

JAC HPC 4181

# CON EL PODER DEL DRAGÓN



Robustez y versatilidad son algunas de las características del JAC Cruiser que llevamos a la ruta. Un tracto que seguramente dará que hablar en el mercado, por sus altas prestaciones y conveniente rendimiento.

A partir del 2007 comenzó la "era del dragón" para el mercado del transporte terrestre en Chile. El último Salón del Transporte sirvió de escenario para la presentación diferentes marcas de camiones chinos, que hoy compiten en precio y calidad con las factorías que tradicionalmente han tenido presencia en el rubro.

Una de las últimas apariciones fue la de la línea de camiones livianos, medianos y pesados JAC, por parte de Derco, compañía ya conocida en países latinoamericanos como Colombia y Venezuela, así como en algunos mercados europeos como España.

De entre los modelos que actualmente integran su catálogo, probamos el tracto camión 4x2 JAC HFC 4181 Cruiser, para una capacidad de carga de 10.800 kg. Este es un tracto diseñado para trabajo en ruta y faena. Una de sus ventajas es su chasis de acero, reforzado con doble perfil en "C" en los puntos de mayor sollicitación mecánica, como el lugar donde se ubica su quinta rueda de marca Jost, lo que le confiere una alta resistencia a la torsión generada por los movimientos de una rampa o batea, sobre todo al desplazarse fuera de carretera.

JAC, pensando en el mercado nacional, ha configurado un producto que cumple con los requerimientos de calidad y emisiones exigidos por los empresarios del rubro y las normas ambientales. Para

lograrlo, el modelo viene equipado con una cabina frontal de atractivo diseño, que le permite un radio de giro de 7,5 metros. Además su planta de fuerza es un motor diesel electrónico, turbo intercooler que cumple con la norma Euro III, complementado con una transmisión Fuller china y un eje trasero motriz con reductores de cubo.

Asimismo, incluye también una dirección servoasistida hidráulica ZF, fabricada bajo licencia en China y una suspensión por paquete de resortes elípticos, que le permiten operar tanto en carretera como fuera de ella.

Al costado izquierdo del bastidor, se ubica un estanque de combustible con capacidad para 400 litros y en su costado derecho se encuentran dos baterías de 12 Volt/150 Ah. Bajo éstas está su neumático de repuesto.

## Prueba en ruta

Con el objeto de evaluar las prestaciones y medir el desempeño de esta nueva marca, sometimos la máquina a nuestro test de ruta acostumbrado, entre Santiago y La ligua.

En esta oportunidad desplazamos un PBC de 14.000 Kg, a una velocidad promedio en carretera de 90 km/h. Como de costumbre conectamos al camión una herramienta de diagnóstico, para monitorear el funcionamiento de sus sistemas durante todo el trayecto. ↻



Aporte técnico de Inacap Maipú.  
Por: Lautaro De la Fuente, docente de la especialidad, Ingeniero Ejecución Mecánico Automotriz Inacap.

### ➤ Comportamiento en plano

Al conducir el camión por tramos planos y con algunas pendientes suaves, como es el trayecto entre Santiago y la cuesta Las Chilcas, al igual que lo observado en otras marcas chinas, se aprecia que el motor ha sido elegido pensando en la aplicación del vehículo, lo cual se nota al mantenerse por tiempos prologado las rpm del motor (1.600 a 1.700 rpm), con una pulsación del acelerador entre un 60 a un 90%, permitiendo que el motor trabaje muy aliviado.

El tren de motriz permite fácilmente alcanzar su velocidad máxima de cruce de 90 km/h en el trayecto, a pesar de no tener gama. Sólo se emplearon las marchas 11 y 12, venciendo las pendientes como las de El Manzano, en 10ª velocidad lo que, a pesar de la baja carga transportada, muestra una buena eficiencia de la transmisión.

### Comportamiento en pendiente

El desplazamiento por las pendientes nos permite apreciar la capacidad de ascenso del camión y la retención por parte del freno de motor. En las subidas más fuertes, como es el caso de la cuesta de El Melón y de Las Chilcas, se pudo observar que el tracto no tuvo dificultad para ascender: solamente se empleó la 9, 10 y 11 marcha, con una velocidad de giro del eje del motor que osciló entre 1.100 a 1.200 rpm, con una punción del acelerador entre un 82 y 86%. La presión del turboalimentador alcanzó los 2.400 Hpa y la presión de riel de inyección se mantuvo entre los 1.082 a 1.100 bar, mientras la temperatura se conservó en su rango normal de 81 a 82 °C.

En la bajada a Las Chilcas testeamos la eficacia del freno de motor, que es de una sola posición durante 43 segundos. Este demostró poseer la suficiente fuerza de retención al utilizar la novena marcha. Con una velocidad de giro del motor de 1.600 a 1.700 rpm, la temperatura del motor bajó a 79 °C.

### Motor diesel Weichai

La planta de fuerza utilizada en el Cruiser, es un motor diésel fabricado por la empresa Weichai Power Co, una de las más modernas del rubro en el país asiático. La serie WP10 tiene una gama de potencias entre 240 a 336 HP, con una velocidad nominal del eje del motor de 1.900 rpm siendo utilizado tanto en camiones como Buses.

Su configuración de seis cilindros en línea, ciclo diésel de cuatro tiempos de ➤



1

*Frenos tipo Waco con Filtro purificador de aire y válvula de protección de cuatro vías.*

2

*Reductores de Cubo en las ruedas motrices, para una gran capacidad de ascenso.*

3

*Quinta rueda Jost, marca reconocida en el rubro.*

4

*La dirección es servoasistida, para una conducción más cómoda.*

2





5

PRUEBA DE RUTA				
TRAYECTO	Recorrido [Km]	Velocidad Promedio [Km/h]	Tiempo de Recorrido [min]	Marcha/ RPM
Stgo. – Cuesta Las Chilcas	55.7	74	52	11, 12 / 1500 – 1600 rpm.
Cuesta Las Chilcas	3.5	71	6	10, 11, 12 / 1600 – 1700 rpm
Cuesta Las Chilcas – Cuesta el Melón	50.6	90	35	11, 12 / 1600 – 1700 rpm
Cuesta El Melón	7.2	54.8	13	Subida: 9, 10, 11 / 1300 – 1700 rpm Bajada: 9, 10 / 1600 – 2000 rpm
Cuesta El Melón – La Ligua	13.4	81.6	12	11, 12 / 1300 – 1600 rpm
La Ligua – Cuesta el Melón	10	90	12.1	10, 11, 12 / 1200 – 1600 rpm.
Cuesta El Melón	8.7	43.8	10	Subida: 9, 10 / 1350 – 1500 rpm Bajada: 9, 10 / 1350 - 1400 rpm
Cuesta El Melón – Cuesta Las Chilcas	50.8	90	45	11, 12 / 1500 - 1600 rpm
Cuesta Las Chilcas	4.3	64.3	9	9, 10, 11, 12 / 1200 – 1400 rpm
Cuesta Las Chilcas – Stgo.	49	86.6	68.2	11 – 12 / 1400 – 1600 rpm
<b>TOTALES</b>	Recorrido Total 253,8 [Km]	Velocidad Promedio 74,6 [Km/h]	Tiempo Total 4.37 [hr]	Combustible Consumido: 76,9 Lit Rendimiento Aprox: 3,3 [Km/Lit ]



6



7

5

Bascular la cabina es una operación sencilla.

6

El modelo permite un fácil acceso al filtro de aire.

7

El cortacorriente de seguridad también está equipado en el modelo.

⇒ inyección Directa de Alta Presión HDI y turbo intercooler cumple con las normas de emisión EURO III, utilizando un sistema de inyección common rail Bosch, que controla electrónicamente la presión de inyección, de acuerdo a la carga y al régimen de rpm

del motor. Esto incrementa su potencia y economía. Está equipado también con un freno de motor combinado, que actúa sobre las válvulas de escape y una mariposa restringe la salida de los gases de escape, lo que le confiere una excelente potencia de frenado en pendiente.

#### Transmisión con capacidad de ascenso

Para seguir las tendencias del rubro en Chile, JAC ha incorporado una transmisión tipo Fuller de 12 velocidades hacia delante y una reversa, sin gama, equipada con un embrague monodisco seco con accionamiento neumático. El eje trasero fabricado por JAC, es de doble reducción, con reductor de cubo en cada una de la ruedas motrices, cuya relación de 4,8:1, y le confiere fuerza y agilidad en las pendientes, así como también para el

arrastre de cargas pesadas dentro y fuera de carretera.

#### Frenos y suspensión

JAC, al igual que otras marcas chinas, equipa sus camiones con frenos tipo Wabco, de gran prestigio en el rubro de los camiones por su eficiencia y seguridad. Son de tambor en ambos ejes, de accionamiento neumático y de doble circuito, con cámaras de resorte en las ruedas trasera para el freno de estacionamiento. Se puede solicitar adicionalmente con sistema ABS.

Como está configurado para ruta y faena, tanto el eje delantero como trasero están montados en una suspensión de resorte de hoja elípticos, con amortiguadores, que permiten robustez en los caminos de tierra y suavidad en carretera.

#### Cabina de diseño atractivo

Al igual que sus pares asiáticos, su diseño es espacioso, con detalles interesantes, pensado en la comodidad y seguridad del conductor, lo que se nota al abrir la puerta, cuya chapa se ubica en su parte inferior para ser alcanzada con facilidad. El ingreso a la cabina es fácil y seguro, ya que cuenta con una escalera con peldaños antideslizantes, con dos manillas a ambos lados del marco de la puerta. Una vez

en el asiento del conductor, se siente la suavidad de su suspensión neumática. Además el volante se puede regular a la anatomía del conductor. La visión de la carretera es amplia y se puede observar a través del parabrisas una visera de plástico transparente, que protege al chofer de la luminosidad del sol. El tablero de instrumentos posee tacómetro y velocímetro, así como indicadores y luces de advertencia. El telecomando de las luces y la palanca del freno de motor se encuentran junto al volante y son fáciles de alcanzar. En el techo trae dos bocinas de aire cromadas, que en combinación con el diseño de las luces de carretera y máscara, hacen que su presentación destaque. Tres limpiaparabrisas mantienen la visión durante la lluvia y sus espejos retrovisores permiten una buena perspectiva del área posterior del camión. Complementa el conjunto una litera, aire acondicionado y una radio CD.

#### Conclusión

Este "dragón" de las carreteras, quiere transformarse en un referente en el mercado del transporte, ya que su fortaleza radica en su precio y robustez, con un alto rendimiento para recorrer caminos rurales y alta versatilidad para ser adaptado a las necesidades de los clientes. Por esta razón creemos que dará mucho que hablar, ya que viene preparado para competir y está decidido a ser un referente en el exigente mercado del transporte nacional, como lo es en su país natal. □

#### FICHA TÉCNICA

##### APLICACIÓN:

Marca: JAC  
Modelo: Cruiser HFC 4181  
Tipo: Tracto camión 4 x 2 para ruta y faena  
PBV: 18000 Kg.  
PBC: 45000 Kg.  
Capacidad de Carga: 10600 Kg.  
Tara: 7400 Kg.  
Año: 2008

##### MOTOR:

Marca: Weichai  
Modelo: WP10 - 336  
Tipo: Ciclo Diesel 4 tiempos Turbo Intercooler.  
Cilindrada: 9,7 litros  
N° Cilindros: 6 en línea  
Potencia: 336 HP a 2200 r.p.m.  
Torque: 1250 mN de 1200 a 1600 rpm  
Inyección: Directa, Common Rail Bosch  
Relación de Compresión: 17 : 1  
Norma Emisión: Euro III  
Alternador: 28V / 70 amp

##### TRANSMISIÓN:

Embrague: Modisco seco de 430 mm de diámetro, con prensa de diafragma  
Transmisión: Tipo Fuller  
Modelo: 12JS160TA  
De 12 velocidades hacia delante, con gama y una marcha atrás, sin gama.  
Eje Delantero: JAC, de 7000 kg de capacidad, de acero forjado, tipo I  
Ejes Traseros: JAC, 11000 kg de capacidad, tipo banjo de doble reducción, con una relación Diferencial : 4.8 : 1

##### DIRECCIÓN:

Marca: ZF  
Tipo: Mecánica Servo asistida Hidráulica  
Radio de giro: 7,5 metros.

##### FRENOS:

Marca: JAC tipo Wabco  
Tipo: Neumático  
Eje Delantero: Tambor  
Eje trasero: Tambor  
ABS/SRS: Opcional

##### SUSPENSIÓN:

Marca: Hyundai  
Eje Delantero: Paquete de resorte de hoja semielíptica, con amortiguadores, 7000 kg  
Eje trasero: Paquete de resorte de hoja semielíptica con amortiguadores, de 11000 Kg. de capacidad

##### NEUMÁTICOS:

Delanteros: Prime Mell PW01 11R22.5  
Traseros: Prime Mell PV01 11R22.5  
Llantas: Tipo disco de acero estampado.

##### BASTIDOR:

Tipo: Perfil C de 15 mm doble, remachado y reforzado en los puntos de máximo esfuerzo.  
Estanque: 400 Litros de capacidad.

