con los mandos fáciles de accionar y señalizados con lógica para que cueste poco aprender su manejo.

Motor

El motor es de cuatro cilindros turboalimentados con una cilindrada total de 4.525 cm³. La potencia nominal, que se consigue a 2.200 rev/min, es de 120 CV. La curva de potencia se mantiene casi constante girando el motor entre 1.800 y 2.000 rev/min, y tiene un máximo de 123 CV de potencia a 2.000 rev/min. La cantidad de gas-oil que

entra en los cilindros está regulada por un sistema de control electrónico de la inyección.

El par máximo lo proporciona cuando gira a sólo 1.500 rev/min, que es en la zona donde el consumo específico de los motores se acerca al mínimo.

El depósito de gas-oil, cuya boca de llenado está junto a la escalera de subida a la cabina por el lado izquierdo, tiene una capacidad de 180 litros.

El fabricante recomienda hacer el cambio de aceite cada 500 horas de trabajo.

La prueba de campo demostró que el motor varía con rapidez su velocidad de giro para adaptarse a las exigencias de la marcha y el trabajo, pudiendo leerse en una pantallita a la derecha del salpicadero la velocidad (en cifras) a la que está girando en cada momento, además de la aguja que indica esa misma velocidad sobre una escala circular a la izquierda del salpicadero.

Transmisión

Aquí encontramos la primera novedad tecnológica respecto a los anteriores Ares y la segunda sorpresa agradable después de la amplitud de la cabina. La caja de cambios consta de cuatro grupos sincronizados y seis marchas en cada grupo, lo que supone un total de veinticuatro marchas adelante y otras veinticuatro marchas atrás. Lo destacable no es la caja de cambios en sí, sino la facilidad de hacer los cambios de marcha y la rapidez con que los ejecuta, realizando una transición rápida de una velocidad de avance a otra. Esta caja de cambios permite dos tipos de gestiones electrónicas, que tienen las denominaciones comerciales Hexashift y Hexactiv.

El control Hexashift de la caja de cambios

La caja de cambios con control Hexashift se monta de serie. Aunque la publicidad de Claas indica que su manejo es parecido al que se tiene con un automóvil equipado con cambio automático, creemos que es bastante más cómo

do. Apretando los botones que hay en la palanca de mando situada a la derecha del asiento del conductor, se va pasando de cada marcha a la inmediata más larga o más corta. La pantalla de ordenador que está situada tras la arista delantera derecha de la cabina va informando sobre en qué marcha se mueve el tractor. Sucesivas pulsaciones de los botones de mando cambian de marcha dentro de cada grupo y, al llegar al final de ese grupo, pasa a la primera marcha de la gama siguiente. Los grupos se denominan con letras y las marchas con cifras. La pantalla va indicando si el tractor avanza en A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, ... B6, C1, ... C6..., y así sucesivamente hasta D6. Cada pulsación al botón correspondiente (marcados con los signos + y -) es un cambio hacia arriba o hacia abajo y el tractor aumenta o reduce su velocidad inmediatamente pero sin sobresaltos. Con la gestión Hexashift también se tiene un automatismo muy útil: la gestión automática en las cabeceras; apretando un botón situado en la misma palanca de mando se reduce la velocidad automáticamente para girar en la cabecera y, acabada la maniobra, el tractor recupera la marcha que tenía previamente.

La gestión opcional Hexactiv

Con la gestión Hexactiv (opcional en ARES 500), las seis marchas de cada grupo, y el cambio de grupo, se introducen automáticamente cuando el tractor está en modo transporte en función de cómo se esté pisando el acelerador en cada momento y el esfuerzo que deba realizar el tractor. Las pulsaciones al mando sirven para cambiar de grupo.

Las velocidades de avance están comprendidas en la gama 1,67-40 km/h desde la marcha A1 hasta la D6. Se dispone de la opción de un superreductor que disminuye la velocidad de avance a sólo 110 m/h.

Palanca inversora del sentido de avance

Para cambiar de sentido de avance, adelante-atrás o vicever-



1. Claas Ares 577 ATZ tirando de un arado chisel.
2. Palanca con botones para cambiar de marcha y gestionar el giro en las cabeceras.
3. Palanca para comandar la marcha hacia delante o hacia atrás.
4. Pantalla situada frente al conductor, en la esquina derecha de la cabina, que entre otras funciones indica la marcha insertada en la caja de cambios.

sa, se tiene la palanca inversora ancha y de color rojo situada a la izquierda del eje del volante. La palanca tiene tres posiciones: neutra (en el centro), marcha adelante y marcha atrás. Accionando la palanca de adelante-atrás o viceversa, el tractor cambia de sentido de avance en apenas 2 ó 3 metros sin que el conductor sufra ninguna sacudida. La variación de sentido se puede hacer estando la caja de cambios en cualquiera de sus veinticuatro posiciones.

Dirección y ejes

El eje delantero puede llevar equipada opcionalmente la suspensión Proactiv, y tuvimos la suerte de que el tractor probado en el campo la llevara instalada.

La suspensión Proactiv permite fijar la elevación del cuerpo del tractor respecto al eje delantero gracias a dos cilindros hidráulicos situados sobre el eje. Una vez fijada, cada rueda puede subir o bajar verticalmente de



5 y 6. Detalle de dos posiciones del eje delantero con la suspensión Proactiv fijada en dos alturas diferentes.

modo independiente si encuentra un resalte o un bache. Así, el cuerpo del tractor permanece horizontal en vez de inclinarse hacia el lado más bajo. Esto hace que siempre graveite el

mismo peso sobre cada rueda y, por tanto, que en las labores de tiro se agarren con igual eficacia al terreno para ejercer la misma fuerza a pesar de las irregularidades del mismo. Evidentemente, en carretera la ventaja del eje Proactiv es que el cuerpo del tractor no sufra las irregularidades del pavimento.

Las ruedas delanteras pueden desviarse un ángulo de hasta 55° para tomar curvas cerradas. Los guardabarros delanteros, aunque ostensiblemente más separados de los neumáticos que los traseros, acompañan a las ruedas en su giro.

El mando para conectar la doble tracción está a la derecha del asiento, detrás de las dos palancas de los distribuidores hidráulicos. Es una tecla con un dibujo muy clarificador de su función. Una pantalla situada en el lado derecho de la cabina, a la altura de los ojos del conductor, le recuerda que la doble tracción está conectada al encenderse un símbolo igual al de la tecla.

Tomas de fuerza

Los Ares 500 llevan montadas de serie las tomas de fuerza de 540 y de 1.000 rev/min. Se ofrecen opcionalmente las 540 y 1.000 económicas.

Las tomas de fuerza económicas mantienen esas velocidades de giro normalizadas, pero girando el motor más despacio. Son muy útiles para accionar aperos que no exijan mucha potencia. La denominación "económicas" se debe a que a velocidades de giro más lentas del motor, el consumo de gasoil es menor.

La misma pantallita del lado derecho del salpicadero que indica en cifra la velocidad de avance también informa de la velocidad de giro de la toma de fuerza si está conectada. Un icono junto a la cifra aclara si los números se refieren a la velocidad de giro del motor

o de la toma de fuerza.

Un interruptor de urgencia en cada guardabarros trasero desconecta el giro de la toma de fuerza cuando se pulsa.

Elevador y sistema hidráulico

El sistema hidráulico es otro de los dispositivos en los que Claas ha puesto el acento, ofreciendo varias posibilidades. El usuario debe tener muy claras cuáles son las necesidades de los aperos que va a enganchar y qué quiere demandar al sistema hidráulico para hacer la elección correcta.

Sistema de bombeo

El sistema de bombeo se puede elegir entre tres tipos de bombas diferentes:

- Bomba de 60 l/min funcionando en centro abierto.
- Dos bombas de hasta 100 l/min funcionando en centro abierto.
- Bomba de pistones de hasta 120 l/min funcionando en centro cerrado.

En los tres, la presión máxima que puede adquirir el aceite es de 200 bar. Lógicamente, el primer sistema es el más barato, pero actualmente ya hay bastantes aperos que demandan del tractor caudales superiores a 60 l/min. El tercer sistema es el que consume menos energía y con el que menos calentamiento sufre el aceite. No conocemos la diferencia de precio entre ellos, pero, si no es excesiva, se debe pedir siempre el tercer sistema.

Controles electrónicos

Los brazos elevadores tienen control electrónico para regular su altura, y se ofrecen en tres versiones diferentes que reciben nombres parecidos: TCE 15, TCE 15 T y TCE 25. Con el TCE 15 se ve en la pantalla la altura de los brazos o



7 y 8. Pantalla situada en el lado derecho del salpicadero que informa de la velocidad de giro del motor y de la velocidad de giro de la toma de fuerza.

la fuerza de tiro que se ha regulado, las cuales se pueden variar dando sucesivos impulsos a los mandos. Con la TCE 15 T se regulan esas dos variables mediante sendas ruedecillas de mando de potenciómetros y se tiene un control digital. La TCE 25 es semejante a la TCE 15, pero añadiendo además un sensor de resbalamiento; el conductor fija el resbalamiento máximo que desea que tenga el tractor y, si se alcanza, el sistema hace que el apero se levante para reducir fuerza de tiro y, por tanto, el resbalamiento.

Distribuidores externos

Para enviar aceite a los aperos, el tractor puede tener hasta cuatro distribuidores de servicios externos (en el que nos montamos tenía los cuatro). Las palancas de mando de los dos primeros (que son la dotación mínima, pues se instalan de serie) están sobre la plataforma de mandos que hay a la derecha del asiento. Ambos tienen retención, es decir, se pueden dejar en posición de enviar aceite al apero sin necesidad de mantener la mano sobre ellos; esto es especialmente útil si lo que se acciona en el apero son motores hidráulicos que deban permanecer girando durante tiempos prolongados. Los mandos del tercer y cuarto distribuidores de servicios externos (si el tractor tiene tres o hasta cuatro) están en una palanca tipo *joystick* (o si el tractor tiene sólo tres distribuidores, el control del último se realiza a través de una palanca de similares características) situada en el apoyabrazos derecho; moviendo la palanca adelante-atrás se envía aceite al tercero y moviéndola a derecha-izquierda se envía al cuarto, pudiéndose accionar los dos simultáneamente. El tercer distribuidor también tiene retención (se puede dejar el *joystick* fijado adelante o atrás), pero el cuarto no, por lo que este último sólo es recomendable para accionar cilindros.

Ergonomía del tractor

Las tapas que tiene cada pareja de acoplamientos hidráulicos

Modelos y motor

La serie Ares 500 consta de cuatro modelos: 547, 557, 567 y 577.

Los cuatro tienen motor de 4,525 litros de cilindrada, turbocompresor e intercooler en 557, 567 y 577, regulación electrónica de la inyección, régimen nominal 2.200 rev/min.

El par máximo se produce cuando gira a 1.500 rev/min.

Potencias

Modelo	Potencia nominal (CV/kW) (*)
547	90/66,2
557	100/73,6
567	110/80,9
577	120/88,3

Ensayada según la norma ECE-R24.

Transmisión

Caja con cuatro grupos sincronizados y seis marchas bajo cada grupo. Inversor bajo carga para dar un total de veinticuatro marchas adelante y hacia atrás.

La velocidad a régimen nominal varía desde 1,67 a 40 km/h.

Superreductor opcional para avanzar a sólo 110 m/h.

Gestión de avance de marcha en marca Hexashift/Hexactiv.

Elevador y sistema hidráulico

Sistema elevador trasero con control electrónico. Puede levantar hasta 8.470 kg. Sistema de amortiguación anticabeceo.

Tres sistemas de bombeo opcionales, desde 60 litros/min hasta 120 litros/min.

Brazos elevadores delanteros capaces de levantar 2.800 kg.

Dos distribuidores de servicios externos de serie y otros dos opcionales.

Dimensiones y pesos

Longitud total (desde el lastre delantero hasta los puntos de enganche traseros): 4.720 mm.

Altura total hasta el extremo superior de la cabina: 2.905 mm.

Batalla: 2.564 mm.

Peso total sin lastre: 4.820 kg.

Reparto de peso entre ejes con lastre: 51% eje delantero, 49% eje trasero.

traseros son de color rojo y amarillo, y coinciden con la salida por la que irá el aceite según el *joystick* se accione hacia el lado marcado de rojo o amarillo o las dos palancas de los distribuidores de serie hacia las manchitas de color rojo y verde. Una pegatina en la trasera del tractor muestra un esquema de los acoplamientos rápidos marcados con los números y letras 1,

2, A y B, los cuales indican cuál es el mando, marcado con el mismo número o letra, que envía el aceite a la pareja correspondiente (los 1 y 2 son los acoplamientos rápidos de serie y los A y B los opcionales comandados por el *joystick*).

Por tanto, el tractorista lo tiene fácil para no equivocarse cuando tenga aperos que requieran recibir aceite del tractor.

Claas

Ares

577

Cabina y mandos

La cabina es lo más destacado del Ares. Extremadamente espaciosa, pueden ir en ella dos personas gracias al asiento supletorio situado a la izquierda del principal (opcional).

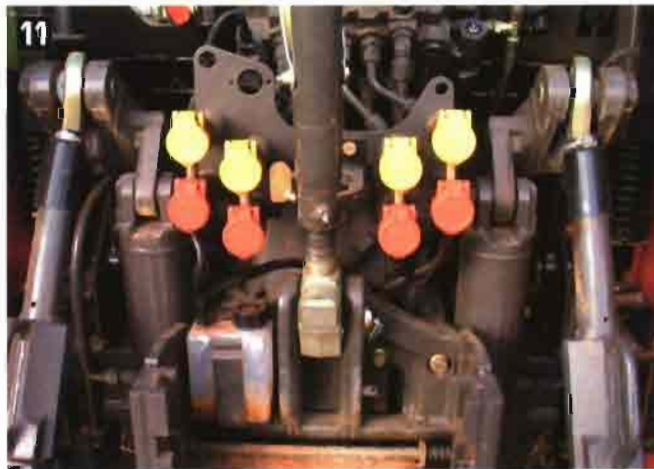
Aunque la prueba de campo se desarrolló en un terreno totalmente llano, es probable que



9



10



11

en otro más accidentado el conductor apenas hubiera sentido las irregularidades del terreno. La cabina se asienta sobre cuatro amortiguadores, uno en cada esquina. Esa amortiguación se competa con la del eje delantero y la situada bajo el asiento. Además, hay otra amortiguación en los brazos de enganche traseros para que los bandazos arriba y abajo que pueda dar un apero suspendido no repercutan en el tractor.

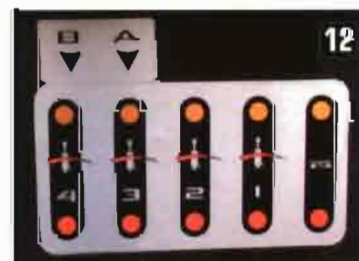
Confort del operario

La instalación de aire acondicionado también es muy completa. Permite varias modalidades, ya sea recircular el aire o introducirlo en una gama amplia de temperaturas desde fría hasta caliente. Una de las funciones es igual que la de los conocidos climatizadores de los automóviles, donde la temperatura se mantiene en el nivel seleccionado. Los mandos están colocados a la derecha del conductor, en la parte alta de la cabina, debajo del techo.

El techo es más grueso que los habituales en las cabinas de los tractores, pues se ha beneficiado del equipamiento de las cabinas de las cosechadoras Claas, donde el techo tiene capacidad aislante para resguardar al conductor del calor del verano.

Los mandos en cabina

Casi todos los mandos están situados a la derecha, y algunos al frente. Las variables de trabajo comandadas por esos mandos (velocidad de avance, de la toma de fuerza, giro del motor, posición de la caja de cambios, modalidades de trabajo, etc.) son indicadas permanentemente por tres pantallas. Las velocidades las indica la pantalla situada en el lado



12

9. Palancas de mando de los distribuidores de servicios externos. Tras ellas están las teclas de mando de las funciones doble tracción, bloqueo del diferencial y suspensión Proactiv.

10. Palanca joystick en el apoyabrazos para comandar los distribuidores opcionales.

11 y 12. Acoplamientos rápidos traseros y pegatina explicativa de qué mando envía el aceite a cada uno.

13. Aspecto general del puesto de conducción con toda su amplitud.



13

derecho del salpicadero. La marcha en la que se está avanzando, la modalidad de avance (trabajo o transporte) y la gestión de cómo se realiza el giro en las cabeceras las indica la pantalla situada en la esquina delantera derecha a la altura de los ojos del conductor, entre el cristal del frente y el del lado derecho. Las modalidades de trabajo (simple o doble tracción, tipo de toma de fuerza accionada, bloqueo del diferencial, etc.) las indica la pantalla situada a la derecha del conductor, también a la altura de sus ojos, sobre la arista en la que están las bisagras de la puerta. De modo que el conductor tiene fácilmente a la vista las principales variables de trabajo y debe girar la cabeza a la derecha para que la pantallita de ese lado le recuerde la modalidad de los dispositivos que está utilizando.

AgroNegocios

Información agroalimentaria

Eumedia, a través de AgroNegocios, le ofrece semana a semana la mejor información económica del sector agroalimentario tanto nacional como internacional. Un periódico indispensable para todo aquel profesional que quiera estar al día.



EUMEDIA
 Expertos en comunicación agroalimentaria

www.eumedia.es

↑ PUNTOS FUERTES

- Amplitud y comodidad de la cabina.
- Muy fácil cambio de marcha y de sentido de avance.
- El capó puede ser levantado por completo para permitir un fácil acceso a todos los elementos de su interior.
- La suspensión Proactiv mantiene siempre el cuerpo del tractor en posición horizontal aunque las ruedas encuentren un obstáculo a derecha o izquierda.

DEBE MEJORAR ↓

- El tirante del brazo elevador trasero derecho debe ser girado a mano para cambiar su longitud.
- En los tractores con sistema hidráulico de centro abierto con bomba de 60 l/min no se instala el mando *joystick* de control electrohidráulico "ELECTROPILOT", se dispone de un mando en cruz mecánico con la posibilidad de controlar hasta 2 distribuidores.

El tubo de escape está perfectamente colocado en el exterior de la arista delantera derecha de la cabina, ocupando un lugar que no obstruye nada la visibilidad.

Luces para trabajo nocturno

Por último, vamos a destacar las luces de que están dotados los nuevos Ares para el trabajo nocturno. Al frente del morro, en la zona baja, tiene seis

faros colocados simétricamente, tres a derecha y tres a izquierda. Cuatro de esos faros son halógenos que cumplen la función habitual para iluminar la zona frente al tractor. Los otros dos faros están mirando uno a la derecha y otro a la izquierda, como si fueran algo bizcos. Su luz se dirige hacia los laterales del tractor para permitir la visión de las bandas de terreno contiguas a aquella por la que se va transitando. ■

