

►►► DEMOSTRACIÓN TÉCNICA

Tractor New Holland T6000: apuntando directamente al corazón

Helio Catalán

Dr. Ingeniero Agrónomo

Todos los tractores nuevos tienen su historia, todos tienen su encanto puesto que todos tienen horas y horas de trabajo de ingenieros, de técnicos del personal que vierten en la creación del nuevo producto lo mejor de su profesionalidad. Sin embargo, al examinar esta serie, observas que se trata del fruto del trabajo bien hecho. El tiempo, la inversión ha sido bien aprovechada.

Tabla 1:

Potencia Nominal CV (ISOTR14396)

6030 Grande	6050 Grande	6070 Grande	6080 Grande
115	125	140	155

La gama T6000 Grande: 4 modelos, 4 potencias

He tenido la enorme fortuna de haber sido invitado por New Holland (NH) a las instalaciones de las que hace uso en Peñarrubias del Pirón (Segovia). Allí una preciosa casa rural, convertida en parte en escuela taller y de formación, y rodeada de un paraje encantador, me ha recibido para disfrutar de una jornada en contacto con sus tractores T6000. La idea que me ha movido para esta pequeña excursión es tener un primer contacto con esta serie de tractores y plasmar aquí, en estas páginas, mis impresiones e intentar ayudar a potenciales clientes en la búsqueda del tractor ideal para su explotación o servicio.

Vierto, por tanto, mi opinión sincera sobre la primera toma de contacto con los tractores New Holland T6000. Como preámbulo diré que me ha gustado mucho este tractor. Se trata de un producto que me convence. Espero ayudar a alguien con mis impresiones.

► Líneas que generan pasiones

El diseño siempre genera debate, pero, de verdad, en el caso del T6000 los diseñadores han conseguido crear un auténtico desafío a las leyes siempre difíciles de la creación. Las formas suaves y tranquilas se fusionan con la agresividad que la potencia y robustez del tractor denota.

La primera impresión al ver los tractores de la serie T6000 es de sincera aprobación. Disponen de un diseño bonito, realmente atractivo a la vista. Desde el mar de su azul corporativo resalta su marcaje en amarillo, negro y blanco. La calandra frontal es realmente atractiva, más bien llamativa. Líneas puras y continuas, ni una sola rotura de ángulos. Pasión por convencer. Pura técnica de seducción.

¿Quién no se ha dejado seducir por una mirada?, los "ojos" del T6000 lo hacen a las mil maravillas. Para decirlo llana y sencillamente: los grupos ópticos delanteros son soberbios. Lo normal a la hora de diseñar un tractor, no olvidemos que son vehículos con tiradas de fabricación cortas en comparación a los automóviles, es escoger unos faros o grupos ópticos ya presentes en el mercado, cuya inversión ya ha sido amortizada previamente.





El ingeniero debe escoger los que mejor se adaptan a su diseño. Pero en este caso no ha sido así, New Holland “ha tirado la casa por la ventana”, ha invertido en una óptica propia para su tractor. Sus faros dan una apariencia de ojos “rasgados”, suavemente curvados... ¡espectacular!



New Holland “ha tirado la casa por la ventana”, ha invertido en una óptica propia para su tractor. Sus faros dan una apariencia de ojos “rasgados”, suavemente curvados... ¡espectacular!

▶ **Motor: potencia serena**

Toda la gama incorpora motor NH con tecnología Cummins. Sistema de inyección con Common Rail (tecnología desarrollada originariamente por el grupo Fiat, uno de los padres del “hijo” New Holland). Se trata de motores turboalimentados que disponen de recirculación de gases de escape e intercambiador de calor. Incorporan 4 válvulas por cilindro y, por supuesto, cumplen la normativa de emisiones Tier III.

Los motores disponen de un sistema de gestión de la potencia motor, que es capaz de dar una sobrepotencia en aquellos momentos de sobrecarga. En realidad los motores modernos incorporan la llamada sobrepotencia; ésto ha sido, y es, consecuencia de la inyección electrónica que es capaz de proporcionar más combustible al motor cuando tiene un “pico” de demanda de potencia.

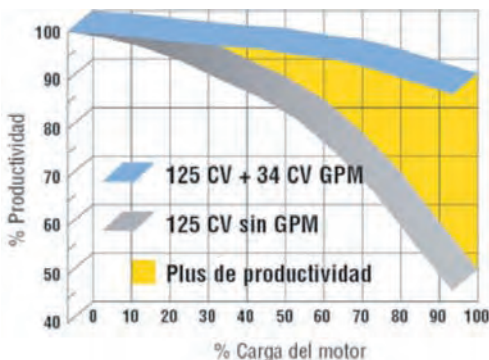


Las consecuencias de la centralita electrónica es que se puede automatizar, optimizando muchas funciones. Por ejemplo el sistema de control del régimen motor. El conductor puede fijar un régimen de revoluciones constantes. Se aprovecha la gestión electrónica para mantener las revoluciones independientemente de la carga. Para entenderlo, viene a ser un “acelerador de mano” pero con independencia de la carga. Por otra parte, y también gracias a la gestión electrónica, se reduce el consumo intentando independizar el esfuerzo de tracción con el régimen de giro.

Los órganos “satélites” del motor también se encuentran cuidados al detalle. Por ejemplo la refrigeración se le en-



El conductor puede fijar un régimen de revoluciones constantes. Se aprovecha la gestión electrónica para mantener las revoluciones independientemente de la carga. Viene a ser un “acelerador de mano” pero con independencia de la carga



Gestión de la potencia motor. Potencia extra.

carga a un circuito de tipo cerrado, con vaso de expansión, ventilador viscoso y un radiador mayorado.

El sistema de admisión de aire se realiza con sobrepresión por medio de un turbo, además se utiliza la energía residual de los gases de escape para que, por medio de un tubo, colocado en el silencioso de salida, ejerza un efecto Venturi sobre los gases aspirados por el filtro de aire, de esta forma se aumenta la succión de aire atmosférico. El tubo desde el silencioso hasta la entrada del filtro de aire, concretamente tiene la acción sobre los "cyclones" que hacen las labores de prefiltro.

El depósito de combustible es del tipo alforja, bajo la plataforma de cabina y así conseguir una mejor estabilidad por desplazar el centro de gravedad hacia abajo. Dispone de una boca de llenado, de gran diámetro, en el lado izquierdo. Está fabricado en polietileno y con buenos detalles como son los rompeolas internos para evitar "bamboleos" en los caminos.

Pero un "simple" depósito tiene muchos más detalles, porque al final todo consiste en cuestión de detalle, porque el detalle importa. Por ejemplo las paredes, que albergan ¡300 l de combustible!, están fabricadas, por rotomoldeo, con una serie de "resaltes y embuticiones" que le dan mucha más resistencia mecánica. Otro detalle, la propia caja de herramientas se sujeta, y se descuelga con suma facilidad para permitir que nos la llevemos a casa, en una plataforma realizada en el propio depósito a tal efecto.



► Transmisión

La serie ofrece 2 opciones, la denominada Range Command y la Power Command. En realidad las dos son la misma idea: 3 grupos*6 velocidades hacia delante (18) y 1 grupo*6 velocidades en retroceso (6). Estructuralmente también son idénticas:

- **Range Command:** las 6 velocidades de cada grupo están colocadas bajo carga (Speedshift), es decir, que su cambio se hace sin embrague pero además cuando digo bajo carga me refiero a que no se interrumpe, en ningún momento, el flujo de potencia desde el motor. El cambio se realiza mediante un pulsador situado en una ergonómica palanca situada a la derecha del conductor. Los 3 grupos de avance se eligen también mediante pulsador



Con las transmisiones Range Command y Power Command se consiguen ahorrar costes ya que las dos cajas son idénticas desde el punto de vista de inversión en utillaje de fabricación pero se consiguen dos especificaciones diferentes

electrohidráulico, luego también sin pisar embrague, pero en este caso el cambio no es bajo carga.

El cambio de sentido avance-retroceso se realiza mediante un inversor electrohidráulico, Powershuttle, que se acciona mediante una palanca situada a la izquierda del volante.

- **Power Command:** Como ya se ha dicho la caja es estructuralmente la misma, 3*6+6, pero en este caso las 18 velocidades son bajo carga.

La idea denota una buena cabeza para los responsables de ingeniería de Basildon pues de esta forma se consigue ahorrar costes ya que las dos cajas son idénticas desde el punto de vista de inversión en utillaje de fabricación pero se consiguen dos especificaciones diferentes.

Además es posible "personalizar" la propia caja, las alternativas son o bien una 19ª marcha para transporte y conseguir los 40 km/h (bajando las revoluciones de 2.200 a 1.720 rpm con lo que afecta ello al consumo de combustible y en definitiva a nuestro bolsillo), o también establecer un "paquete" de engranajes más, en realidad otro grupo, para velocidades supercortas. La caja con el "paquete" de superreductoras pasaría a ser una caja 28+12 o bien 29+12 (supercortas + la Eco de transporte). En el caso de incorporar las superreductoras se dispone de un pulsador en la consola lateral derecha de mando electrohidráulico.

► Toma de fuerza (TDF)

De serie se ofrecen 3 velocidades de giro del eje de salida de la TDF: 540/1000 y 540 Económica. La conexión y desconexión se realiza mediante los pulsadores y palancas que se disponen en la consola derecha y también existe el manejo remoto, mediante pulsador que se encuentra encapillado en los guardabarros traseros.

Destaco además el sistema automático de gestión de la TDF, mediante el cual se desconecta y conecta la TDF, sin intervención del operario, cuando se sube o se baja el elevador. También se puede incorporar al sistema de secuencia de giro en cabecera. Opcionalmente también se ofrece régimen proporcional al avance.

Hasta aquí una caja "convencional" del tipo electrohidráulico y Powershift (cambio bajo carga), pero New Holland no se ha quedado ahí, ha querido un dar un paso más hacia delante, ha configurado la caja para tener un control "inteligente". Una centralita electrónica se encarga de recibir la orden del conductor y comparar con las entradas de los sensores que tiene para decidir cuando ejecuta la orden.

El sistema ideado por New Holland (IntelliShift) mide el régimen motor, la temperatura del aceite de transmisión (la toma en un embrague multidisco), la velocidad de rotación del eje de transmisión y el par motor. Con estos parámetros decide, o puede decidir, que velocidad Powershift (en el uso de la Range Command o 18 con la Power Command) es la más adecuada.

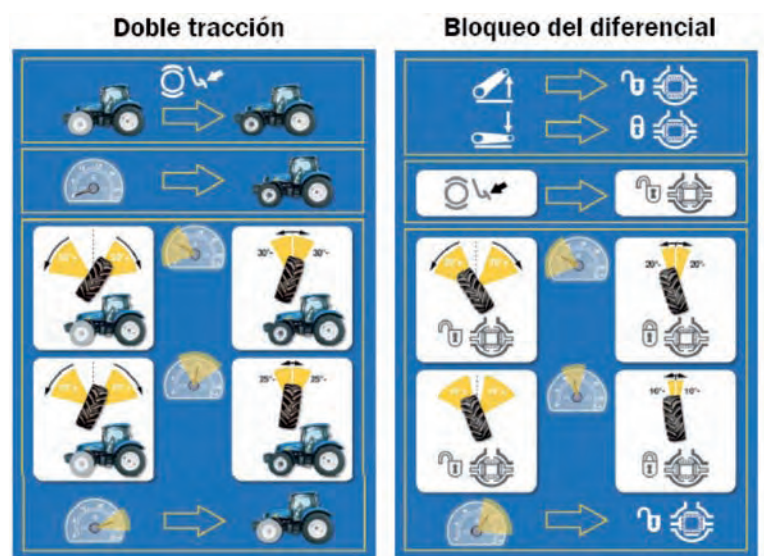
El abanico de posibilidades depende de que se esté trabajando en campo o transporte. Si se ha seleccionado el modo automático en campo, el abanico es de 2 velocidades por encima o por debajo, de la preseleccionada. En el uso de modo automático de transporte se escoge entre las 6 velocidades más largas, la elección, por supuesto automática, se realiza en función de la velocidad de avance y la carga del motor. El sistema es capaz, por ejemplo de detectar que si el tractor se acelera por motivo de una pendiente, la centraliza reducirá a marcha más corta en vez de aumentarla si el conductor presiona el pedal de freno.

▶ Eje delantero. Sistema de dirección

Ningún usuario se podrá quejar de no tener elección en este apartado. Para empezar se puede escoger un eje delantero estándar o reforzado (Peso máximo permitido, en el eje estándar 3.600 kg y en el reforzado 4.500 kg). La elección del reforzado sólo se justifica cuando se van a hacer trabajos especialmente pesados y repetitivos en el eje delantero. Además se puede escoger entre eje delantero convencional, sin suspensión, o con suspensión hidroneumática. No queda aquí la cosa, si se ha escogido un eje convencional entonces podemos optar por el sistema Fast Steer™ o SuperSteer™ o jambas! (son compatibles).



El Fast Steer™ (giro rápido) se refiere a que el tractor puede enviar todo el aceite necesario al cilindro de doble efecto del eje delantero. Si se gira más de 8° el volante de la dirección, entonces el tractor "interpreta" que se quiere girar toda la dirección. Veamos si me explico, si el número de vueltas del volante, entre topes, es un tractor convencional, pongamos de 2,5 vueltas, pues el caso del Fast Steer™, al girar más de 8° es como si ya hubiésemos llegado al tope de giro del volante. Es decir el tractorista en realidad no gira, entre topes, 2,5 vueltas, sino solamente 16° (8+8) para alcanzar la máxima capacidad de giro. La opción de FastSteer™ viene como un



volante o anillo interior al de dirección. Lástima que en realidad no he tenido la suerte de probar el sistema pues ninguno de los tractores que había en el campo lo incorporaba.

El sistema SuperSteer™ consiste en la basculación, hasta 65°, del eje delantero. El sistema modifica la geometría de dirección del tractor y "crece" en batalla (distancia entre ejes) aproximadamente 30 cm (ver tabla final de especificaciones).

Si a los sistemas anteriores se le añade, gratis porque es de serie en todos los modelos, un guardabarros delantero dinámico que pivota para no interferir con el capó lateral, estarán de acuerdo conmigo que es una cuestión más de detalle.

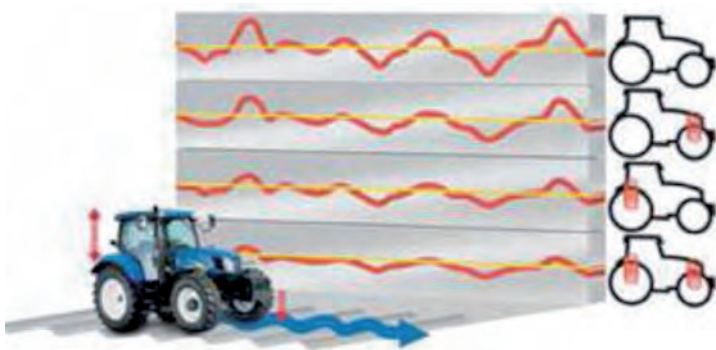
Además de todas estas opciones que serían más que suficientes para dar una calificación estupenda al T6000 en este apartado, existe la posibilidad de incorporar la gestión electrónica en el eje delantero. El sistema que New Holland le denomina Terralock™.

El sistema acciona, automáticamente, la tracción en el eje delantero así como el bloqueo de los diferenciales traseros y delanteros. La lógica de decisión se basa en la información que le llega a la centralita desde un potenciómetro que mide el ángulo de giro, la posición del elevador hidráulico, del accionamiento de los frenos y de la velocidad de marcha. Mientras se realiza un giro, el sistema Terralock™ desconecta los diferenciales y la doble tracción, accionándolos nuevamente cuando el tractor vuelve al trabajo. Es complejo describir todas las funciones que realiza, una descripción somera se esquematiza en la figura que se acompaña. Obsérvese como,



Mientras se realiza un giro,
el sistema Terralock™
desconecta los diferenciales y la
doble tracción, accionándolos
nuevamente cuando el tractor
vuelve al trabajo

automáticamente, se desbloquean los diferenciales en cuanto el ángulo de giro supera los 30° (así se garantiza una mejor maniobrabilidad). Si la velocidad de avance del tractor supera los 15 km/h, se desconecta la tracción al eje delantero para reducir el consumo de combustible y el desgaste del neumático delantero. Se destaca que el sistema Terralock™ funciona tanto con equipos suspendidos como arrastrados.



Acción conjunta de la suspensión del eje delantero y cabina.

Por último a destacar la posibilidad de incorporar una suspensión en el eje delantero. New Holland lo conoce como sistema Terraglide™. Con la suspensión se aumenta la estabilidad y se garantiza un mejor contacto de las ruedas delanteras con el suelo. Esto es especialmente ventajoso en las tareas que requieren trabajo a alta velocidad, la aplicación de fertilizantes y la pulverización. Pero en realidad donde se aconseja el sistema es cuando el usuario va a realizar un alto porcentaje de labores de transporte. Si el cliente considera que su tiempo de transporte es elevado la alternativa mejor, indiscutiblemente, es seleccionar un paquete que incluya la 19ª marcha ECO, y la suspensión en el eje delantero. Estas dos opciones unidas a la gestión de potencia del motor nos proporcionará la garantía de una tarea eficiente, segura y confortable.

Pero esto no es todo, aún quedan las cuestiones de detalle y aquí, en este apartado, también los "detalles" son estupendos, por ejemplo, los tractores T6000 Grande incorporan, de serie, un sistema automatizado de secuencia de giro en cabecera. El sistema automático de secuencia de giro en cabecera consigue que el operador programe una secuencia de operaciones al final de la besana, el tractor reproducirá fielmente todas las tareas programadas con anterioridad (subir aperos, reducir régimen, desconectar la TDF, bajar aperos, conectar la TDF, aumentar régimen motor, etc.).

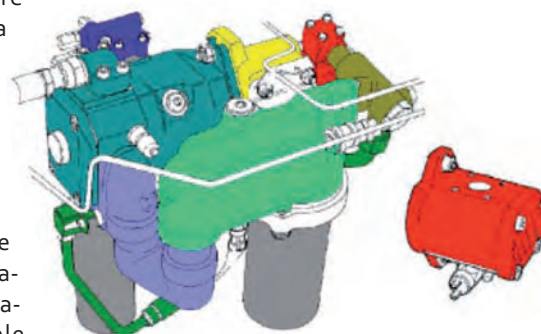
► Sistema hidráulico: potencia a la demanda

Se trata de un circuito de los denominados de Centro Cerrado. Lo habitual es encontrarnos con circuitos del tipo Centro Abierto, en ellos, una bomba, generalmente de engranajes, proporciona un caudal constante a unas determinadas revoluciones. Si el caudal



Con la suspensión Terraglide™ se aumenta la estabilidad y se garantiza un mejor contacto de las ruedas delanteras con el suelo

no se necesita se retorna. El sistema tiene sus problemas y es el consumo constante de energía por el envío constante de caudal hacia unos servicios que no lo usan. En el caso del Centro Cerrado, la bomba suele ser de pistones y envía el caudal requerido en cada momento, es decir, se utiliza el aceite sólo cuando se necesita.



Esquema del sistema hidráulico

La bomba genera 113 l/min a una presión de 205 bar, da servicio al elevador, frenos, embragues multidiscos, bloqueo del diferencial, conexión de la doble tracción, toma de fuerza y en general todos los servicios internos. Independientemente, existe otra bomba, en este caso de engranajes para la dirección de 65 l/min.

El elevador dispone de 2 cilindros externos de 90 mm de diámetro con una capacidad máxima de elevación de 8.527 kg (6.616 kg medido a 610 mm de las rótulas). Los mandos del elevador electrónico están montados sobre los apoyabrazos, y con la mano sobre él se llega perfectamente a manejar todos sus potenciómetros, palancas, pulsadores, etc. Bajo el apoyabrazos (¡cuestión de detalle!), se esconden los potenciómetros de regulación: velocidad de subida, bajada, respuesta flotante, control de esfuerzo. Tanto el control de posición como de esfuerzo queda señalizado en el tablero de instrumentos en un indicador LCD.

Otro detalle para ser destacado es que existe un mando, duplicado, cerca del cambio de marchas. ¿Qué más se puede decir?, pues existen muchos más detalles más que interesantes, por ejemplo, el bloqueo para el transporte (incor-



El sistema automático de secuencia de giro en cabecera consigue que el operador programe una secuencia de operaciones al final de besana

para control dinámico para que el sistema sufra lo menos posible con el balanceo y sacudidas del transporte) mediante unos sensores se analizan, continuamente, las cargas, el microprocesador controla el elevador haciendo que provoque un efecto de suspensión. También se puede colocar un control de patinamiento (cuando se incorpora radar). Existen muchas más opciones, de respuesta y de regulación, acerca del elevador hidráulico, prácticamente todas las imaginables, pero su descripción en este artículo no son necesarias.

Los distribuidores para servicios externos, marca Bosch, pueden ser del tipo mecánico, configurables y electrohidráulicos. New Holland les denomina, respectivamente, estándar, deluxe y electrohidráulico:

- El del tipo mecánico es el más básico, puede incorporar hasta 4 unidades que se distinguen por colores y con 4 posiciones cada uno: subida, bajada, neutral y flotación.
- Los del tipo configurable incorporan una ruleta para elegir posibles configuraciones.
- Los del tipo electrohidráulico son los más especificados y son regulables desde cabina y además se pueden programar en la secuencia de cabeceras (New Holland le llama HTS).

Otras posibilidades, la incorporación de un Joystick electrohidráulico, opcional, que maneja 4 electroválvulas y también, cómo no, la posibilidad de incorporar elevador delantero y 2 distribuidores delanteros.



Dualidad "a mano"

Joystick electrohidráulico

▶ Bienvenido a la cabina Horizon

Buenísima cabina, diseñada con una plataforma, plana, y cuatro postes verticales resistentes. En sí se trata de una cabina común para las series Delta, Élite y Grande, pero en la serie Grande se incorporan detalles de máxima especificación. Por ejemplo la suspensión, ComfortRide, se trata de una suspensión mecánica mediante muelle, amortiguador y barra de torsión. Por descontado todos los pedales están colgados, quedando el suelo completamente plano, recubierto de una goma que sirve para insonorizar y amortiguar las vibraciones.



Lo primero que llama la atención en la cabina Horizon es su enorme visibilidad con casi seis metros cuadrados de cristales

Las puertas abren y cierran perfectamente lográndose una buena estanqueidad y una ligera presurización conseguida vía la ventilación forzada. Con la ligera sobrepresión se evita el paso del polvo atmosférico al interior de la cabina consiguiéndose un entorno de trabajo más limpio y sano cuando se está tratando con productos químicos.

Lo primero que llamará la atención al acceder y sentarnos en la cabina Horizon es la enorme visibilidad que se ofrece desde el puesto de conducción.

La superficie acristalada es de nada menos que 5,84 m², y, cuestión de detalle, todos los cristales están curvados (la curvatura es responsable de la reducción drástica del nivel sonoro en el interior de cabina). Incluso se monta, también de serie, un techo "solar" que nos proporciona inmejorable visión si por ejemplo se incorpora pala frontal. Esta ventanilla está fabricada en policarbonato (plástico de diseño con propiedades de dureza al impacto casi insuperables y que se usa en carlingas de aviones, naves espaciales, trenes de alta velocidad, etc.).

La escalera de tres peldaños, antideslizantes, es cómoda y con el ángulo de inclinación justo. El primer peldaño se "cuelga" del resto mediante unión regulable y flexible. La escalerilla de subida más indicada es la izquierda pues aun-





► ¿Y el mantenimiento?

Considero que lo primero que hay que decir es que los tractores New Holland han sido diseñados y fabricados con los estándares de calidad europeos y el lector debe tener presente que estos estándares son buenos. Los tractores pasan los controles de calidad que los ingenieros consideran pertinentes, además New Holland ofrece unos intervalos de mantenimiento de 600 h que es un intervalo generoso y cuando lo ofrecen es porque sus técnicos les han autorizado a hacerlo.

Los niveles son fácilmente revisables. El aceite motor mediante varilla de acceso directo sin necesidad de levantar el capó. El aceite transmisión mediante ventanilla transparente. Los niveles del aceite de frenos y vaso de expansión del radiador están visibles con sólo levantar el capó (de una sola pieza).

Los filtros pueden sustituirse sin ningún problema: aceite motor, aceite transmisión, gasoil y aire.

Los radiadores, en número de cuatro, están colocados en el siguiente orden, de delante a atrás: Servicios hi-



New Holland ofrece unos intervalos de mantenimiento de 600 h que es un intervalo generoso



dráulicos, Intercooler para el aire de admisión, Condensador A/A, Líquido refrigerante motor.

El primer radiador es pivotante y con ello se logra limpiar en todas sus caras. El radiador del aire acondicionado es extraíble y consecuentemente muy fácil de limpiar. Una vez que se pivota o se extrae los radiadores comentados, quedan a nuestro alcance los dos fijos, refrigeración de motor e Intercooler, resultando una limpieza cómoda.



que las 2 escaleras de acceso y las 2 puertas son iguales, en el lado derecho tenemos el impedimento de la consola derecha y también, el nunca deseable, silencioso y escape. De todas formas existen agarraderos cómodos al alcance de nuestra mano, sea cual sea nuestra estatura.

El asiento neumático de serie (¡cuestión de detalle, por enésima vez!), acoge, sujetando perfectamente al conductor, es suficientemente envolvente y ofrece un buen apoyo lumbar. He encontrado al asiento muy cómodo, incorpora apoyabrazos, convencional, izquierdo y un enorme y muy cómodo apoyabrazos derecho. El tapizado, color corporativo azul, está bien escogido y transpira bien.

Si tiene acompañante no se preocupe, hay sitio de sobra para los dos, pero además el espacio está bien aprovechado y el asiento del acompañante, opcional, dispone de banqueta y respaldo. Igualmente tapizado al del conductor. Es realmente cómodo, de lo mejor que he probado. Si no va acompañante en la cabina se puede plegar el respaldo y convertirlo en una cómoda bandeja, otro detalle más.

El aire acondicionado es de serie, pero también podemos optar por un climatizador. Las salidas de aire son correctas, tanto en techo como en la columna de dirección, bajo el salpicadero. La visibilidad por los espejos retrovisores es fantástica. Dos espejos exteriores telescópicos y regulables y 1 espejo interior se encargan de ofrecernos una inmejorable panorámica de lo que nos rodea.

Palancas y pedales

Todo correcto, ergonómicamente muy bien conseguidos, todos los mandos se encuentran al alcance de la mano. Los colores utilizados son los estándares y bien distribuidos por áreas funcionales: distribuidores hidráulicos en azul y distinguidos, entre ellos, por una pequeña corona de otro color. Toma de fuerza en amarillo. Inversor en naranja, etc.

Salpicadero y sinópticos

Es correcto, mezcla la información digital con la analógica. La visibilidad desde el puesto de conducción es buena y la información ofrecida completa. Además la visión nocturna también es buena por iluminarse mediante prisma reflector. El pilar trasero derecho incorpora un pequeño sinóptico con interruptores para el conexionado de las diferentes luces, carretera y trabajo (¡hasta ocho luces de trabajo!).

Detalles y más detalles

Infinitud de detalles nos ofrece esta cabina, por ejemplo una luz lectora de mapas que en realidad viene estupendamente para tener visibilidad sobre la consola derecha. Luz cenital de cabina. Espejo interior. Paso de cables hacia los implementos. Varias tomas de corriente. Cortinilla parasol. Limpiaparabrisas delantero y trasero. Intermittencias con retorno automático. Múltiples bandejas para dejar objetos, posavasos. Compartimentos para guardar documentación, etc.

Como opción se puede considerar un sistema de comunicación ISOBUS para agilizar y abaratar el cableado de comunicación entre el tractor y los implementos del tipo empacadora, sembradora, pulverizador...

Una opción más es el guiado automático con diferentes especificaciones.



Conclusiones: Cuestión de detalle

¿El detalle importa? Por supuesto que sí. En mi concepto de ingeniería el detalle es lo que distingue un buen diseño de uno malo. El detalle es lo que distingue al sobresaliente del resto. El detalle asegura que todas las personas que han trabajado para dejar el producto en el mercado han puesto lo mejor de ellas para conseguirlo. El detalle importa, es la forma que se tiene de agradecer a los profesionales que los han brindado el agradecimiento y reconocimiento del cliente.



Si todo esto ocurre ya sabe lo que está sintiendo, se llama poder de atracción

Pues si el detalle importa, el T6000 tiene y muchos. Además de todos los que se han ido reseñando en los apartados anteriores existen muchos más:

- Si hablando de diseño, reconocemos que el T-6000 es atractivo, un detalle más es que su precioso capó ofrece una visibilidad delantera excelente y sus grupos ópticos, con su enorme superficie, significan una mejor visibilidad de nuestro tractor a otros vehículos.
- Intermittencias con retorno automático
- Apoyapié derecho en el suelo de cabina
- Protector eje transmisión al eje delantero realizado en ¡fundición!



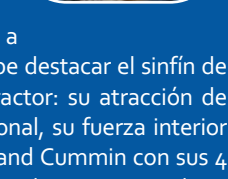
- Protección de mazos de cables eléctricos
- Paso de ruedas envolventes
- Caja herramientas fácilmente transportable
- Centralita motor colocada en lugar "frio", evitando posibles fallos por exceso de calor

- Bornas de toma de corriente



Concluyendo, un verdadero torrente de buenas ideas, esa es la impresión que he sentido tras una aproximación, somera, al tractor T6000.

¿Sentirán los futuros compradores que se guíen en su compra por mi artículo lo mismo que yo? El lector lo tiene fácil de comprobar, si acude a una concesión de New Holland y sabe destacar el sinfín de cualidades excepcionales de este tractor: su atracción de líneas, destacando su estética funcional, su fuerza interior desarrollada por su motor New Holland Cummin con sus 4 válvulas por cilindro que sabe entregar la potencia y el par motor en una amplia gama de revoluciones, su sofisticado cambio, su generoso equipamiento, su espléndida cabina, etc.



Especificaciones técnicas (I)

Modelo	T6030 Grande	T6050 Grande	T6070 Grande	T6080 Grande
Motor				
Nº cilindros/aspiración/válvulas	6 /turbo/4			
Nivel de emisiones	Tier IIIA			
Inyección de combustible	Common Rail alta presión			
Mezcla de biodiesel aprobada	B100			
Cilindrada (cm³)	6728			
Diámetro/carrera (mm)	104/132			
Potencia nominal ISO TR14396 a 2200 rpm (CV)	115	125	140	155
Potencia nominal ISO TR14396 con gestión potencia motor	139	149	159	167
Potencia máxima ISO TR14396	126	136	150	166
Par máximo ISO TR14396 (Nm)	543 a 1400 rpm	593 a 1400 rpm	643 a 1400 rpm	690 a 1400 rpm
Par máximo con gestión potencia motor ISO TR14396 (Nm)	575 a 1600 rpm	620 a 1600 rpm	678 a 1600 rpm	690 a 1600 rpm
Reserva motor (%)	45	47	42	37
Ventilador viscoso	Serie			
Capacidad depósito combustible (L)	300			
Transmisión				
IntelliShift	Serie			
Range Command (Adel.+Atrás)	18+6			
Cambio automático sensibilidad regulable	Serie			
Power Command (Adel+Atrás)	18+6			
Velocidades con Superreductor	28+12			
Eje Delantero DT				
Suspensión Terraglide	Opc.			
SuperSteer™	Opc.			
Angulo de giro Std/Terraglide/SuperSteer™ (°)	55/55/65			
Fast Steer	Opc.			
Terralock	Serie			
Guardabarros dinámico	Serie			
Sistema hidráulico				
Centro Cerrado Línea Sensora	Serie			
Caudal/Presión (L/min/bar)	113/210			
Elevador electrónico	Serie			
Distribuidores auxiliares				
Std. / Deluxe / electrohidráulico	2/0/0		3/2/0	
Joystick electrónico	Opc.			

Especificaciones técnicas (II)

Modelo	T6030 Grande	T6050 Grande	T6070 Grande	T6080 Grande
Elevador				
Capacidad máxima en rótulas (kg)	8257			
Capacidad constante a 610 mm (kg)	6616			
Toma de fuerza				
540/540E/1000 (rev. Motor)	1969 / 1546 / 2120			
Tdf automática/control externo	Serie/serie			
Frenos				
Frenos hidráulicos de remolque	Serie			
Cabina Horizon				
Techo elevado con panel transparente	Serie			
Asiento suspensión neumática	Serie			
AA	Serie			
Climatizador	Opc.			
Espejos telescópicos	Serie			
Sistema Secuencia giro cabecera	Opc.			
Nivel ruido 77/311 (dBA)	71	71	71	72
Dimensiones				
Batalla ED std (mm)	2734			
Batalla ED Terraglice (mm)	2789			
Batalla ED SuperSteer (mm)	2881			
Peso Total con ED estándar (kg)	5400			
Peso Total con ED Terraglide (kg)	5700			
Peso total con ED SuperSteer (kg)	5680			

