

# THE CRANKER



Manual de Usuario

# Indice

<b><u>INTRODUCCIÓN.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b>HEADROOM .....</b>	<b>3</b>
<b>SIMULADOR DE GABINETE DE PARLANTES.....</b>	<b>3</b>
<b><u>DETALLES DEL DISEÑO .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>CONTROLES Y CONEXIONES.....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b>CONTROLES PANEL FRONTAL .....</b>	<b>5</b>
<b>CONEXIONES DEL PANEL TRASERO .....</b>	<b>6</b>
<b><u>OPERACIÓN .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b>EJEMPLO DE CONFIGURACIONES.....</b>	<b>7</b>
<b>PEDALES DE EFECTOS .....</b>	<b>7</b>
<b><u>CUIDADOS .....</u></b>	<b><u>7</u></b>
<i>CONTROL DEL RUIDO.....</i>	<i>8</i>
<b><u>ESPECIFICACIONES .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>APÉNDICE 1.....</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b>RANGO DEL STACK DE TONO.....</b>	<b>10</b>
<b><u>CERTIFICADO DE GARANTÍA .....</u></b>	<b><u>12</u></b>

## Introducción

El equipo **THE CRANKER** © de  © es un amplificador de guitarra eléctrica monocanal de 50 watts

No es un clon de otro equipo, es un diseño absolutamente original

Está orientado a los guitarristas que basan su tono en pedales y sólo requieren de un amplificador lo más limpio posible o al borde del crunch. Incluye una reverb a resortes que permite complementar el color tonal del equipo.

El gabinete es ultra compacto y liviano, de esta forma se facilita el transporte de equipamiento que es uno de los temas más trabajosos y conflictivos para los músicos del underground.

El resultado obtenido es un equipo compacto y liviano pero poderoso y versátil a la vez.

Tiene controles de Gain, Bass, Mids, Highs, Reverb, Headroom y Master.

El Headroom y el Master actúan interactivamente para lograr el punto de crunch o rotura al volumen adecuado para el ambiente donde se va a tocar.

### ***Headroom***

Esta es probablemente la prestación que hace más flexible al equipo, ya que al poder decidir el punto de rotura no necesitamos estar soportando niveles demasiado altos como pasa en general con equipos valvulares potentes, los cuales terminan siendo usados con atenuadores que desafortunadamente alteran el tono original.

Girando la perilla de Headroom hacia la izquierda, bajamos el punto donde rompe el equipo, y luego con el Master podemos corregir el volumen al nivel deseado.

De esta forma, con un Headroom bajo podemos llegar a hacer que rompa a bajo volumen. El Master nos brinda control de 0 a 50Watts

### ***Simulador de gabinete de parlantes***

El **CABSIM** se activa mediante un botón en el panel frontal ubicado entre Bass y Mids y tiene un led que indica cuando está activo. Lo que hace este simulador es reforzar los graves y los agudos, siguiendo la curva de respuesta característica de una caja de parlantes. Esto permite usar al equipo sin caja de parlantes saliendo directamente a por la salida de auriculares hacia la consola de audio o a auriculares.

Otra aplicación que se le puede dar al **CABSIM** es cuando se quiere tocar a muy bajo volumen, por ejemplo al practicar en un dormitorio, para compensar la natural pérdida de sensibilidad del oído en los extremos de banda a ese nivel.

También puede resultar interesante usarlo en otras circunstancias, como por ejemplo lograr mejor patada en los graves para tocar un machaque o “Palm mutting” o incluso también para lograr un clean más profundo con gran cuerpo y brillo al mismo tiempo.

Debe considerarse al **CABSIM** como una herramienta más en la búsqueda del tono. Puede ser activado o desactivado en cualquier momento con sólo oprimir el botón.

## Detalles del diseño

Se han incorporado al diseño una técnica innovadora que permite saturar al equipo a un volumen adecuado para cada situación, esto se logra mediante el control de Headroom. El headroom es un término muy usado en audio y se refiere al espacio en cuanto a amplitud que tiene la señal analógica antes de llegar al clipping o recorte por saturación. Esto es algo que en los amplificadores que saturan en la potencia es un punto fijo e invariable, y a mayor potencia requiere de mayor volumen para alcanzarlo, a punto tal que muchos poseedores de amplificadores muy potentes desconocen cómo suena su propio amplificador ya que no tienen chance de usarlo a ese nivel.

El control de Headroom en **THE CRANKER**, permite variar ese punto y bajarlo a niveles de dormitorio o subirlo a niveles de teatro a voluntad.

También puede ser usado directamente con auriculares enchufados a la salida de auriculares con o sin parlante enchufado.

El diseño del gabinete es compacto para facilitar el transporte.

La fuente proporciona tensión alterna al cabezal y cuenta con su interruptor y fusible.

## Controles y conexiones

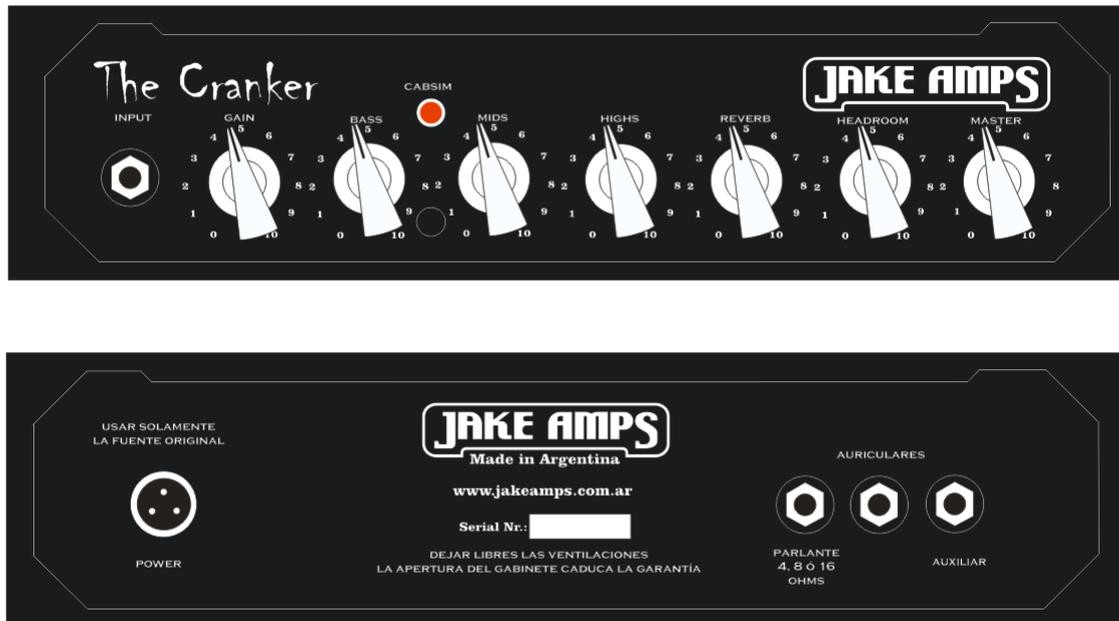


Figura 1

En la fig. 1 se indican los controles y puntos de conexión del equipo en los paneles frontal y trasero

### **Controles Panel Frontal**

“Input” es la entrada de guitarra

“Gain” es el control de ganancia. La función de este control es realzar la cantidad de armónicos. Si la señal de entrada es muy fuerte puede llegar al clipping antes que “Headroom”

“Bass” es el control de bajos

“Mids” es el control de medios

“Highs” es el control de agudos

“Bass” “Mids” y “Highs” conforman un ecualizador de tres bandas.

“CabSim” es la llave que permite activar o desactivar la simulación de caja de parlantes.

“Reverb” es el control de mezcla de señal limpia más reverberancia. En cero sólo hay señal limpia o dry.

“Headroom” regula el punto donde se produce el clipping o recorte de la señal. Al bajar el “Headroom” sube el volumen, por lo que puede ser necesario retocar el Master.

“Power” es el LED indicador de encendido

“Master” es el control general de volumen.

## ***Conexiones del Panel Trasero***

“Power” es la conexión de alterna de la fuente, sólo debe usarse la fuente original. El conector tiene una muesca que permite una sólo forma de conectar y se bloquea con la rosca del plug.

“Parlante” acepta cualquier impedancia, 4, 8 ó 16 ohms, incluso puede usarse el equipo sin parlante conectado, que esto no representa un riesgo para el equipo.

“Auriculares” es una salida que puede usarse con auriculares de cualquier impedancia, o conectarse a una consola para grabar o reproducir en la PA. Si bien la señal es mono, la salida es estéreo para que se escuche en ambos oídos. Si se enchufa un plug mono, sólo debe insertarse hasta el primer click del plug para evitar que el ring haga contacto con el sleeve del plug. Para salir directamente a una consola o PC puede ser necesario atenuar 10dB con un atenuador externo (depende de la sensibilidad de entrada en el dispositivo a conectar).

“Auxiliar” es una entrada estéreo que permite conectar una pista o backing track. Esta señal sólo es alterada por el Master, todos los otros controles no la alteran en forma alguna si tiene el nivel adecuado (-10dBm). El nivel debe ajustarse en el equipo que la provee. Los canales left y right se mezclan para producir una señal mono.

## ***Conexiones de la Fuente de alimentación***

El Cable interlock permite la conexión a una ficha de 220 Vca estándar Norma IRAM con conexión a tierra. Debe usarse tierra por seguridad personal y para reducir el ruido.

El fusible de la fuente de alimentación es de 1A, reemplazar solamente por el mismo valor. Hay un fusible de repuesto dentro del compartimiento del mismo.

## **Operación**

La búsqueda del tono es algo muy personal y depende de cada uno, sin embargo hay ciertas características del equipo que deben conocerse para entender como obtener el tono buscado.

Si se busca tocar con un tono limpio, sin llegar a la distorsión en ningún momento, se debe subir el HeadRoom al máximo y ajustar el Master al nivel deseado. Esto también va a depender del tipo de micrófono utilizado en la guitarra. Los Humbuckers y P90 tienen una salida que es el doble de la de un single-coil, por lo que resulta más fácil

llegar a saturar con esos micrófonos. Incluso pueden llegar a saturar el pre aún con el Headroom al máximo. En cualquier caso reduciendo el volumen en la guitarra se puede limitar esta situación, y buscar el punto adecuado (hot spot).

Otra posibilidad que brinda el equipo en sus últimas versiones es bajar la sensibilidad del equipo mediante el plug en el jack de "Input". Esto se logra insertando el plug parcialmente. Se pueden identificar tres puntos donde queda estacionado el plug. En el primero queda en la posición "Mute", en el segundo punto tenemos audio pero en baja sensibilidad (para mics con alta salida) y a fondo tenemos la sensibilidad completa del equipo.

Pueden usarse pedales de booster u overdrive para reforzar la señal de entrada de ser necesario, para micrófonos de menor salida. Para obtener overdrive o ganancias mayores pueden usarse pedales por el input del equipo. La reverb puede usarse aún con distorsión porque está posterior en la cadena de audio.

## ***Ejemplo de configuraciones***

### **Pedales de efectos**

Como ya se mencionara en el párrafo anterior, pueden intercalarse pedales de efecto tales como boosters, distorsionadores y wah entre la guitarra y el equipo. Además también es posible intercalar efectos de modulación o de tiempo, como chorus, flanger, reverb o delay previendo ponerlos posteriores a los pedales de distorsión.

### **Cuidados**

Si bien el equipo es robusto, cuenta en su interior con elementos frágiles por lo que se recomienda no golpearlo.

Verificar que la tensión de alimentación de red sea de 220 Volts y 50 Hz y que el tercer contacto cuente con una buena conexión de tierra. Igualmente el equipo es tolerante a una amplia variación de tensión, sin riesgo de daño. Si la tensión está baja, no se llegará a los 50W de salida. Si el equipo es inadvertidamente enchufado en 110Vca, no se dañara, pero tampoco funcionará correctamente. En esos casos se requiere de un transformador de 110V a 220V de 150W.

Apagar el equipo cuando no se lo esté utilizando.

Todos los equipos interconectados a este equipo deben compartir la misma tierra para evitar crear lazos de tierra, lo que produce zumbido de 50 Hz en los parlantes.

No bloquear la normal ventilación de las ranuras superiores e inferiores tanto del equipo como de la fuente. Esto es muy importante para evitar que se dispare la protección térmica del equipo. Si esto ocurre hay que apagar la unidad y esperar unos minutos que se enfríe. Volverá a funcionar sólo normalmente.

Respecto del tono del parlante es necesario advertir que los parlantes nuevos están sin ablandar. El ablande o "break-in" del parlante se produce gradualmente durante las primeras 100 horas de uso normal. Es considerable el cambio en tono durante este proceso y corresponde al ablande de las dos compleancias que sujetan el cono en

posición. Luego del ablande se siente que tiene mayor cuerpo debido al incremento en los graves.

### ***Control del ruido***

Respecto del ruido, pueden ser varias las causas, pero la más probable es una masa deficiente. También se puede producir si se tienen otras cosas conectadas al equipo en otro enchufe distinto que también tiene toma de tierra. En este caso se produce un loop de masa (circuito cerrado de tierras) que siempre capta zumbido de 50 Hz de la red de distribución. El secreto es conectar todo a una sola zapatilla con una buena tierra.

Una buena tierra se asegura mediante una jabalina, pero no todas las instalaciones la tienen. No hay reemplazo seguro para una jabalina. Otra fuente de ruido son los transformadores de los pedales, es mejor mantenerlos alejados de los pedales y amplificadores.

El equipo es sensible a la inducción de zumbido (humming) que puede provenir de la unidad de alimentación u otros transformadores, tubos fluorescentes o cualquier cosa que genere un campo magnético y esté cerca del equipo. Probar corriéndolo de ubicación y/o girándolo mientras está funcionando para encontrarle una posición donde capte menos ruido.

La cantidad de reverb también impacta en el ruido total, pudiendo agregar microfonismo también debido a la captura de audio por los resortes. Si el equipo se pone frente al parlante, con excesiva reverb, puede llegar a producir acople.

También puede pasar que estén ocurriendo todas estas cosas simultáneamente en alguna medida.

Hay un pequeño ruido que es generado por el propio equipo que es un soplido que se percibe más con mayor gain y volumen. Este es el ruido blanco o hiss generado por los propios componentes, es bajo e inevitable. También puede percibirse un crackle al accionar el potenciómetro de Gain. Esto es totalmente normal, no indica que el potenciómetro esté sucio o gastado, es sólo una carga o descarga sobre un capacitor.

El ruido total es excepcionalmente bajo y lo convierte en un equipo ideal para realizar grabaciones de estudio.

## **Especificaciones**

Impedancia de entrada "Input": 690Kohm

Impedancia de entrada "Input" en bja sensibilidad: 1Mohm

Impedancia de salida "Speaker": 4 ohms

Impedancia de salida "Auricular": 100 ohms

Impedancia de entrada "Auxiliar": 10 Kohms por canal

Potencia máxima de salida: 50 watts

Tensión de alimentación: 220Volts +/- 10%

Consumo máximo: 150 Watts

Temperatura ambiente de operación: de 0 a 45 grados centígrados

Medidas exteriores Cabezal: Alto 8 cm, Ancho 30 cm, Profundidad 14 cm, Peso 2Kg

Medidas exteriores Fuente: Alto 11 cm, Ancho 9 cm, Profundidad 11 cm, Peso 2,1Kg

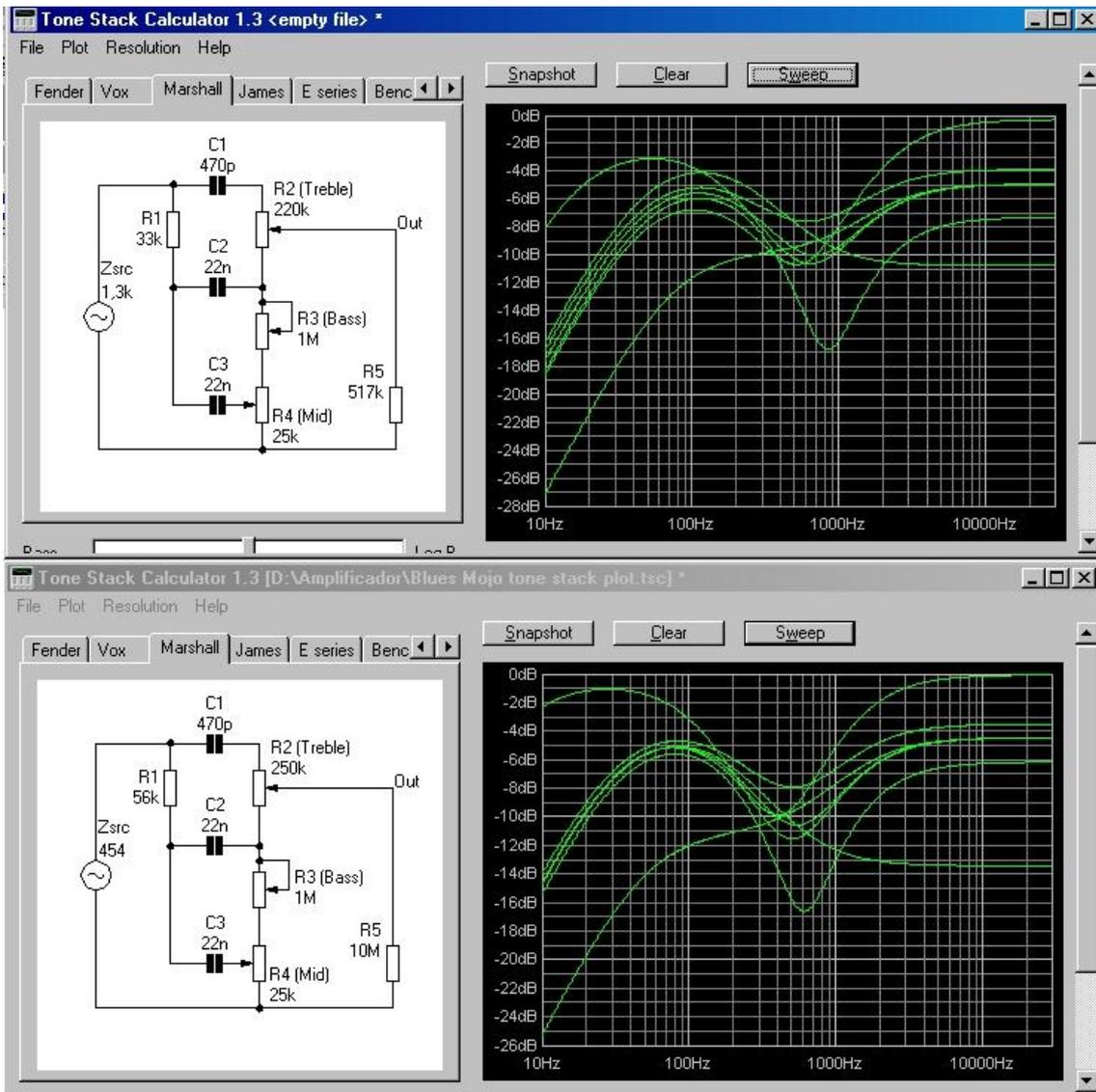
Peso total 4,1 Kg

El fabricante se reserva el derecho de modificar estas especificaciones sin previo aviso si así lo considerara necesario.

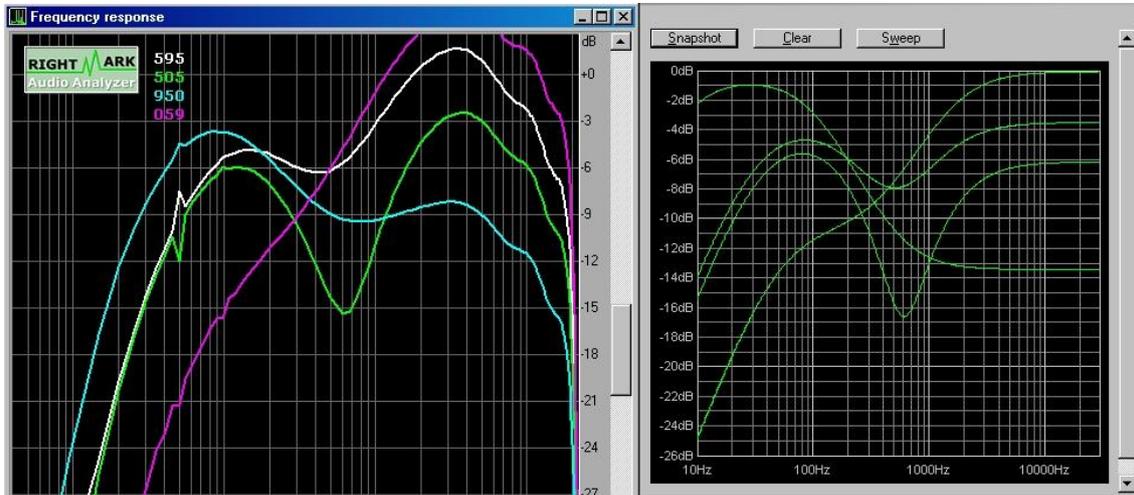
# Apéndice 1

## Rango del stack de tono

En la siguiente imagen se observan los rangos de variación de los controles de tono para un equipo mundialmente conocido, comparadas con las obtenidas en The Cranker. Estas se obtuvieron con el simulador Tone Stack simulator de Duncan.



En la siguiente imagen se puede observar la comparación de las anteriores curvas obtenidas con el simulador y las reales medidas sobre el equipo. Las caídas de respuesta en los extremos se deben a otros componentes en el equipo, como capacitores de paso, los que se introducen para limitar la respuesta dentro del rango útil de las frecuencias de la guitarra y mejorar así la relación señal/ruido.





## Certificado de Garantía

*Jake Amps* certifica la calidad de este producto y responderá a los reclamos por vicios ocultos de fabricación en los productos entregados por el término de 12 meses a partir de la fecha de entrega.

La garantía se limita a la reparación y/o reposición del producto dañado siempre y cuando el daño se deba exclusivamente a fallas de fabricación o vicios ocultos, y se hayan respetado íntegramente las recomendaciones de cuidados. La reparación se realizará en fábrica. Los gastos de flete corren por cuenta del usuario.

La garantía caduca si se realizan modificaciones de cualquier tipo al producto.

*Jake Amps* no se responsabiliza de otros daños que pudieran producirse por maltrato en la manipulación y transporte, por la incorrecta instalación del producto, o por exceder las especificaciones del mismo, indicadas en el manual de usuario.

Nombre del Cliente: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

Artículo Modelo: \_\_\_\_\_

Nro. de Serie: \_\_\_\_\_

Fecha de Adquisición: \_\_\_\_\_

**[www.jakeamps.com.ar](http://www.jakeamps.com.ar)**