

Plugin de Audio para Anfitriones VST y Audio Unit

# MANUAL DE USUARIO

Version 1.00



[www.stillwellaudio.com](http://www.stillwellaudio.com)

*Bombardier*  
BUSS COMPRESSOR



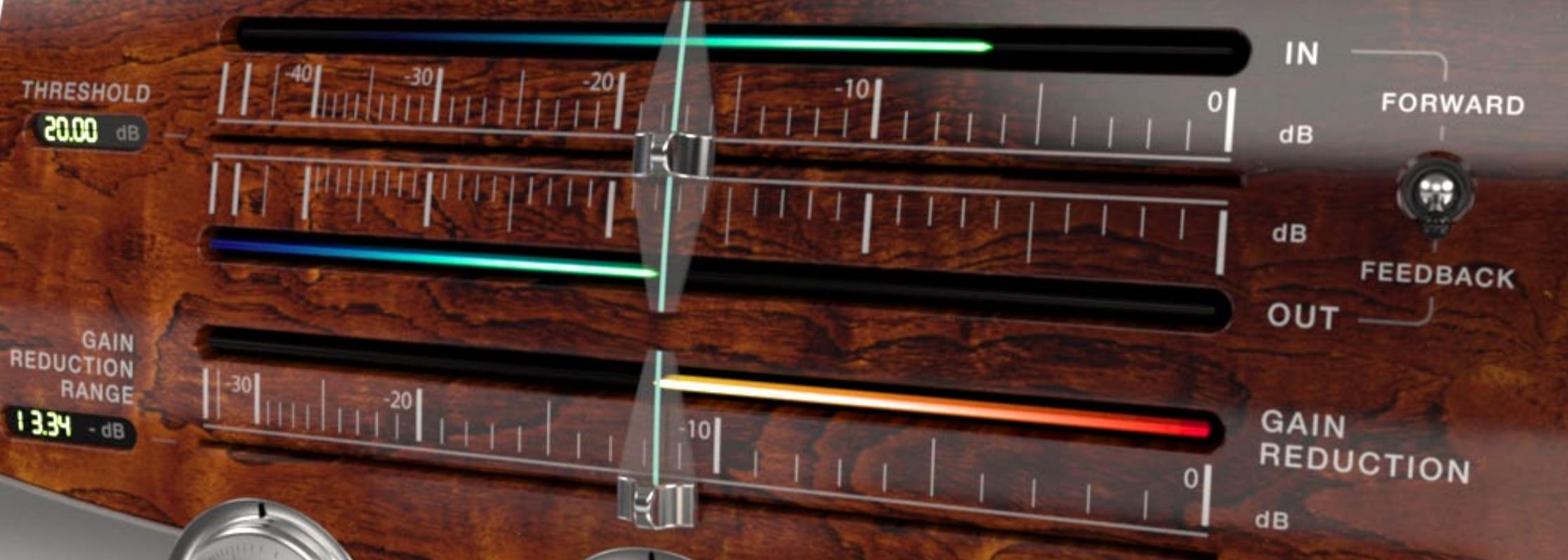
# CONTENTS

<b>METERS</b>	<b>3</b>
<b>THRESHOLD</b>	<b>3</b>
<b>FEEDFORWARD/FEEDBACK</b>	<b>4</b>
<b>GAIN REDUCTION RANGE</b>	<b>4</b>
<b>MODE</b>	<b>5</b>
<b>KNEE &amp; RMS</b>	<b>6</b>
<b>ATTACK</b>	<b>7</b>
<b>RATIO</b>	<b>7</b>
<b>RELEASE</b>	<b>7</b>
<b>DRIVE</b>	<b>8</b>
<b>SAG</b>	<b>8</b>
<b>COMPENSATION</b>	<b>8</b>
<b>PARALLEL</b>	<b>8</b>
<b>SIDECHAIN</b>	<b>9</b>
<b>OVERSAMPLE</b>	<b>9</b>
<b>USANDO BOMBARDIER</b>	<b>10</b>

Bombardier es un compresor de bus de alta calidad, diseñado para un procesamiento suave y musical de pasajes complejos de audio tales como grupos de batería, pistas de voz y mezclas estéreo completas, capaz de aportar una sensación controlable de peso, fluidez y cohesión.

Bombardier asimila las sutilezas no-lineales y de frecuencia variable de una gran variedad de compresores de bus hardware de Grado A, y es capaz de llegar casi hasta los confines de un compresor de carácter si así lo deseas.

Gracias a su motor de compresión RMS (a diferencia de The Rocket, que usa compresión de pico), Bombardier resulta ideal para trabajos de mezcla final y masterización. Bombardier también es ideal para aquellos que prefieren ajustar primero la dinámica del bus y después mezclar “hacia” el compresor de bus.



## METERS

(INDICADORES)

Los indicadores de alta resolución de Bombardier te ofrecen información rápida y precisa sobre la entrada, la salida y la reducción de ganancia, así como la capacidad de ajustar visualmente las variables de nivel. Además, como los indicadores responden rápido (aproximadamente como un indicador SPL lento, pero con una subida de picos mucho más rápida... manteniendo un tiempo total de envolvente de 300ms), mientras que las variables de nivel actúan sobre una señal de control altamente adaptada (definida por los controles de Modo, RMS, Ataque y Liberación, y dependiente del carácter del audio de entrada), es posible juzgar el efecto de la adaptación de la señal sobre el nivel de umbral requerido.

En la práctica, esto significa que si ajustas los controles de Modo, RMS, Ataque y Liberación aparecerá una discontinuidad entre los indicadores de IN / OUT (ENTRADA / SALIDA) y la distancia que deberás desplazar el deslizador de Umbral "hacia" la señal. A medida que lo bajas busca el inicio de la Reducción de Ganancia, y verás cuánto varía la señal RMS adaptada respecto a la señal de pico; puede haber una diferencia significativa con una ventana RMS amplia. La comprensión de este comportamiento, y el ajuste correspondiente de los controles, es clave para dominar el poder de Bombardier.

El indicador de Reducción de Ganancia (GAIN REDUCTION) muestra la reducción de ganancia resultante de los valores del motor de compresión, en decibelios.

## THRESHOLD

(UMBRAL)

Este deslizador establece el nivel por encima del cual tendrá lugar la compresión. En un típico compresor de pico, lo normal es bajar este valor mientras se observa el indicador de Reducción de Ganancia, en busca de la cantidad de reducción deseada. Tratándose de un compresor RMS, Bombardier requiere un enfoque diferente ya que el Umbral es altamente interactivo con el nivel, el ajuste de RMS, y los valores escogidos de Ataque y Liberación. Como regla general, prueba con un umbral inferior a lo acostumbrado. El nivel contra el que se mide el Umbral varía de acuerdo con la posición del conmutador de Proalimentación / Realimentación (FORWARD/ FEEDBACK).

# FEEDFORWARD/ FEEDBACK

(PROALIMENTACIÓN / REALIMENTACIÓN)

Este control establece la topología del “circuito” virtual del compresor. En modo Proalimentación, actúa básicamente como uno más entre la amplia variedad de compresores modernos. El compresor utiliza la señal de entrada como entrada del detector, aplica los filtros y procesos que sean necesarios, y usa el nivel resultante para determinar la cantidad necesaria de reducción de ganancia.

El modo Realimentación es muy similar al funcionamiento de los antiguos compresores optoelectrónicos y de válvulas. El compresor utiliza la señal de salida como entrada del detector y reintroduce dicha información de nivel en el circuito de compresión

para determinar la reducción de ganancia. Ésto puede permitir que se escapen los transitorios iniciales, pero también puede producir una compresión suave muy diferente que resulta enormemente atractiva para algunos instrumentos.

Nótese que el modo Realimentación funciona desde la salida del compresor, por lo tanto no es posible usar la Conexión Lateral (ver **página 9**) mientras el compresor esté en Realimentación.

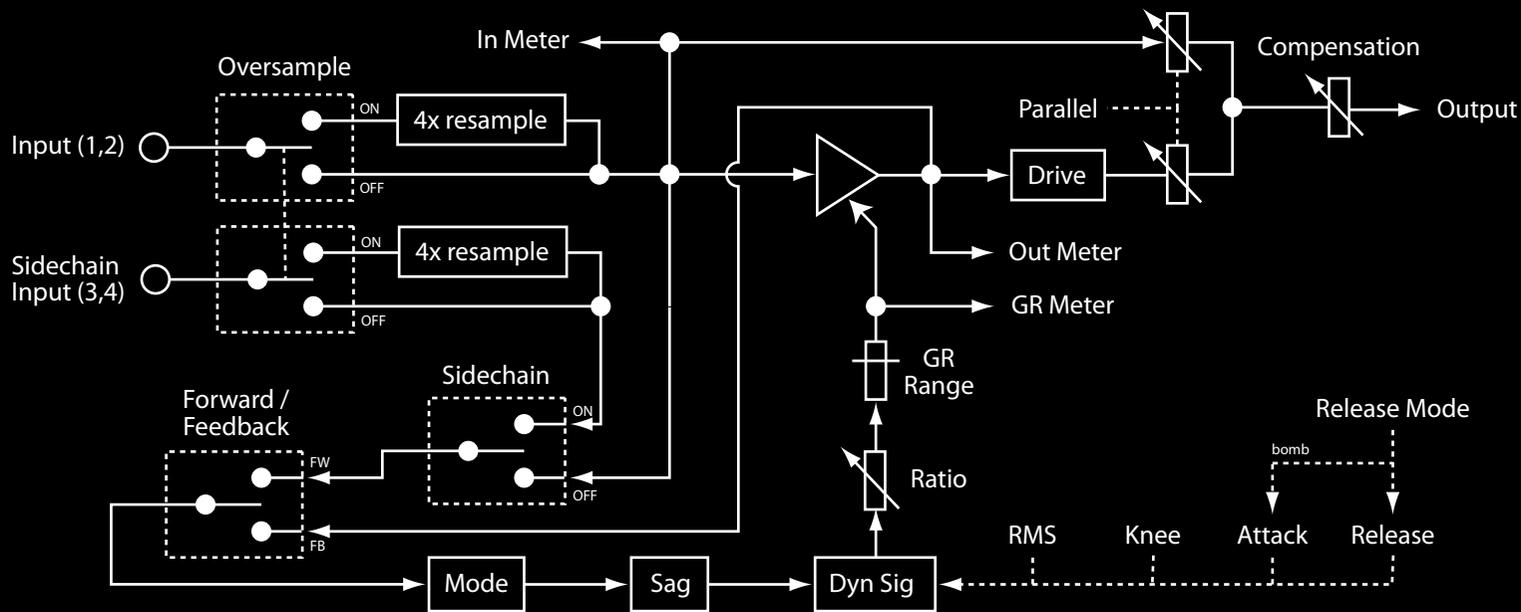
# GAIN REDUCTION RANGE

(RANGO DE REDUCCIÓN DE GANANCIA)

Este control establece el límite de la reducción de ganancia. Para deshabilitar esta función, desplaza el control totalmente a la izquierda.

A la hora de masterizar audio con un rango dinámico saludable, el ajuste cuidadoso del Rango de Reducción de Ganancia permite impartir una cantidad significativa de compresión a los pasajes más tranquilos, elevándolos y engordándolos sin aplicar demasiada reducción de ganancia a los pasajes más intensos.

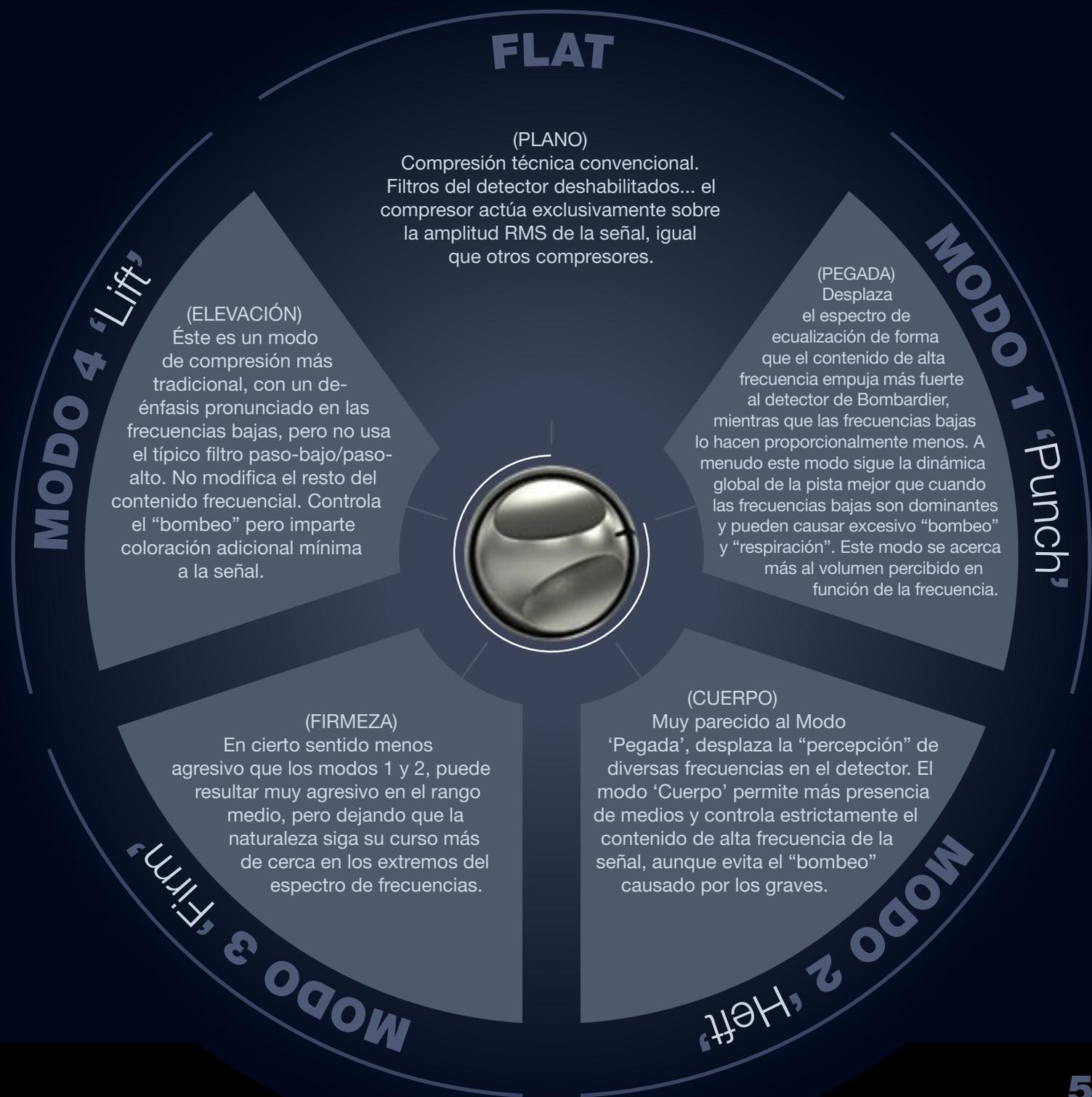
Asimismo, pero sobre una escala temporal más corta, el equilibrio entre un umbral bajo con ajustes de tiempo rápidos y un uso sensato de este control te permitirá “resaltar” el detalle de bajo nivel entre golpes de batería preservando a su vez los transitorios más intensos. Esta técnica resulta muy efectiva a la hora de preparar una mezcla para una segunda tanda de compresión con un segundo Bombardier, configurado para compresión de mezcla más suave.



# MODE

(MODO)

Un conjunto de filtros de pre-énfasis que modifican la señal de entrada al detector del compresor. La amplitud de una señal es a menudo un pobre indicador de la dinámica percibida, pero además el comportamiento dependiente de la frecuencia de Bombardier también puede tener un profundo efecto sobre el tono resultante.





## KNEE & RMS

(CODO Y RMS)

Un compresor utiliza el nivel de audio para calcular su procesado, y estos controles permiten variar la forma en que se determina dicho nivel, y la “firmeza” con la que se aplicará el procesado. El ajuste de estos controles revela el rango sonoro de Bombardier, especialmente cuando los controles de ataque y liberación se encuentran en modo “bomba” (ver **página 7**).

## KNEE

(CODO)

Compresión de codo variable continua. Incrementa gradualmente la proporción de compresión desde 1:1 hasta la proporción indicada a medida que el nivel de la señal sobrepasa el umbral. Los valores altos de codo

pueden producir una compresión muy suave adecuada para voces y otros instrumentos muy dinámicos.

## RMS

A diferencia de un “compresor de pico” como The Rocket, Bombardier observa el nivel global durante un periodo de tiempo de caída (llamado “ventana”), para prevenir que los eventos de audio drásticos (tales como golpes de batería) dominen la reducción de ganancia. El potenciómetro RMS establece la extensión de dicho periodo de tiempo, y su ajuste permite determinar la suavidad de la respuesta.

### Si el RMS es demasiado largo

La compresión solo variará en respuesta a cambios de dinámica muy sostenidos. Semejante enfoque de trazo grueso puede ser útil para equilibrar secciones, pero solo si eso es lo que quieres...

### Si el RMS es demasiado corto

Las cosas pueden ponerse bastante feas si los tiempos de ataque y liberación son también cortos. Bombardier intentará seguir la forma de onda propiamente dicha, y el resultado será distorsión (generalmente de frecuencias bajas), ¡y no de la buena! Te damos esta posibilidad porque a medida que te acercas a esta situación, pueden encontrarse condiciones útiles de procesado - pero ve con cuidado.

### Si el RMS es más corto que el tiempo de ataque

Bombardier funcionará lo más parecido que pueda a un compresor de pico. Puede que esto sea lo que busques, pero no le estarás dando la oportunidad de hacer lo que sabe hacer mejor, así que los resultados pueden ser... poco espectaculares. Usar con cuidado. Es posible obtener buenos resultados con tiempos de RMS muy cortos, pero no es el uso típico para un compresor de bus.

# ATTACK

(ATAQUE)

Define la cantidad de tiempo que necesita el compresor para subir hasta el nivel correcto de reducción de ganancia una vez que la señal de entrada sobrepasa el nivel de umbral.

**bon.r6** BOMBA : has seleccionado el modo “bomba” en el control de liberación, que es un ajuste único de las constantes de tiempo. Ver sección de Liberación para más información sobre este modo...

# RATIO

(PROPORCIÓN)

Como en todos los compresores, la Proporción define cuánta reducción de ganancia se aplicará cuando el nivel de la señal sobrepase el valor de umbral. Una proporción de compresión de 2:1 significa que por cada dos decibelios en que la señal de entrada sobrepase el umbral, se obtendrá un incremento de un decibelio en el nivel de salida. 4:1 implica que por cada cuatro decibelios de incremento en la entrada, se obtendrá un incremento de un decibelio en la salida.

También puedes verlo de esta forma: para una proporción 4:1, por cada cuatro decibelios de nivel por encima del umbral, el compresor aumenta la reducción de ganancia en tres decibelios.

# RELEASE

(LIBERACIÓN)

Define la cantidad de tiempo que necesita el compresor para disminuir la reducción de ganancia hasta cero una vez que la señal cae por debajo del umbral.



## MODOS DE LIBERACIÓN

Para la mayoría de controles de los plugins Stillwell Audio, doble-clic ejecuta una acción determinada: reiniciar el control a su valor por defecto. Sin embargo para el control de Liberación de Bombardier, doble-clic recorre los diversos modos de Liberación y de procesado especial:

**Manual/Tiempo de Liberación Variable** : Es posible introducir un tiempo constante de liberación, continuamente variable desde 1 hasta 2000 milisegundos. Ideal para un control preciso sobre material de dinámica predecible, como pistas individuales o mezclas de rock o electrónica.

**SLOW** Lento : Un ajuste lento de auto-liberación, donde se ignora el tiempo establecido por el dial y Bombardier ajusta el tiempo de respuesta

de forma automática y continua para adaptarse a la dinámica del audio y al valor del control RMS.

Un modo muy flexible, especialmente para aplicaciones complejas de grupo de pistas y bus de mezcla. Decae aproximadamente a 50 dB/segundo, basado en la cantidad de reducción de ganancia de los picos locales.

**FAST** Rápido : Como el modo anterior pero más rápido. Útil si crees que el modo Lento no se recupera suficientemente deprisa, o que está enmascarando detalles de bajo nivel. Decae aproximadamente a 150 dB/segundo.

**bon.r6** Bomba : Desactiva los controles de Liberación y Ataque, y le indica a Bombardier que debe conmutar a un algoritmo único : el modo Bomba. Creemos que te va a gustar. En modo Bomba, tanto el Ataque como la Liberación son prácticamente instantáneos, pero la respuesta



es extremadamente suave. El control de ventana RMS adquiere aun más importancia en este modo, así que experimenta con él. El modo Bomba ofrece reducción de ganancia suave y una cohesión rica ideal para masterización, compresión de bus principal, instrumentos acústicos y... bueno, nos hemos dado cuenta de que aporta algo que nos gusta a casi todo el material sobre el que lo hemos probado. ¡Disfruta!

## **DRIVE**

(CARGA)

Este control genera sobretonos harmónicos que imparten un carácter “vintage” a la señal y también actúa parecido a una segunda etapa de compresión dependiente de nivel. Usar con moderación para obtener una calidez agradable, o en mayor proporción

para un tono con más “carácter”. Ten en cuenta que te ofrecemos la posibilidad de abusar, así que es decisión tuya actuar de forma responsable. O no.

## **SAG**

(DERIVA)

Añade un aumento de sensibilidad dependiente de nivel al circuito detector del compresor. Los valores altos pueden interactuar con los filtros de Modo causando “deriva” a la salida del compresor cuando la señal de audio es de alta intensidad, como címbalos o bombo.

El efecto es algo similar a la dinámica de saturación de transformador, pero extremadamente limpio. El grado de Deriva apreciable variará en función del modo de Bombardier y del material a tratar, así que experimenta.

## **COMPENSATION**

(COMPENSACIÓN)

Añade o elimina una cantidad fija de ganancia adicional para compensar la actividad del compresor, o para facilitar el equilibrio de ganancia con el siguiente plugin en la cadena de efectos.

## **PARALLEL**

(PARALELO)

Un control de mezcla para añadir cantidades incrementales de señal no comprimida en paralelo a la señal comprimida. Va desde 0% (sin señal seca) a 100% (sin señal comprimida). Busca un ajuste mixto

donde la señal comprimida (quizás en exceso) parezca añadir estabilidad a la señal seca sin dominar la dinámica - ésta es la técnica llamada "Compresión New York".

## SIDCHAIN

(CONEXIÓN LATERAL)

Cuando el anfitrión soporta entradas adicionales para los plugins, este conmutador (activo con LED verde iluminado) permite alimentar el circuito detector del compresor con algo que no sea la entrada de audio del plugin. Un uso común sería "esconder" la señal de un bajo alimentando el compresor de la pista de bajo con un bombo en la entrada lateral. Por supuesto otros usos son posibles.

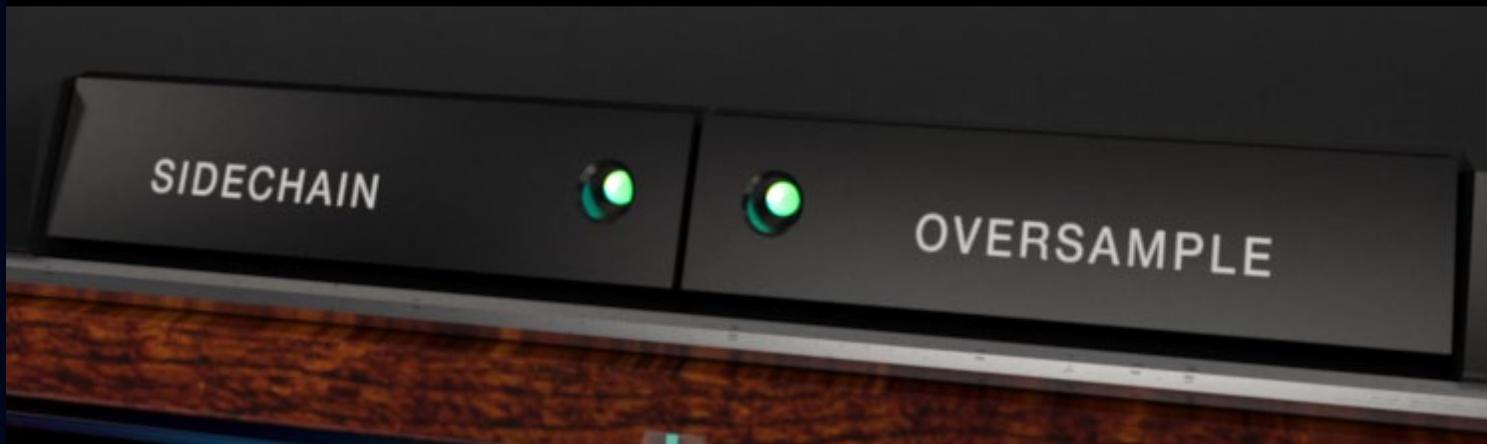
Nótese que la cadena lateral no funcionará si el

conmutador de Proalimentación/Realimentación está en la posición "Realimentación" (ver **página 4**). Hay que ver, las leyes de la física...

## OVERSAMPLE

(SOBREMUESTREO)

Cuando se activa este conmutador (LED verde iluminado), el compresor funciona a una frecuencia de muestreo interna cuatro veces mayor que la frecuencia de muestreo de la señal que pasa a través de él. Esto, junto con los filtros anti-alias que se activan al mismo tiempo, reduce las impurezas de "aliasing" producidas por los cambios de ganancia en el tiempo. El resultado es un aumento significativo de la carga de CPU, pero también el sonido más limpio posible. Recomendado para masterización y para el bus principal, opcional para todos los demás usos.



# USANDO BOMBARDIER

Bombardier es extremadamente flexible y puede usarse en muchos contextos. Aquí tienes un puñado de consejos de nuestro estimado equipo de pruebas para orientarte en la dirección correcta...

## **Controlar la dinámica sin impartir una “huella” de compresión al sonido:**

Poner el compresor en modo realimentación, y usar el modo bomba con una ventana RMS de más de 50 ms, proporción media, quizás 4:1. Ajustar el umbral para la reducción de ganancia deseada, ajustar la compensación si se desea para compensar ganancia.

## **Al revés que antes - obtener un sonido comprimido sin comprimir demasiado la señal:**

Usar proporciones entre bajas y moderadas (menos de 4:1... incluso menos de 2:1), pequeña cantidad de

Deriva (< 10%), Modo 1 o 3, RMS mayor de 50 ms, ataque y liberación en función del material; los valores más largos producirán un sonido menos “comprimido”, pero requerirán valores más bajos de umbral..

## **Consolidar una mezcla y hacer que suene homogénea. Usar en buses/”stems”/ submezclas:**

Modo Realimentación, modo bomba, valores RMS grandes (> 100 ms), proporción muy baja de menos de 1.5:1, ajustar umbral para reducción de ganancia de 1-2 dB. Usar el control de Límite de Reducción de Ganancia si es necesario en material muy dinámico para evitar que las secciones intensas sufran más reducción que la deseada

## **Controlar picos de señal:**

Ataque, Liberación, Codo, RMS: todos totalmente en la dirección contraria a las agujas del reloj. Proporción 20:1. Umbral ajustado para capturar solo los picos deseados. Establecer Límite de Reducción de Ganancia para permitir SOLO dicha cantidad de reducción. Modo Proalimentación. Ajustar conmutador

de Modo dependiendo de la zona del espectro en que se encuentren los picos, o Modo 1 si los picos están distribuidos uniformemente. Añadir Deriva para domesticar aun más los picos.

## **Amplificador de nivelado:**

Modo Realimentación, modo bomba, ventana RMS de 300 ms. Umbral, Proporción y Reducción de Ganancia dependiendo de lo estrechamente que desees controlar el nivel (Umbral, Proporción), y de lo amplio que ha de ser el rango dinámico a controlar (Umbral, Rango).

## **Añadir un carácter sutil a la mezcla:**

Proporción muy baja, tiempos de ataque y liberación relativamente largos (o usar auto-liberación lenta), ventana RMS grande, ajustar umbral para un absoluto mínimo de reducción de ganancia, subir la carga según sea necesario (no abusar), quizás un poquito de Deriva para obtener un carácter similar a los dispositivos de “cinta”.

# REGÍSTRATE, POR FAVOR

© 2010 Thomas Scott Stillwell.

Diseño de White Tie - [www.houseofwhitetie.com](http://www.houseofwhitetie.com)

Traducción al español : Juanjo Cotado - [juanjo@walnutdoor.net](mailto:juanjo@walnutdoor.net)

Equipo Beta : Griz Lee, Steindork, Mercado Negro, Tallisman

Para peticiones de soporte, preguntas sobre funcionamiento o cualquier otra cosa relacionada con este plugin, visita nuestros foros en [www.stillwellaudio.com](http://www.stillwellaudio.com)

Nos gustaría pedir disculpas por la absoluta ausencia de bromas y tonterías en este manual, simplemente no parecían apropiadas para Bombardier.

*Bombardier*