



## CENTAUR, ATENCIÓN AL FUTURO

**El concepto radical de dumper articulado Centaur es el resultado de un proyecto de diseño sobre una hoja en blanco. Pero, como descubre Brian O'Sullivan, no es sólo el sueño de un diseñador; sus cimientos se asientan sobre los sólidos pilares de lo que es la realidad de la ingeniería.**



Se trata de Centaur, un concepto radical de Volvo Construction Equipment que nació de la colaboración entre los diseñadores y los ingenieros de Volvo. Es una tentativa en firme de prever la evolución del dumper articulado. Y Volvo está en condiciones de preverla: ha estado a la cabeza de los dumpers articulados desde que creó el mercado en 1966. En este intervalo, han salido de la línea de producción más de 50.000 máquinas, que le han granjeado la fama de fuerza y progreso continuo a los dumpers articulados.

En honor a su nombre, que en inglés denomina a ese ser mitológico mitad hombre, mitad caballo, el dumper Centaur es flexible, rápido, fuerte e inteligente. Y, aunque se le reconoce el toque Volvo, Centaur aporta un aire totalmente nuevo al perfil tradicional de los dumpers. Con su unidad delantera ultracompacta, su trasera arqueada y sus enormes ruedas, no cabe duda de que es un animal fuerte y ágil.

Se ha creado el Centaur con la ayuda de la consultoría de diseño sueca Lighthouse Industrial Design y se ha hecho especial hincapié en la seguridad. Los dumpers mueven cargas pesadas con rapidez sobre terrenos irregulares, por lo que la estabilidad, la visibilidad y la tracción eran las pautas principales del proyecto. La máquina, que está protegida por un escáner de cercanía con láser en todo su contorno, siempre percibe si hay personas u objetos a su alrededor más cercano. Este instrumento va acompañado de un sistema de protección proactivo que intenta evitar choques y absorber totalmente la fuerza del impacto, en caso de que se produzca.

### ¿El final de la escalada?

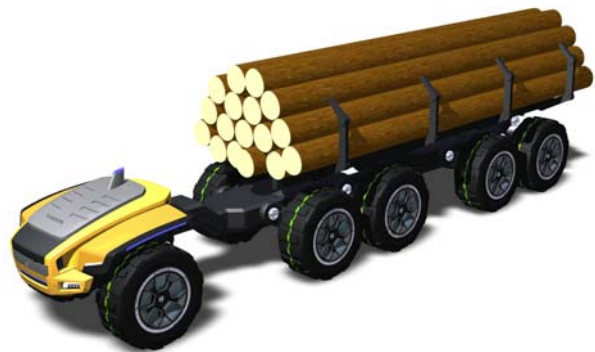


El operador del futuro ya no tendrá que trepar por las escaleras de la cabina: la cabina “se arrodillará” al nivel del suelo, lo que permitirá que el operador sólo tenga que subir unos pocos peldaños para entrar en su cabina bien iluminada por la puerta delantera. El nuevo diseño de la unidad delantera, junto con el acristalado inteligente que cubre por completo la cabina, permite que el operador tenga una magnífica visión para dirigir el dúmper y, gracias a una pantalla de “cabeza arriba”, puede mantener la vista fija en la carretera.

La llave pasa a ser la huella dactilar del operador y el Centaur ajusta de forma automática todos los mandos para que se adecuen a las preferencias del operador. El trayecto no tendrá sobresaltos, ya que la cabina flota, suspendida en el aire por medio de un campo electromagnético.

El dúmper Centaur casi no hace ruido al moverse gracias a su sistema de transmisión híbrido y eléctrico extra eficaz, que además viene respaldado por un sistema de frenado regenerativo y paneles solares que alimentan los mandos auxiliares. No hay tantos dispositivos hidráulicos en el Centaur, pero “haberlos haylos” y se llenan con agua que no perjudica al medioambiente en lugar de con aceite.

El Centaur utiliza su generador eléctrico para alimentar los motores independientes dentro de cada rueda. Esto permite que la rueda se mueva con libertad en superficies irregulares. La suspensión también es completamente diferente: cada rueda cuelga de un brazo oscilatorio. Dentro de estas unidades ligeras y resistentes a la torsión, se pueden encontrar amortiguadores. Los brazos oscilatorios permiten que se pueda maniobrar mejor con cada rueda.



Este nuevo sistema de suspensión también permite que se ajuste la altura de desplazamiento de la máquina, subiéndola para dejar mayor espacio en terrenos desiguales y bajándola para que las labores de carga sean más fáciles y el transporte se haga de forma rápida y segura en terrenos más lisos. Y el Centaur es rápido. Aunque lleva una gran carga a la espalda, puede alcanzar hasta los 70km por hora, lo que reduce drásticamente la duración del ciclo de transporte.



### **El delicado acto de mantener el equilibrio**

Sin duda alguna, el elemento más sorprendente del Centaur es su capacidad de separar la "unidad" delantera del "trailer". Se equilibra gracias a potentes ordenadores y giroscopios, y su capacidad de desconectar el trailer concede la oportunidad de cambiar su empleo rápidamente. El Centaur puede ser un dúmper en un momento dado y pasar a ser después un portatubos o portatroncos y más tarde un contenedor de líquido.

La seguridad y la eficacia se combinan magníficamente en la forma que tiene el cuerpo de realizar la descarga. El Centaur supera esta tarea con un ingenioso cuerpo de transporte de dos piezas. Cuando se inclina, la parte delantera del cuerpo se desliza hasta colocarse en la parte trasera y comprime el material cargado de una forma controlada hacia abajo y hacia fuera, por lo que el peso de la carga permanece bajo y se alcanza de este modo una mejor estabilidad.

El proyecto de diseño del Centaur no es pura ciencia ficción. La inteligencia que subyace en la idea tiene potencial en el mundo real. Es obvio que el cálculo de energía y la comunicación directa entre máquinas tendrán un papel más destacado en un futuro. El Centaur, o muchas de las ideas que contiene, está destinado a convertirse en una influencia para los dúmpers de obras en los años venideros.

Visite el espacio de



en e-maquinaria