

CASE IH OPTUM CVX

# RENDIMIENTO

Cuando hablamos de versatilidad, de numerosas opciones de carga, de adaptación a todos los terrenos y, sobre todo, de un considerable incremento en potencia (hasta ahora exclusivo de la serie Magnum), aparece en escena el **Optum CVX**, un nuevo hito en diseño de **Case IH** que, con una excelente relación peso-potencia, representa las más altas cotas de eficiencia, agilidad y fiabilidad.

☞ **Toni Ruiz**  
Director de marketing de **Case IH Iberia**



Los primeros **Optum CVX** salieron de la fábrica de St. Valentin, en Austria, en septiembre 2015, y tan solo unas semanas más tarde, esta nueva gama de tractores ya demostraba sus excelentes prestaciones alzándose con el prestigioso premio "Máquina del Año 2016" en la feria Agritechnica de Hannover para, días más tarde, ratificar su eficiencia en las pruebas independientes de la Sociedad Alemana de Agricultura (DLG) obteniendo unos resul-

tados de consumo específico de combustible de tan solo 249 g/kWh. A estos premios hay que sumarle los dos de "Innovación Técnica" obtenidos en Fieraagricola de Verona (Italia) y el premio "Novedad Técnica" obtenido en la pasada edición de FIMA.

A primera vista, el **Optum CVX** destaca por su asombroso diseño; las líneas dinámicas del nuevo capó, la tecnología de iluminación LED 3D y un original paquete de luces marcan la pauta de estilo que, a buen seguro, seguirán los tractores Case IH del

futuro. Versatilidad y la productividad son el núcleo de los principios que sustentan al **Optum CVX** para convertirlos en tractores capaces de realizar todo tipo de trabajos: lo bastante compactos para tareas de remolque rápidas y lo bastante potentes para las tareas de tracción pesadas.

Además del nuevo diseño de ejes delantero y trasero, una distancia entre ejes de 2.995 mm y neumáticos de un diámetro de 2,15 m (p. ej., 710/75R42) garantizan un elevado grado de potencia sobre el terreno

# VERSÁTIL



y una gran capacidad de tracción. Pero el auténtico tesoro de esta nueva "joya de la corona" de Case IH se esconde bajo el capó.

## Potencia de los grandes con la agilidad de los pequeños

La gama Optum CVX se compone de dos modelos que incorporan motores NEF Efficient Power de 6,7 litros desarrollados por FPT Industrial, con 270 o 300 CV a un régimen nominal de 2.100 rpm y una potencia máxima de 313 CV a 1.800 rpm en el mayor de los dos modelos. Motores que cumplen la normativa de emisiones Fase IV sin componentes adicionales como filtros de partículas, y cuyo tamaño compacto permite un ahorro de combustible extraordinario mientras que su alojamiento en un capó de nuevo diseño favorece sensiblemente la visibilidad delantera. Los cambios introducidos en el motor también incluyen un moderno diseño para la culata, lo cual aumenta la presión de combustión.

Pero el principal cambio se ha implementado en el bloque motor y el cárter de aceite, cuyo nuevo diseño permite al cárter actuar a modo de "columna vertebral" del tractor con el fin de eliminar la tensión del bloque motor. Mientras el peso previsto para el Optum CVX asciende a 11.000 kg, su cárter de sólida estructura admite un peso

bruto máximo de 16.000 kg, lo que brinda múltiples opciones de lastre y carga.

El Optum CVX transmite una mayor potencia al suelo sin perder la agilidad de los modelos de menor tamaño. Esta combinación permite maximizar la eficacia, el tiempo de actividad y el confort del operador, y a la vez reducir el coste total de mantenimiento, una solución que satisface un amplio abanico de requisitos y especificaciones. Representa un completo replanteamiento de cada detalle buscando en todo momento formas de optimizar la eficiencia,

el rendimiento y la fiabilidad. Un solo turbocompresor eVGT proporciona el elevado par motor requerido a bajas revoluciones y responde con mayor rapidez que los biturbos, lo que convierte al Optum en un auténtico 'Power Pack', de forma que propietarios y operadores se beneficiarán de los máximos intervalos de servicio de este segmento de potencia y reducirán los tiempos y costes derivados del mantenimiento rutinario. Con un depósito de 630 litros de diésel junto con otro de 96 litros de AdBlue y un sistema de gestión del ralentí que reduce el régimen

*La gama Optum CVX se compone de dos modelos que incorporan motores NEF Efficient Power de 6,7 litros.*

CASE IH OPTUM CVX

## Motor y sistema hidráulico



Modelos	Optum 270 CVX	Optum 300 CVX
<b>Motor</b>		
Potencia nominal a 2.100 rpm Kw/HP (CV)	199 / 271	221 / 300
Potencia máxima a 1.800-1.900 rpm Kw/HP (CV)	212 / 288	230 / 313
Opciones de transmisión Inversor PowerShuttle	●	●
Transmisión continuamente variable	●	●
Distancia entre ruedas (mm)	2.995	2.995
TdF trasera de 4 velocidades	●	●
TdF delantera de 2 velocidades	○	○
<b>Sistema hidráulico</b>		
Capac. elevación máx. (kg) elevador hidráulico delantero	5.821	5.821
Capac. elevación máx. (kg) elevador hidráulico trasero	11.058	11.058
Capac. de la bomba de caudal hidráulico 165 (l/min)	●	●
Capac. de la bomba de caudal hidráulico 220 (l/min)	○	○

● Estándar ○ Opcional

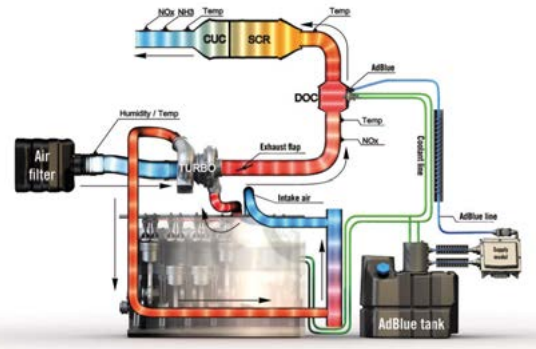


La gama Optum CVX se compone de dos modelos que incorporan motores NEF Efficient Power de 6,7 litros desarrollados por FPT Industrial, con 270 o 300 CV a un régimen nominal de 2.100 rpm y una potencia máxima de 313 CV a 1.800 rpm en el mayor de los dos modelos.





El tractor **Optum CVX** está equipado con un nuevo motor FTP de 6 cilindros, diseñado internamente para generar de 271 a 300 CV nominales de manera suave y eficiente. Compatible con la Fase IV, el conocido sistema de tratamiento de gases de escape Hi-eSCR deja respirar al motor para que genere continuamente un rendimiento máximo a la vez que reduce el consumo de combustible.



del motor de 850 a 650 rpm, se reduce sensiblemente la frecuencia de repostaje.

### La nueva transmisión CVX

La transmisión continuamente variable incluida en la gama **Optum CVX** gestiona y transmite con fiabilidad las altas cargas de tracción que generan los motores de más de 300 CV. Dos transmisiones disponibles con un rango de velocidad desde 30m/h hasta 40km/h ECO o 50km/h ECO según necesidades. La velocidad máxima marcha atrás asciende a 27 km/h para ambas transmisiones. Junto con el nuevo

diseño de los ejes delantero y trasero, la distancia entre ruedas de 2.995 mm y los neumáticos con diámetro 2.15 (por ejemplo, 710/75R42), la transmisión continua garantiza un excelente grado de potencia al suelo y una gran capacidad de tracción favoreciendo a su vez el mencionado ahorro de combustible. El tractor **Optum CVX** incorpora también un nuevo bloqueo de estacionamiento accionado por resorte y con desconexión hidráulica.

El nuevo modelo se beneficia del eje delantero de los modelos inferiores de la serie **Magnum**, con una suspensión de tipo

**caballete** que incorpora dos cilindros hidráulicos con 8 grados de oscilación y 110 mm de recorrido vertical para garantizar un alto grado de confort y estabilidad en carretera. Una distancia inferior entre el eje delantero y el elevador delantero proporciona una excelente distribución del peso del vehículo y dimensiones totales más compactas. Además, la maximizada envoltura de los neumáticos se compatibiliza con depósitos de combustible de diseño especial que, a la vez, proporcionan un ángulo de giro muy ajustado.

## MANTENIMIENTO DEL OPTUM CVX

# CUANDO EL TIEMPO *es oro*

Gran facilidad de acceso a cualquier elemento para realizar revisiones rápidas a diario

Ventilador reversible que limpia los conjuntos de refrigeración de manera automática

Depósito de combustible de 630 litros y depósito AdBlue de 96 litros para largas jornadas de trabajo

Intervalos de mantenimiento de 600 horas (motor) y 1.200 horas para transmisión y sist. hidráulico

No es necesario el mantenimiento de filtros de partículas. Eficaz tratamiento de gases de escape Hi-eSCR

Conexión de aire comprimido opcional en la parte trasera para la limpieza en el campo



### Seguridad y control

Para garantizar la máxima seguridad en carretera, el **Optum CVX** puede suministrarse con ABS, que permite frenar de forma segura en situaciones complicadas o de emergencia. También está disponible una versión avanzada de ABS opcional que cuando se activa en el campo permite al operador conducir con normalidad pero, al girar, el freno interno de la rueda se aplica automáticamente a modo de protección; esto se controla electrónicamente para impedir el bloqueo de la rueda.

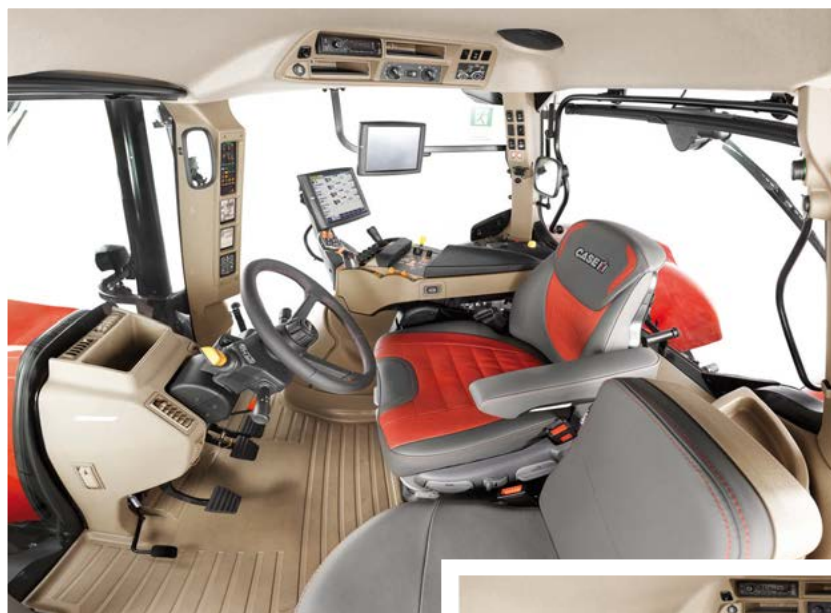
Un sistema opcional de control de la presión de los neumáticos permite al operador supervisar hasta 16 neumáticos del tractor o de los implementos. El sistema está provisto del monitor AFS 700 y permite ajustar parámetros que, si exceden las especificaciones, generan un aviso en la pantalla. Gracias a una conexión disponible en la parte trasera de la máquina, el operador puede volver a inflar el neumático para retornar a la finca.

La toma de fuerza trasera de 4 velocidades de la gama **Optum CVX** se incluye de serie con un cambio de velocidad electrónico y regímenes del motor de hasta 1.930 rpm para TdF 540, 1.598 rpm para TdF 540 Economy (ECO), 1.853 rpm para TdF 1.000 y 1.583 rpm para TdF 1.000 ECO. La función



LA CABINA DEL OPTUM CVX

## Precisión y confort



Para obtener el máximo grado de precisión y eficiencia, la cabina del **Optum CVX** incluye ISOBUS Clase II de serie y, como opción, ISOBUS Clase III instalado de fábrica. Esto posibilita el control de las funciones del tractor, como dirección, velocidad de avance, elevación hidráulica, TdF y mandos a distancia traseros, con los implementos compatibles. En operaciones como el empacado, permite incrementar el nivel de eficiencia con un flujo de producto más constante a través de la empacadora y reduce la fatiga del operador. El tractor **Optum CVX** también está disponible con el Control de gestión de cabecera HMC II presentado para la gama Puma a principios de año en la feria SIMA de Francia. El operador puede simplificar las operaciones de giro en cabecera y reducir la fatiga.

La cabina ofrece máximo confort y un entorno de trabajo óptimo gracias a la



incorporación de un sistema de suspensión de serie y a una variedad de opciones de alta calidad para el asiento, incluidos el asiento del operador Dual Motion con reposacabezas giratorio, un cojín de asiento inferior ajustable adelante y atrás, un reposabrazos ajustable electrónicamente y una rotación de asiento de 15° para facilitar la visibilidad trasera, así como calefacción y ventilación del asiento tanto si está acabado en tela como en cuero. Prestaciones como la superficie acristalada de 5,87 m<sup>2</sup> para una visibilidad óptima, el espacio de almacenamiento en el lado izquierdo de la cabina, el suelo enmoquetado que reduce los niveles de ruido en cabina a tan solo 69 dB(A), el asiento calefactado y ventilado con banqueta extensible/ retráctil, la pantalla táctil AFS PRO 700, el reposabrazos con Multicontroller o el climatizador automático, contribuyen a hacer de la conducción del **Optum** una experiencia placentera con el grado máximo de confort en un entorno elegante. ☉



# Centro de Control y AFS: todo al alcance de la mano

Todos los tractores **Case IH**, desde el Maximum al Quadtrac, cuentan con la misma disposición de los mandos. El centro de control del **Optum CVX** se basa en el **Multi-controller** y el **panel de control ICP**, ambos integrados en el reposabrazos del asiento del conductor. Es decir, están situados ergonómicamente, por lo que, literalmente, los principales controles están en todo momento al alcance de la mano. La palanca del **Multi-controller** dispone de botonera retroiluminada, es muy fácil de manejar y permite controlar todas las situaciones, ya que pone todas las funciones necesarias en la palma de la mano. El sistema hidráulico, la TdF y la doble tracción se manejan con el panel de control situado delante de la palanca del **Multi-controller**. Los potenciómetros y temporizadores de caudal se encuentran debajo de la aleta, dentro del reposabrazos. El monitor de rendimiento del tractor se encuentra en el pilar derecho y, junto con el monitor de pantalla táctil AFS Pro 70, ofrece una clara disposición de los mandos.

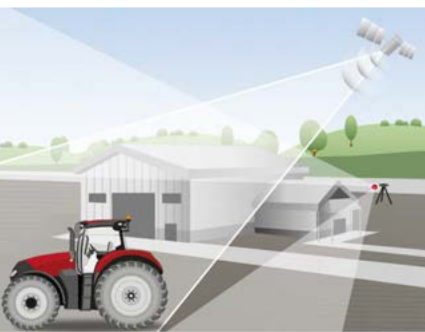
## Soluciones AFS

De serie, los tractores **Optum CVX** están equipados con la preinstalación de guiado automático **AFS Accuguide** y con una pantalla táctil **AFS Pro 700**. Además, el concesionario puede instalar un sistema de guiado integrado

GPS/GLONASS totalmente automático. Añadiendo una estación de señales RTK+ local la precisión entre pasadas alcanza los 2,5 cm. El software cuenta con la aplicación xFill que corrige el sistema RTK+ durante hasta 20 minutos. El sistema telemático opcional **AFS Connect** permite monitorizar y gestionar la maquinaria en tiempo real desde el ordena-

dor de la finca mediante el uso de señales GPS de guiado de precisión y redes de datos inalámbricas.

Los tractores **Optum CVX** incorporan RTK para disponer de dirección automática de alta precisión gracias a la preinstalación de los sistemas **AccuGuide** y telemático, incluida la transferencia de archivos, una nueva función inalámbrica que elimina la necesidad de transmitir información a través de USB. ☉

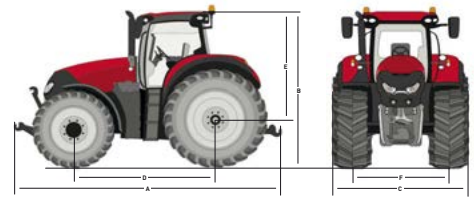


de desactivación del freno también puede programarse dentro del sistema de control de gestión de cabecera HMC II.

La toma de fuerza delantera opcional de 2 velocidades presenta el mismo concepto de diseño que la unidad trasera y permite al operador cambiar entre dos velocidades (1.000 y 1.000 ECO) desde la cabina del tractor con solo girar un mando; con la opción 1.000 ECO es posible ahorrar combustible en operaciones como la siega. Su elevada potencia, el peso relativamente bajo de su base y su elevador delantero y trasero convierten al **Optum CVX** en un tractor que satisface la demanda de flexibilidad y versatilidad, incluidas aquellas tareas que requieren el uso de implementos delanteros y traseros pesados.

## CASE IH OPTUM CVX *Dimensiones y pesos*

Modelos	Optum 270 CVX	Optum 300 CVX
<b>Peso</b>		
Peso aproximado en envío (kg)	10.500	10.500
Peso total permitido (kg)	16.000	16.000
Peso máx. permitido ruedas delant. simples/dobles (kg)	7.500 / 6.500	7.500 / 6.500
Peso máximo trasero permitido (kg)	11.600	11.600
<b>Medidas</b>		
A: Longitud máx. con art. inf. delant. y tras. bajadas (mm)	5.700	5.700
B: Altura total (mm)	3.265	3.265
C: Anchura mínima entre neum. traseros (mín./máx.) (mm)	2.536 / 2.993	2.536 / 2.993
D: Distancia entre ejes (mm)	2.995	2.995
E: Altura en centro eje trasero, punto más alto (mm)	2.341	2.341
F: Ajuste de ancho de vía delantero (mm)	1.858 - 2.258	1.858 - 2.258
<b>Neumáticos estándar</b>		
Delanteros	540 / 65 R28	540 / 65 R30
Traseros	650 / 85 R38	650 / 65 R42





El nuevo diseño de ejes delantero y trasero, una distancia entre ejes de 2.995 mm y neumáticos de un diámetro de 2,15 m garantizan un excelente grado de potencia sobre el terreno, gran maniobrabilidad y una impresionante capacidad de tracción.



### Sistema hidráulico

Todos los tractores de esta gama incluyen un sistema hidráulico con bajo nivel de pérdidas y circuitos diseñados para proporcionar un alto grado de potencia y eficiencia. Incorporan de serie una bomba hidráulica con detección de carga de circuito cerrado (CCLS) de 165 litros/min a 2.100 rpm y, como opción, una bomba CCLS de gran caudal de 220 litros/min a 2.100 rpm. En ambos casos, el alto caudal de las bombas ofrece el potencial suficiente para alcanzar el flujo necesario a bajo régimen del motor.

El elevador trasero, por su parte, incluye de fábrica extremos de enganche CAT III con conexión rápida que generan una fuerza de 10.299 kg durante toda la fase de elevación y un máximo de 11.058 kg en la rótula. De forma opcional también hay disponibles extremos de enganche CAT IVN, un tercer punto hidráulico y un tercer punto hidráulico abatible. El nuevo elevador delantero ofrece una elevación máxima de hasta 5.821 kg en la rótula, por lo que proporciona la potencia necesaria para funcionar eficientemente con implementos de gran tamaño.

Case IH ha diseñado el sistema hidráulico del **Optum CVX** centrado en una bomba potente que tiene una capacidad de desplazamiento de 223 l/min. La bomba hidráulica está diseñada para generar un elevado caudal incluso a bajas revoluciones del motor, por lo que incluso la demanda más alta por

## CASE IH OPTUM CVX

### Características técnicas



Modelos	Optum 270 CVX	Optum 300 CVX
<b>Motor</b>	FPT	FPT
Número de cilindros	6	6
Tipo	Diésel Common Rail con 24 válvulas, turbocompr. eVGT único postratamiento de gases de escape solo con Hi-eSCR	
Nivel de emisiones	Fase IV	Fase IV
Cilindrada (cm³)	6.728	6.728
Potencia máxima ECE R120 3) (kW/hp(CV))	212 / 288	230 / 313
... a revoluciones del motor (rpm)	1.800	1.800
Potencia nominal ECE R120 3) (kW/hp(CV))	199 / 271	221 / 300
... a revoluciones del motor (rpm)	2.100	2.100
Par máximo (Nm a 1.400 rpm)	1.194	1.282
Reserva de par (%)	32	28
Depósito de combustible, diésel/urea (litros)	630 / 96	630 / 96
<b>Transmisión</b>		
Transmisión variable 50 km/h ECO o 40 km/h ECO	●	●
PowerShuttle	●	●
Tipo de bloqueo de diferencia del eje trasero	Placa multidisco en baño de aceite	
Freno de servicio	Hidráulicos multidisco en baño de aceite	
<b>Toma de fuerza</b>		
Tipo	Electrohidráulica con control autom. de TdF	
Velocidades	540 / 540E / 1.000 / 1.000E	
... a revoluciones del motor (rpm)	1.930 / 1.598 / 1.853 / 1.583	
Estándar con eje (opcional)	1 3/8" 21 estr. (1 3/8" 6 estr., 1 3/4" 20 estr.)	
<b>TdF y elevador delantero</b>		
Velocidades	1.000 / 1.000E	1.000 / 1.000E
... a revoluciones del motor (rpm)	1.886 / 1.585	1.886 / 1.585
Capacidad de elevación máxima (kg)	5.821	5.821
Capacidad de elevación OECD a 610 mm (kg)	4.487	4.487
<b>Doble tracción y dirección</b>		
Tipo	Electrohidr. sist. de gestión, bloqueo dif.	
Sistema de frenos antibloqueo ABS	○	○
Suspensión del eje delantero	●	●
Ángulo de dirección (°)	55	55
Radio de giro mín. 1) ajuste ancho de vía 1.930 mm (m)	7,7	7,7
<b>Sistema hidráulico</b>		
Tipo de sistema	Bomba desplaz. variable con línea de señal	
Caudal máx. de bomba estándar/opcional (l/min)	165 / 223	165 / 223
Presión del sistema (bar)	215	215
Tipo de control	Elev. trasero electrónico (EHC)	
Capacidad de elevación máx. para toda la gama [kg]	11.058	11.058
Capacidad de elevación OECD a 610 mm (kg)	10.305	10.305
Número máx. de mandos a distancia traseros	5 electrónicos	
Número máx. válvulas ventrales con joystick electrónico	3 electr.	3 electr.
Control del temporizador de válvula remota	De 1 a 60 segundos	
Tipo de categoría	Cat. III / IVN	Cat. III / IVN
Control de deslizamiento	●	●

● Estándar ○ Opcional



El Optum CVX destaca por su asombroso diseño; las líneas dinámicas del nuevo capó, la tecnología de iluminación LED 3D y un original paquete de luces marcan la pauta de estilo que, a buen seguro, seguirán los tractores Case IH del futuro.



## *El Optum CVX transmite una mayor potencia al suelo sin perder la agilidad de los modelos de menor tamaño.*

parte de los distribuidores no desestabilizan al tractor, que mantiene las bajas revoluciones y suministra el caudal hidráulico demandado al mismo tiempo que ahorra combustible. Hasta cinco electroválvulas ubicadas en la parte trasera ofrecen caudales de aceite simultáneos capaces de alimentar las máquinas más grandes; son totalmente configurables mediante los controles de caudal y temporizadores situados en el reposabrazos del asiento del conductor. También están disponibles una unidad de alimentación posterior y conexiones ventrales (una ó tres) para el elevador delantero. Tanto las conexiones traseras como delanteras se pueden accionar desde el suelo con mandos externos.

### **Servicio a medida**

Los concesionarios **Case IH**, los técnicos especializados del centro de llamadas y el departamento de logística conforman la red

*ServiceTeam*, un equipo preparado para asesorar y resolver problemas además de garantizar la localización y envío de los recambios originales. *MaxService* es una línea de asistencia especializada que facilita el contacto con el *ServiceTeam* todos los días y a cualquier hora.

Además, el concesionario local está preparado para suministrar asistencia técnica, soluciones de software y pedidos de repuestos, y también es posible diagnosticar problemas de forma remota mediante *EST/DATAR*, lo que completa un amplio abanico de servicios elaborados pensando en el cliente y en su máquina que se pueden complementar con contratos de mantenimiento, servicio, telemática, seguros y paquetes de financiación para aportar tranquilidad y cobertura mecánica. En lo referente a la financiación, *CNH Industrial Capital* ofrece soluciones adaptadas a cada necesidad operativa con el objetivo de

mejorar la rentabilidad de su inversión. La financiación se puede combinar con seguros de accidentes, averías y reparaciones.

### **El Optum, una "opción" de alto rendimiento**

Como conclusión, el diseño y las prestaciones del **Optum CVX** son fruto de un minucioso estudio de mercado en el que se han participado propietarios de tractores de una variedad de marcas pertenecientes al segmento comprendido entre 180 y 300 CV cuyas demandas y expectativas se han aplicado al desarrollo, diseño y fabricación de esta nueva gama de tractores teniendo presente en todo momento la necesidad de aumentar la rentabilidad y maximizar el potencial de los recursos disponibles. Si las empresas agrícolas europeas se inclinan por vehículos cada vez más potentes y versátiles, con alta capacidad de maniobra y dimensiones compactas, el **Optum** se postula como una "opción" de alto rendimiento, versátil y fiable, un modelo que viene a completar la amplia gama de **Case IH**, formada por 13 líneas de producto y más de 220 modelos, cuya fiabilidad está avalada por servicios de alta calidad. ©