



Presentación Internacional de las novedades de producto y tecnológicas de CASE IH (Praga, 6-7 de septiembre)

LA EFICIENCIA AL PODER



“Para los que demandan más calidad”. Bajo este lema, Case IH convocó a la prensa internacional para una presentación en campo de sus productos con mayores prestaciones, destacando las mejoras tecnológicas introducidas en los mismos con el objetivo de conseguir la mayor eficiencia.

Esta Jornada de Campo fue precedida por una rueda de prensa en la que el Presidente y CEO, Andreas Klauser, y otros directivos de Case IH, ofrecieron una panorámica de la situación mundial del sector de la maquinaria agrícola y el posicionamiento de la marca en el mismo.

La situación de la agricultura en general

Las estrategias de las grandes corporaciones del sector de los

tractores y la maquinaria agrícola toman sus decisiones en función de lo que consideran que será la evolución probable de la agricultura en el ámbito mundial. Escuchar las opiniones de los máximos directivos de una empresa como Case IH proporciona una información de gran interés.

Andreas Klauser destacó en su intervención la necesidad que tienen los agricultores en el mundo de aumentar en forma continua su producción para alimentar 80 millones de personas más por año. Así, la exportación de productos agroalimentarios constituye la partida más importante de exportación en países como

Estados Unidos, superando a lo que se hace en otros sectores como el de los productos médicos y farmacéuticos.

Para alimentar a una población en crecimiento exponencial los agricultores necesitan un equipo mecánico más eficiente, que les ayude a reducir su impacto sobre el ambiente. Así, se espera que la demanda de equipo mecánico para la agricultura se incremente en el 4.5% por año hasta el 2014, y las empresas deben de mejorar continuamente sus productos, anticipándose a las necesidades de los agricultores.

Revisando la situación de las diferentes áreas geográficas, con-



sidera que en Norteamérica las perspectivas son favorables como consecuencia del cierre de las exportaciones de granos establecida por la Federación Rusa, a la vez que se incrementan moderadamente el precio de los granos en el mercado internacional, y se produce una modesta recuperación de los precios de la carne y de la leche en el mercado interior. Por su participación en el mercado internacional, se espera que los ingresos de 2.5 millones de explotaciones agropecuarias de USA se incrementen en un 22% con respecto a 2009. La situación en Canadá, por el contrario, será negativa, con una caída del ingreso neto para los agricultores del 18%.

En Sudamérica la situación se presenta favorable, considerando el potencial agrícola de países como Brasil, país en el que se espera que un crecimiento del 40% para 2019, tomando como base de referencia el periodo 2007/09. Por primera vez, la región latinoamericana ha respondido mejor que otras regiones económicas ante las turbulencias financieras globales que se están produciendo. Tomando en consideración que, durante los últimos cuatro años, el productor agropecuario brasileño ha mejorado su renta, y que se encuentra con bajo nivel de endeudamiento, se espera que incremente su demanda en tractores y máquinas agrícolas. El incremento de la demanda de maíz y soja que se está produciendo en Europa asegura que los precios pagados a los agricultores en Argentina y Brasil se mantendrán altos.

También crece la demanda de azúcar de caña, ya que en la India ha habido bajas producciones en el 2009/10, lo que ha elevado el precio del azúcar en el mercado mundial, al mantenerse fuertes las importaciones de China y la UE.

También la situación europea parece que mejora como consecuencia de la demanda de granos en el ámbito mundial, y por la reducción de los costes de produc-

ción en las explotaciones. Se han producido caída de las rentas netas de los agricultores con respecto a 2009, aunque ahora se espera una recuperación. En esta situación difícil, el agricultor tiende a realizar inversiones a corto plazo en equipo más productivo y eficaz, para aumentar la rentabilidad, considerando además las limitaciones ambientales que no tienen sus competidores. Ha bajado la producción de trigo, pero puede recuperarse al incrementarse los precios del mismo en el mercado internacional por el cierre de las exportaciones de Rusia.

Los mercados de Asia están en claro crecimiento, y demandan productos con especificaciones adaptadas a la situación agrícola local. Para cubrir la demanda de estos mercados, CNH Global se

ha posicionado con centros de producción en estos países como se indica en la figura adjunta.

Anticipándose a las necesidades de los agricultores profesionales de las diferentes regiones Case IH ha desarrollado nuevas líneas de producto que les ayude a ser eficientes. "Nosotros estamos listos", aseguran.

La posición de Case IH en el mercado global y en Europa

El posicionamiento global de Case IH le permite ser optimista para aprovechar la demanda en los mercados en crecimiento, compensando la situación más difícil de Europa Occidental y del Este. La situación global se sintetiza en la

Centros de producción y distribución de CNH en la Federación Rusa y Asia

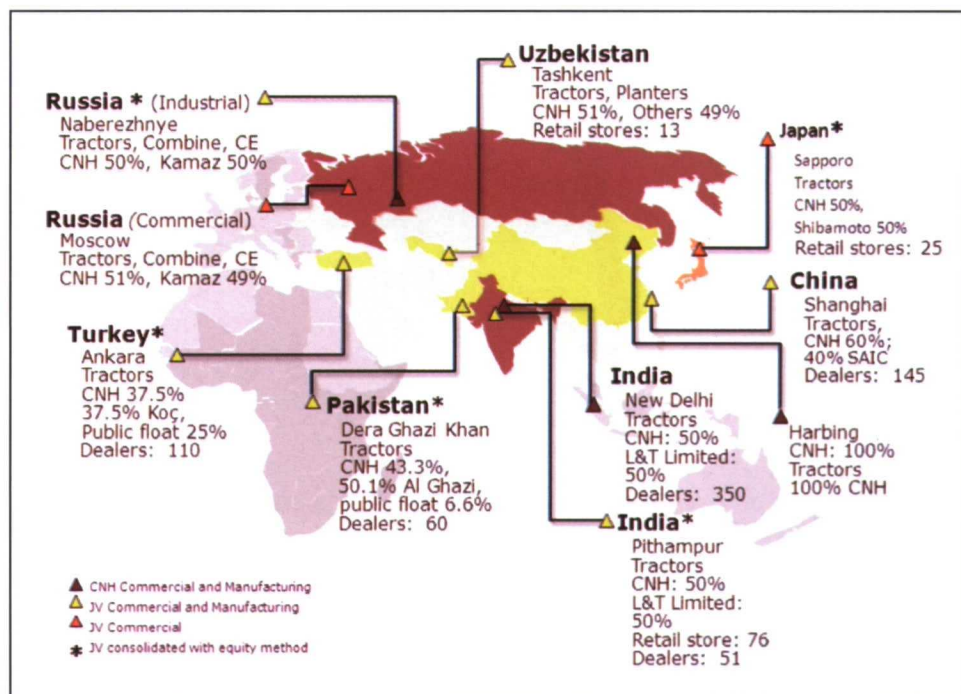


TABLA 1.- MERCADO MUNDIAL DE TRACTORES Y COSECHADORAS Y PARTICIPACIÓN DE CASE IH (PREVISIONES DE 2010 CON RESPECTO A 2009)

Región	Tractores			Cosechadoras		
	Total unidades	Incremento total	Penetración Case IH	Total unidades	Incremento total	Penetración Case IH
Norteamérica	182 300	+2%	+3.0 pts.	12 800	+4	+1.1 pts.
Europa	147 000	-10%	+2.3 pts.	7 200	-30	+2.0 pts.
Internacional	77 900	+24%	+1.3 pts.	3 200	0	+2.7 pts.
Latinoamérica	74 500	+34%	+0.5 pts.	6 400	+30	+4.4 pts.
Total	481 700	+4%	+2.2 pts.	29 600	-4	+3.3 pts.


 **EL OBJETIVO DE CASE IH ES AUMENTAR LA PENETRACIÓN EN UN 0.2% EN EL MERCADO EUROPEO DE TRACTORES Y DEL 0.1% EN COSECHADORAS**



Tabla 1, sobre la base de considerar los tractores de más de 50 CV.

Enlazando con el análisis de la situación global, Matthew Foster, Vicepresidente para Europa de Case IH, analizó de manera específica la situación europea, en la que destacó que, después de varios años de crecimiento constante, Europa ha entrado en la fase de

contracción más grande de los últimos 15 años. Considera que los precios de los productos agrícolas, después de un periodo de fuerte subida especulativa, como consecuencia de que la demanda superaba la producción, la oferta de los principales commodities supera la demanda actual, lo que indica que los precios tenderán a estabilizarse.

Esto tendrá un impacto sobre las ventas, ya que con los mayores precios de la cosecha aumentarían los ingresos de los agricultores, aunque los rendimientos se han reducido con respecto a los del año pasado. También se han reducido los precios de los agroquímicos. Sin embargo, muchos agricultores vendieron antes de la subida de los precios y es posible que estos precios caigan como consecuencia de la sobre-especulación; las ganaderías sufren como consecuencia de los altos precios de los piensos, lo que hará que el agricultor sea cauto en sus

inversiones, cuando además esta sometido a la nueva PAC.

Los objetivos de Case IH de aumentar la penetración en +0.2% en el mercado europeo de tractores y del 0.1% en el de cosechadoras para situarse en un tercera posición, con el 10% del mercado de tractores, y como empresa líder en el mercado de cosechadoras no convencionales se basan en:

- Ofrecer los productos que demandan los mejores agricultores.
- Dar un servicio técnico de primera clase.
- Invertir en una red de distribución competente.
- Aprovechar las ventajas de la financiación que proporciona CNH Capital.

Esto hace que en los nuevos productos desarrollados se haya procurado:

- Reducir el impacto ambiental, bajando los costes de operación con productividad creciente.
- Ofrecer nuevas tecnologías en las transmisiones.
- Utilizar energías renovables y reducir las emisiones contaminantes.
- Mejorar de las tecnologías para la agricultura de precisión.
- Mejorar el puesto de conducción para simplificar el funcionamiento de las máquinas.
- Ofrecer soluciones que permitan operaciones de transporte seguro y a alta velocidad.
- Incrementar la productividad al trabajar a escala mayor.

La presentación del Vicepresidente para Europa fue complementada por la intervención de Christopher Gittens, Director para el Desarrollo de la Red en Europa, que presentó una panorámica de lo que se espera de los distribuidores de Case IH para conseguir una 'red de excelencia', con las inversiones que hará la compañía para lograrlo, en la que se incluye formación, material y servicio de repuestos.





MENOR CONSUMO, MAYOR RENDIMIENTO

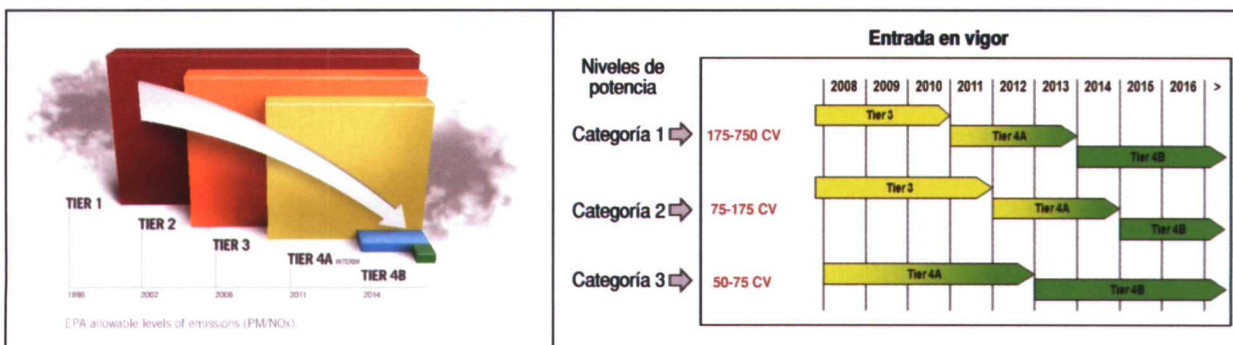
Como consecuencia de la próxima entrada en vigor de la Euro 3B/Tier 4A de la normativa de emisiones en los gases de escape de los motores, Case IH ha

mas que permiten la inyección de urea líquida en el escape (Ad-Blue), la mejora de la eficiencia que se puede conseguir reduciendo el consumo de combustible es la opción más adecuada para los tractores grandes, en las que los problemas de espacio no son tan limitantes como en los compactos, y aprovecha la experiencia obtenida con camiones, que han recorrido un total de de 32 millones de kilómetros por todo el mundo desde 2006, con mo-

tores que inciden en la mejora de la productividad que Case IH ofrece.

En todas las nuevas líneas presentadas se ha introducido el concepto universal de manejo: simple e intuitivo para tractores entre 100 y 600 CV, con el *Multi-controller*, mediante el cual el conductor controla con una mano todas las funciones principales, como el cambio de marchas, el cambio de dirección, la velocidad del motor o la gestión de giro en ca-

LIMITACIONES ESTABLECIDAS PARA LAS EMISIONES DE GASES CONTAMINANTES Y FECHAS DE ENTRADA EN VIGOR



analizado las diferentes alternativas de diseño en lo motores que permiten cumplirla.

Una parte de la intervención de Sylvain Blaise, Director de Marketing para Europa de Case IH, estuvo dedicada a justificar la decisión de la Compañía de incorporar el sistema de Reducción Catalítica Selectiva (SCR) en los motores de los tractores de más de 100 CV frente a los sistemas de Recirculación de los Gases de Escape (EGR).

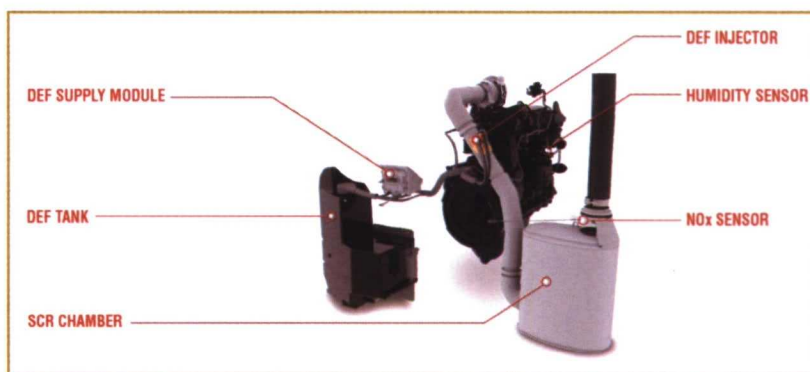
En diferentes ocasiones, desde las páginas de *agrotécnica* se han analizado estas tecnologías aplicadas a los motores, con las ventajas e inconvenientes que aportan cada una de ellas. Case IH considera que con el sistema SCR, a pesar del inconveniente que supone la incorporación a los tractores el depósito y los siste-

tores fabricados por la empresa del Grupo CNH, Fiat Powertrain Technologies (FTP).

Buscando la máxima eficiencia, a la vez que reducir los costes de operación, en la Rueda de Prensa y en las 'estaciones' del 'Día de Campo' se presentaron otros aspectos de los nuevos trac-

becera. Con los nuevos monitores AFS se controlan todas las funciones del tractor, el sistema de guiado automático AccuGuide™ con registro de datos y los accesorios compatibles con ISO-BUS que se adapta a las necesidades de la Agricultura de Precisión.

ESTRUCTURA DEL SISTEMA SCR EN LOS MOTORES FPT PARA LOS TRACTORES CASE IH



LOS NUEVOS PRODUCTOS DE CASE IH

Christian Huber, Senior Director Global de Marketing de Tractores, fue el encargado de destacar los puntos clave de los nuevos modelos a los que se dedicaba la presentación.

Nuevos modelos Puma CVX para aplicaciones polivalentes

Case IH amplía la serie Puma CVX para la gama de entre 131 y 160 CV de potencia, incorporando



Gestión de potencia para trabajos en la TDF y transporte

Tecnología EP para reducción de los costes de operación del 10%

Reserva de par del 55% hasta 1 160 Nm

Diferentes soluciones de guiado por GPS

Nivel de ruido: 69 dB(A)

Sistema AFS Pro 700 para agricultura de precisión

TDF frontal a 1 893 rev/min

10% de potencia brutal adicional

Gestión del enganche frontal

Transmisión CVT a 50 km/h a 1 700/1 550 rev/min con tecnología de doble embrague

HUMOS DE ESCAPE, ÓXIDOS DE NITRÓGENO

LUIS MÁRQUEZ

La limitación en los humos en el escape fue la referencia para verificar la eficiencia de los motores, a la vez que se controlaban las emisiones a la atmósfera, y los fabricantes optimizaron los diseños para conseguir, dentro de los límites establecidos, la máxima eficiencia. Si bien la limitación establecida sobre los humos impedía superar determinados niveles de potencia en función de la cilindrada, salvo que se aumentara la sobrepresión del "turbo", el bajo nivel de humos indicaba que el motor era eficiente por su menor consumo específico.

En la combustión de un hidrocarburo como es el gasóleo, el combustible presente en el cilindro del motor reacciona con el oxígeno del aire para dar CO₂ y agua. En principio, el nitrógeno, que forma parte en un elevado porcentaje del aire que entra en el motor, debería quedar inalterado.

Sin embargo, dada la rapidez en la que se realiza la mezcla y el proceso de combustión, la reacción no es tan perfecta. Aparecen otros elementos como el CO, parte del combustible sin quemar, partículas procedentes de la combustión y óxidos de nitrógeno (NO_x), estos últimos como consecuencia de la reacción del nitrógeno del aire por las altas temperaturas que se alcanzan en la combustión. Dado que la temperatura alcanzada es más elevada a medida que aumenta la eficiencia de los motores, los óxidos de nitrógeno siempre tendrían que ir unidos a ellos. Hacer motores menos eficientes para

reducir la emisión de óxidos de nitrógeno en los gases de escape no es una solución que pueda agradar a los usuarios de los tractores, ya que aumenta el consumo de combustible.

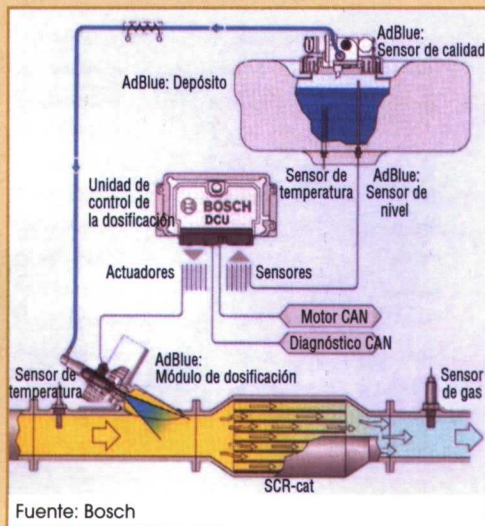
La tecnología hace posible diseñar motores más eficientes a la vez que se limitan las emisiones, pero esto tiene un coste, y puede condicionar la "fiabilidad" de los motores, especialmente cuando tienen que trabajar en situaciones en las que el mantenimiento, o el combustible disponible, no está a la altura que la nueva tecnología exige.

Asimismo, la temperatura del aire aspirado afecta a la emisión de gases, por lo que el enfriamiento del aire comprimido en los motores turboalimentados es efectivo para reducir las emisiones de NO_x.

Un motor diesel necesita, para conseguir una combustión completa, contar con aire en exceso (esta aire llevaría más oxígeno que el necesario para quemar el combustible), pero

como alternativa se puede recurrir a la retroalimentación parcial de los gases de escape (válvula EGR), de manera que si el aire aspirado se mezcla con gases de escape, previamente enfriados, se reduce la entrada de oxígeno en la alimentación y se eleva su calor específico, lo que reduce la temperatura de combustión (menor formación de NO_x) y los gases de escape expulsados, aunque la cantidad de gases recirculados debe de estar limitada para disponer de oxígeno suficiente en la cámara de combustión para el gasóleo inyectado. Como alternativa, se puede recurrir al tratamiento posterior de los gases de escape (SCR) empleando

ESQUEMA DEL SISTEMA SCR CON INYECCIÓN DE UREA



la tecnología *EfficientPower* en los motores FPT de 6.75 litros de cilindrada.

El aspecto exterior de la nueva serie Puma CVX refleja un diseño compacto, con una sección posterior del capó más estrecha para mejorar la visión por delante del tractor. En comparación con los modelos Puma CVX de mayor tamaño, al ser la base de la rueda más corta, se mejora la maniobrabilidad y se reduce el radio de giro.

El sistema hidráulico del Puma CVX también se ha optimizado, incrementando su capacidad

MOTORES Y TRANSMISIONES PARA LOS TRACTORES DE LA SERIE CVX (potencias según ECE R120)

Modelo EfficientPower	Opción de transmisión	Potencia (CV)			
		máx. con gestión de potencia	máx.	nominal con gestión de potencia	nominal
Puma 130	CVX	171	148	160	131
Puma 145	CVX	188	163	175	146
Puma 160	CVX	203	177	190	160
Puma 170	Powershift/CVX	218	188	205	167
Puma 185	Powershift/CVX	234	203	220	185
Puma 200	Powershift/CVX	250	218	235	200
Puma 215	Powershift/CVX	260	234	246	215
Puma 230	CVX	269	249	261	228

de elevación hasta las 8.3 toneladas. El caudal de aceite hidráulico se ha aumentado hasta 140

L/min y se dispone hasta de 8 tomas hidráulicas para servicios exteriores.

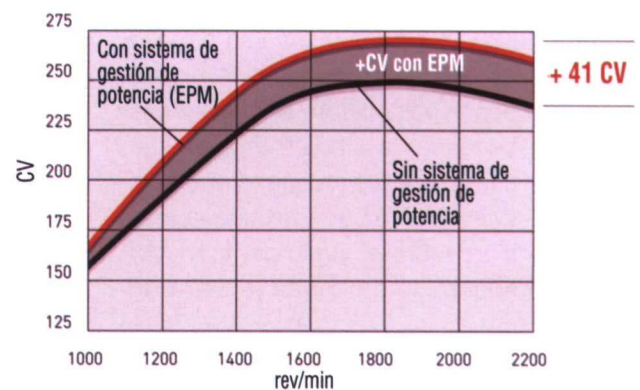
Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

catalizadores. Al ser un tratamiento "posterior" y en la salida de los gases de escape, se dispone de libertad para hacer el motor más eficiente, con menor consumo específico de combustible. Esta tecnología utilizada en motores de camión desde hace algunos años, recurre a la inyección precisa de urea en un catalizador al que llegan los gases de escape procedentes del motor.

El sistema incluye un catalizador de oxidación en el que el CO se transforma en CO₂ y una parte del monóxido de nitrógeno se convierte en óxido de nitrógeno (NO₂), a la vez que se produce la post-combustión de los hidrocarburos no quemados (HC) que se convierten en CO₂ y vapor de agua. Seguidamente se sitúa un filtro de partículas, que puede retener hasta el 90% de las partículas sólidas que lo atraviesan y que se tienen que regenerar de forma periódica y continua para evitar que quede colmatado. En la última etapa se sitúa un catalizador reductor selectivo que convierte los óxidos de nitrógeno (NO_x) en nitrógeno molecular (N₂) y vapor de agua.

Los gases de escape, por su fuerte presencia de oxígeno, son oxidantes, por lo que hay que convertirlos en un medio reductor con escasa presencia de oxígeno, lo cual puede hacerse añadiendo a los gases que llegan al catalizador una solución acuosa de urea que convierte el NO_x en N₂ dentro del catalizador reductor selectivo. Para determinar la cantidad de urea necesaria se utiliza un transductor de temperatura en la entrada del catalizador y otro que sirve para determinar los resultados obtenidos en los gases de escape, junto con un "mapa" con los NO_x que se producen para las diferentes condiciones de funcionamiento del motor, situado en la memoria de la Unidad Electrónica de Control (ECU). Para evitar que los gases de escape puedan salir con restos de urea (amoníaco), en la última etapa, el catalizador oxida la urea para convertirla en nitrógeno molecular y agua.

PUMA 230 CVX: Curvas de potencia



	Tier 3 (Puma 225 CVX)	Tier 4A SCR (New Puma 230 CVX)	MEJORA
Potencia máx. (CV)	251	269	+ 7 %
Par motor (Nm)	1025	1160	+ 13 %
Incremento de potencia con EPM (CV)	27	41	+52 %

Datos con homologación ECE R120

Con el sistema SCR se puede mejorar las prestaciones del motor, sin que haya que preocuparse de las emisiones de NO_x que se producen en condiciones de máxima eficiencia, puesto que será eliminado antes de salir a la atmósfera, a la vez que se evita la recirculación de los gases de escape pre-enfriados, pero hay que incluir en el tractor un depósito para la urea, que se consume en una cantidad aproximadamente igual al 3% del gasóleo, contar con el espacio para incorporar el catalizador SCR en el escape y desarrollar la electrónica que hace posible el buen funcionamiento del sistema, toda ella integrada en el BUS-CAN del tractor.

Tractores Magnum™ de la próxima generación

Los nuevos modelos Magnum 235 a 340 cuentan con el motor FPT Cursor de 8.7 litros de cilindrada, utilizado en la cosechadora 7120 de flujo axial en los últimos años. La gestión de potencia ofrece más de 35 CV adicionales el transporte, toma de fuerza y potencia hidráulica. Todos ellos cumplen el nivel de emisiones Tier 4A – Euro IIIB.

Nuevo filtro de aire

Multicontroller con AFS Pro 700 integrado

Nuevo motor FPT Cursor de 8.7 L

Hasta 6 tomas hidráulicas

Nuevo frontal

Incremento de la capacidad de elevación

14% más de potencia

Nueva suspensión de cabina opcional

Gestión de potencia de 35 CV

TDF frontal integrada

Reducción de un 15% de los costes de funcionamiento

Nueva generación de tractores Quadtrac y Steiger®

La gama Quadtrac consta de cuatro modelos, con una potencia que va de los 502 hasta un máximo de 690 CV. Las bandas de goma son de accionamiento positivo mediante engrane de la banda en la rueda motriz en sus cuatro apoyos independientes, lo que, a la vez que reduce la presión sobre el suelo por la mayor superficie de contacto, permite

CARACTERÍSTICAS DE LOS MOTORES DE LOS TRACTORES SERIE MAGNUM (SEGÚN ECE R120)

Modelos	Potencia nominal		Potencia máxima		Gestión de potencia	
	CV	rev/min	CV	rev/min	nominal (CV)	máxima (CV)
Magnum 235	235	2 000	268	1 800	271	274
Magnum 260	257	2 000	290	1 800	294	298
Magnum 290	284	2 000	317	1 800	320	328
Magnum 315	312	2 000	347	1 800	347	358
Magnum 340	340	2 000	374	1 800	376	389

realizar elevados esfuerzos de tracción.

La gama Steiger está formada por seis modelos, con una potencia máxima de entre 391 y

670 CV, en ella se utilizan dos diseños de bastidor diferentes: uno estrecho para los modelos 350-450, y otro ancho para alta potencia, en los modelos 500-600. Los modelos con bastidor estrecho se pueden adaptar a las normas de circulación vial, mientras que en los modelos de mayor potencia, el bastidor más ancho ofrece una estructura más resistente, apta para trabajos muy pesados.

El Steiger 350 utiliza un motor de 8.7 litros, el mismo de la cosechadora Case IH 7120 de flujo axial de Case IH cumpliendo la reglamentación Tier 4A. Los modelos Steiger 400 y Quadtrac/Steiger 450 y 500 utilizan el motor de 12.9 litros, mientras que en los Quadtrac/Steiger 550 y 600, el motor de 12.9 litros está equipado con un turbo de dos fases. El turbo secundario proporciona mayor gestión de potencia al turbocompresor primario, que ayuda a mantener máxima reserva de par garantizando la máxima potencia. Este motor FPT Cursor es el que se utiliza en la cosechadora 9120 de Case IH.

Nuevo panel frontal

Cabina suspendida

Caudal hidráulico de 480 L/min

Transmisiones de alta potencia

Alternador de 200 amp

Pintura reforzada

Suspensión frontal opcional

Mejora del sistema de iluminación

CARACTERÍSTICAS DE LOS MOTORES DE LOS TRACTORES SERIE QUADTRAC (SEGÚN ECE R120)

Modelos	Potencia nominal		Potencia máxima		Gestión de potencia	
	CV	rev/min	CV	rev/min	nominal (CV)	máxima (CV)
Quadtrac 450	457	2100	502	1900	497	502
Quadtrac 500	508	2100	558	1900	548	558
Quadtrac 550	614	2100	614	1900	614	614
Quadtrac 600	670	2100	670	1900	670	670

El entorno del usuario se ha mejorado y la amplia cabina, en su versión Steiger Surveyor™, se ofrece la posibilidad de estabilización para reducir los movimientos longitudinales, laterales y verticales, proporcionando una conducción suave. El asiento del conductor es giratorio hasta 40° hacia la derecha, para proporcionar al usuario un campo visual de 180 grados, lo que le permite controlar el apero posterior sin perder de vista el frontal del tractor.

Los nuevos distribuidores de posicionamiento electrónico proporcionan un flujo uniforme, con un caudal de aceite de hasta 428 litros por minuto, más que suficiente para grandes aperos, y así se elimina la necesidad de bombas hidráulicas adicionales. También compensa automáticamente los cambios en viscosidad debidos a la fluctuación de la temperatura.

El sistema de iluminación de mayor potencia utiliza luces HID ajustables y garantiza la visibilidad



**LA SERIE DE
TRACTORES PUMA CVX
SE EXTIENDE AL
SEGMENTO ENTRE 131 Y
160 CV INCORPORANDO
LA TECNOLOGÍA
'EFFICIENTPOWER' EN
LOS MOTORES FPT DE
6.75 L DE CILINDRADA**



del espacio que rodea al tractor sobre los 360°. Es entre cinco y seis veces más brillante que los sistemas estándar y las lámparas HID duran 6 000 horas más que las luces convencionales de tractor.

A pesar de ser tractores más grandes y potentes, el mantenimiento de los Quadtrac y Steiger es sencillo y cómodo. El mantenimiento diario para comprobar la transmisión y los niveles de aceite y fluido hidráulico puede hacerse desde el suelo, con los indicadores de los niveles visibles. Tienen además un nuevo diseño de capó, que se abre hacia arriba, y proporciona un acceso rápido y sencillo a los componentes del motor.

MODELOS DE COSECHADORAS AXIAL-FLOW DE CASE-IH

Modelo	5088	6088	7088	7120	8120	9120
Potencia motor (CV)	294	335	366	422	469	530
Cilindrada motor (L)	8.3	8.3	9.0	9.0	10.3	13.0
Capacidad tolva (L)	8 800	10 570	10 570	10 580	10 580	10 580
Clase	V	VI	VII	VII	VIII	IX

Panel de instrumentos en el poste de la cabina

Motores de 13 L - 600 CV: 10% de reducción de costes de operación

Incremento del espacio interior

Asiento optimizado

8 tomas hidráulicas

Neumáticos de gran diámetro

Ejes reforzados para incremento notable del lastre

La oferta de Case IH con máquinas del tipo Axial-Flow

La presentación de las nuevas series de tractores Puma CVX, Magnum, Steiger y Quadtrac en el campo también sirvió para informar a la prensa de la evolución de las cosechadoras de flujo axial en las que Case IH es líder. En el cuadro de la página siguiente se presentan las características básicas de los diferentes modelos de cosechadoras Case IH Axial-Flow.

En las cosechadoras de la Serie 88 se observa que todas disponen de las mismas características en lo que corresponde a los dispositivos de trilla-separación y limpieza, siendo las diferencias entre los distintos modelos las que se derivan de la capacidad del tanque de grano y la potencia de los motores.

Para estas máquinas se ofrece la posibilidad de utilizar un ro-

CARACTERÍSTICAS DE LOS MOTORES DE LOS TRACTORES SERIE STEIGER (SEGÚN ECE R120)



Modelos	Potencia nominal		Potencia máxima		Gestión de potencia	
	CV	rev/min	CV	rev/min	nominal (CV)	máxima (CV)
Steiger 350	355	2 000	391	1 800	391	391
Steiger 400	406	2 100	446	1 900	446	446
Steiger 450	457	2 100	502	1 900	497	502
Steiger 500	508	2 100	558	1 900	548	558
Steiger 550	614	2 100	614	1 900	614	614
Steiger 600	670	2 100	670	1 900	670	670

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS COSECHADORAS AXIAL-FLOW SERIE 88 DE CASE IH

Case-IH	Axial Flow 5088	Axial Flow 6088	Axial Flow 7088
Trilla-Separación			
Rotores (uds.)	1	1	1
Diámetro (mm)	762 (30")	762 (30")	762 (30")
Longitud (mm)	2 794	2 794	2 794
Superficie total (m ²)	2.8	2.8	2.8
Limpieza grano			
Superficie cribas (m ²)	5.48	5.48	5.48
Capacidad tanque grano (L)	8 800	10 570	10 570
Dimensiones y potencia			
Anchura mín. transp. (m)	3.30	3.30	3.30
Potencia neta (CV)	294	335	366
Peso sin cabezal (kg)	14 470	14 515	14 515

tor de tipo ST (*Small Tube*), diseñado para poder trabajar con paja verde, y que permite que la paja se mantenga entera para formar a la salida un cordón trenzado y fácil de empacar.

En principio, parece que aumentando la potencia del motor, en las máquinas con sistema de trilla-separación de cilindro único, se podría aumentar la capacidad de trabajo manteniendo las dimensiones de los rotores y de los dispositivos de limpieza. Esto se conseguiría haciendo circular más rápidamente la mies al girar el rotor


EN PRAGA SE PRESENTARON TAMBIÉN LAS EVOLUCIONES TÉCNICAS INTRODUCIDAS EN LAS COSECHADORAS DE FLUJO AXIAL (AXIAL-FLOW)


dro trillador-separador (AFX Rotor) son las mismas que en la Serie 88, y las diferencias más significativas están en los cóncavos, que pasan de abrazar un ángulo de 156° a 180°, a la vez que están formados por cuatro piezas de dos secciones. Además, se ofrecen módulos con diferente tipo de rejilla que hacen que la máquina se adapte a granos finos, a maíz y soja, a girasol, o a cosechas con alto contenido de humedad (arroz y maíz). Otro aspecto diferencial es la inclusión de una transmisión CVT (sin escalones) para el accionamiento del rotor.

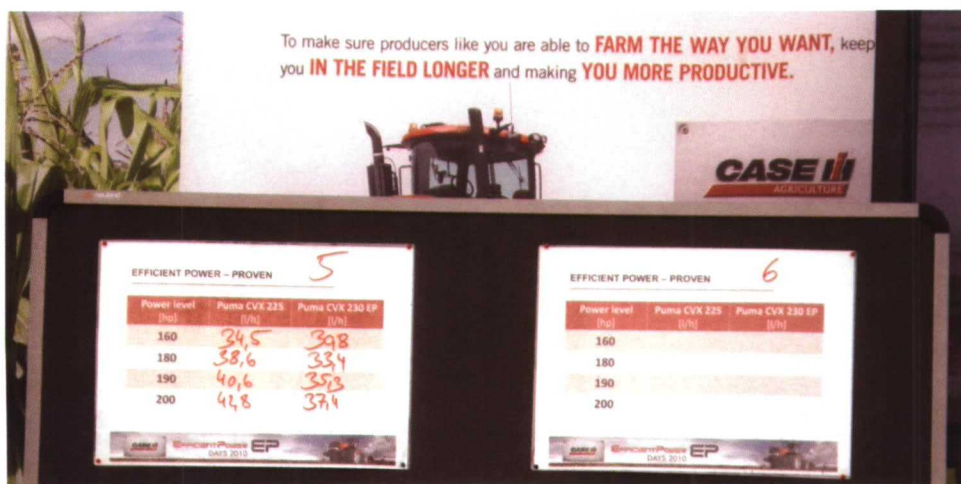
■ Contacto en campo

La convocatoria de Case IH tenía como finalidad que los representantes de la prensa técnica europea pudieran manejar en campo, en condiciones reales de trabajo, los nuevos modelos, comparando sus prestaciones con las de sus predecesores.

Una vez en la explotación agrícola, se procedió a complementar la información técnica aportada por los directivos de Case IH en la tarde anterior, recorriendo diferentes 'estaciones' cada una de ellas dedicada a explicar características técnicas específicas de los nuevos modelos.

A la que se le dio mayor importancia, ya que es una característica esencial de todos los nuevos modelos, fue a la comparación de las prestaciones en dos tractores iguales, que sólo se diferenciaban en el motor, ya que el perteneciente al nuevo producto incluía el motor con el sistema Reducción Catalítica Selectiva (SCR).

Ambos tractores, unidos a su freno dinamométrico para medir la potencia en la toma de fuerza, a la vez que se controlaba el consumo de combustible, se comparaban para diferentes niveles de carga, con los resultados que se pueden apreciar en la figura adjunta.



Demostración práctica de las diferencias de consumo de combustible utilizando frenos dinamométricos.



a mayor velocidad. También se puede observar que todas las máquinas de la Serie 88 tienen una anchura mínima de transporte de solo 3.30 m.

Cuando se analizan las características técnicas de las máquinas Case IH de la Serie 20, modelos 7120, 8120 y 9120, se observa que las dimensiones del cilin-

TRAS LA PRENSA, LA RED DE CONCESIONARIOS



lladas en una finca de más de 1 800 ha en Devrice (Praga), para conocer teórica y prácticamente las últimas novedades en agricultura de precisión, además de recibir una explicación didáctica acerca de la eficiencia de los tractores Case IH. El colofón lo puso la presentación a la familia Case IH de los nuevos productos que amplían la gama de tractores en los diferentes segmentos, cuyo objetivo principal es aumentar la productividad, reducir costes y cuidar el medio ambiente.

Poco después de la cita con la prensa, concretamente el 12 de septiembre, fue el turno de la Red Oficial de Concesionarios. Todo el equipo de Case IH en España, incluido su Director, Xavier Autonell, se desplazó a Praga para colaborar en el curso de formación comercial que congregó a más de 60 comerciales y gerentes.

El programa profesional consistió en unas jornadas, desarro-



El curso se centró en dar a conocer a los concesionarios en qué consiste la eficiencia y productividad en todas las series de tractores desde los 130 hasta los 600 CV. Para ello, se prepararon distintas estaciones en las que se explicaba de forma didáctica todas y cada una de las innovaciones tecnológicas.



Participación de Trelleborg

para tractores de gran potencia. Estos neumáticos, según el fabricante, permiten conseguir el máximo rendimiento a alta velocidad y tienen una elevada tracción y una gran capacidad de carga. Todo esto con la mínima compactación del suelo y un mayor respeto del terreno. ■

Una de las empresas que participaron también en el programa Case IH & Steyr Efficient Power, celebrado en Praga del 9 de septiembre al 8 de octubre, fue Trelleborg. Su acuerdo de cooperación con el Grupo CNH por se comprometen a cooperar en el desarrollo y comercialización de productos para el beneficio de sus clientes finales, le permitió presentar una parte de su amplia de neumáticos

Las medidas utilizadas durante el curso fueron la 800/70 R38, 710/70 R42, 900/60 R42 de la Gama TM900HP desarrollados y diseñados conjuntamente con los principales fabricante de maquinarias agrícola

