

El *chiptuning* en los tractores

POTENCIA, MÁS POTENCIA



Desde hace algún tiempo se están comercializando equipos electrónicos que, adaptados al motor del tractor, aumentan de manera notable su potencia. ¿Cómo soportan los tractores la llegada de estos dispositivos?

Los problemas con los códigos de ensayo de los tractores agrícolas acaban de desaparecer. Todo el lío que se organizaba con las potencias que tiene el tractor se ha quedado en nada. Que si este código me daba un caballito menos y a la competencia más, etc. Nada, nada, cosas del pasado. ¿Qué es un birrioso caballo de más o de menos cuando se puede conseguir un 30% más de potencia, sin contar con el fabri-

cante del tractor, ni con la estación de ensayo, ni con los códigos? Yo solito me incremento la potencia y ya veremos qué pasa.

El año pasado ya encontramos (en Internet, claro) una empresa que ofrecía incrementar el 25% de la potencia del motor. Por 650 € más gastos de envío, la caja *jd-powerbox* le permite a uno mismo, en cinco minutos, incrementar la potencia del motor. La lista de tractores era extensa (6 marcas, 81 modelos). La sor-

presa, mayúscula. La dirección es www.jd-powerbox.com. Con esa dirección y nombre de la caja lo inmediato fue ponerse en contacto con John Deere Ibérica, S.A. y consultar si esa "jd" tenía algo que ver con ellos. La respuesta fue rotunda: NO.

Bien, pero ¿qué es la caja *powerbox*? Según la información disponible, una centralita electrónica que se puede aplicar a motores con *Common-Rail* o sistema electrónico de gestión de la bomba de inyección. Incrementa el par y la potencia evitando el aumento de 'humo'. Sus características:

- No manipula la centralita electrónica original del motor.
- Fácil de colocar por el propio usuario.
- No detectable por el sistema de diagnóstico del concesionario.

El principio de funcionamiento consiste en intercalar esta centralita electrónica adicional entre la bomba o los inyectores y la centralita original del tractor. La centralita adicional intercepta las señales de la original, las optimiza y las envía de nuevo a la bomba de inyección. Los parámetros que modifica son la cantidad de combustible inyectado y la duración de la inyección, mientras que no se modifica la presión.

Como ya ha pasado algunas veces en las que encuentras algo que no sabes si irá hacia delante o se quedará en una idea sin aplicación, decides esperar para ver por dónde evoluciona la técnica, así que la cosa quedó ahí. Sabíamos que existía, pero nadie hablaba de ello. Eso sí, nació una terrible curiosidad, y un deseo soterrado de coger una caja, ponérsela a algún tractor y hacer ensayos, pero no se llegó a realizar. El 'día a día' se echó encima.



Este año, en la Feria de Bolonia, la cosa se puso más caliente. En uno de los stands de componentes, encontramos ¡otra centralita electrónica adicional dispuesta a dar, en este caso, un 30% más de potencia del motor!. Dimsport (www.dimsport.it) presentaba la caja Rapid tractor. En realidad, tiene varias centralitas y hay una, la Rapid tractor, especializada en tractores agrícolas. Por cierto, que aquí Rapid no tiene que ver con velocidad. El nombre corresponde a las iniciales de *Regolatore Aumento Portata Iniezione Diesel*, es decir, un sistema que regula (aumentándola) la cantidad de combustible inyectada en los motores diésel. La lista de posibles beneficiarios es muy extensa en cuanto a marcas. Hemos contado 15 nombres en la información comercial. El principio de funcionamiento, el mismo que la jd-powerbox. Como explica en su página de internet:

"La centralita adicional Rapid modifica las señales que la UEC

de gestión del motor envía a la bomba de gasóil o a los inyectores. Al no modificar ningún otro tipo de señales, los parámetros de seguridad del motor siguen siendo controlados por la UEC principal, por lo que la mecánica no va a trabajar fuera de los límites fijados por el propio fabricante".

En el puesto de conducción dispone de un interruptor *on/off* que permite desconectar y conectar con el vehículo en marcha.

Como ejemplos de la aplicación de esta centralita, en el cuadro de la página 76 se presentan dos muestras tomadas de la información comercial de Rapid tractor. El tractor John Deere 8250 pasa de 298 CV a 384 CV y el New Holland TS-A 135 pasa de 162 CV a 211 CV.

 **EN LOS
TRACTORES
EQUIPADOS CON
SOBREPOTENCIA, ÉSTA
SE APLICA EN UNAS
DETERMINADAS
CONDICIONES** 

Bien, hasta aquí la información que tenemos hasta estos momentos. Puedo decir que la reacción en Bolonia de algunos técnicos de estaciones de ensayo europeas ha sido de sorpresa. La de los fabricantes, que hace tiempo que los conocen, está por llegar. ¿Y los usuarios? ¿Se decidirán muchos a aumentar la potencia?.

No he encontrado todavía ninguna información relativa a los resultados y consecuencias

del empleo de este tipo de centralitas adicionales. Lo único es lo que procede de las dos casas que las distribuyen, pero la cabeza es un torbellino de preguntas. ¿Tendrá éxito el sistema? Por mucho que nos aseguren fiabilidad absoluta, ¿se resentirá el vehículo? ¿Y las garantías?.

Si, como se asegura, no afecta a la fiabilidad del motor ¿por qué la advertencia de que no es detectable por el concesionario? ¿Y el mantenimiento? ¿Hay que reducir el tiempo entre cambios de aceite? ¿Y el consumo?. Decir que lo disminuye es decir una parte de la verdad. Está claro que si el consumo específico es el consumo horario dividido por la potencia, y la potencia la aumento mucho, aunque el consumo horario aumente (que aumentará), el específico puede disminuir. Y si el consumo horario aumenta, para que el consumo por hectárea trabajada no lo haga, la capacidad de trabajo debe aumentar. Esto, ¿qué quiere decir? ¿ir más aprisa? ¿cambiar de apero?.

¿Y las reducciones finales? ¿Están diseñadas para soportar la potencia adicional?. En los automóviles, el *chiptuning* es otra cosa, porque la potencia se desarrolla por velocidad, pero el tractor es para desarrollar fuerza. Recordemos que en los tractores equipados con sobrepotencia, ésta se aplica en unas determinadas condiciones. Cuando se pone una centralita adicional, ¿se contemplan estas restricciones?.

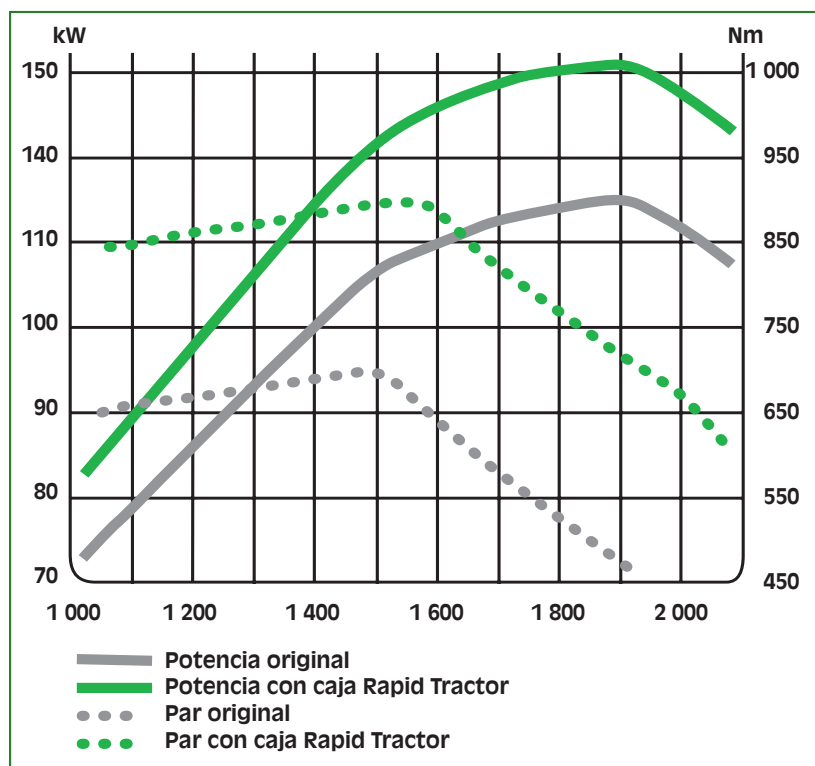


Caja Dimsport Rapid Tractor.

Ejemplo de aplicación de la caja Rapid Tractor a dos tractores (parte superior). En la parte inferior, curvas con/sin caja Rapid en el tractor New Holland TS-A 135. Con trazo continuo, las curvas de potencia, con la caja Rapid (verde) y sin ella (gris). En trazo discontinuo, las curvas de par, con caja Rapid (verde) y sin ella (gris)

Ejemplo del incremento de la potencia

Modelo	CV original	CV con RAPID Tractor
John Deere 8250	295	384
New Holland Ts 135A (última serie)	162	211



Por último, se disparan todas las señales de alarma de una manera insistente. ¿Y el peso? ¿Cómo olvidarse del peso? Tantos años defendiendo la idea de que lo importante del tractor es el peso y ahora puedo pasar de

una relación peso/potencia de 30.5 kg/CV (en el New Holland TS-A 135, considerando el peso mínimo en vacío) a 23.5 kg/CV cuando lleva la centralita adicional. Hace años este valor era mucho más alto.

Eran los tractores 'robustos' (o con problemas de sobrepeso, por emplear un término políticamente correcto), pero es que ahora, con la centralita auxiliar vamos a llegar a tractores anoréxicos. Dan mucha potencia, pero no tienen el peso que se requiere para esa potencia, algo parecido a lo que ha sucedido en el ciclismo. Los campeones antes eran tipos robustos (recuerden a Merckx, Poulidor), pero ahora son unos tirillas con cara esquelética, como Armstrong, que uno se pregunta de dónde le sale la fuerza, aunque han aumentado la velocidad media de las etapas.

En los tractores ya sabemos lo que queremos y necesitamos mucha potencia para hacer una labor importante, pero es que al tractor que pretendemos *chiptunear* (a la última, oye), ¿le vamos a cambiar el peso? Si le aumentamos la potencia y no el peso ¿voy a poder transmitir al suelo esa potencia adicional? Mira que si le pongo la centralita adicional y me veo patinando como loco... ¿O es que estas centralitas están pensadas para ese transporte que cada vez queremos que sea a mayor velocidad y en las que el suelo no se deforma y el patinamiento no suele imponer su ley? ¿Tractores de carreras? Salimos a carretera y le damos al botón *on* de la centralita y ¡a correr!

En fin, que como no teníamos bastante, aparece el *chiptuning* en los tractores. Sería interesante hacer algún ensayo de comportamiento. ¿Qué piensa de esto la Administración? Mientras tanto, que nos sea leve. ■

PILAR LINARES

- <http://www.iberiatuning.com/?gclid=CISm5N2g-4gCFR8OZwodhzZauQ>
- <http://www.jd-powerbox.com/site.php?pg=3&l=en>
- <http://www.dimsport.com/>