

# LOS PARÁMETROS DE LOS COMPRESORES DE SONIDO

<http://tecnicaudiovisual.kinoki.org/radio/manualderadio.htm>

La mayoría de los compresores cuentan con casi los mismos parámetros dependiendo del tipo. A continuación enumeramos los más comunes:

## **RELACION (RATIO)**

Es la relación entre el nivel de entrada y el de salida de un compresor. Una relación normal sería de 1:1 (ganancia unitaria), el sonido no será afectado. El primer número del ratio significa el número de decibelios (dB) que están entrando al compresor, y el segundo, la cantidad que sale. Si la entrada es de 6 dB y la salida es de 2 dB, entonces decimos que tenemos una relación de 3:1. Entre otras relaciones comunes en un compresor se encuentran la de 2:1, 3:1, 4:1, etc. Una relación de 8:1 ó más, se le considera un "limitador".

## **UMBRAL (THRESHOLD)**

Un compresor trabaja a base de un umbral o límite. Al sobrepasar la señal de ese umbral, asignado por el usuario/a, se llevará a cabo la compresión reduciendo el nivel a la cantidad programada, es decir, una relación 2:1, 4:1, etc. Cuanto más bajo sea el umbral, una mayor parte de la señal estará siendo procesada.

## **SALIDA (OUTPUT)**

Este parámetro le agrega ganancia a la señal para compensar la pérdida de nivel producida por el compresor.

## **ATAQUE (ATTACK)**

Este se refiere al tiempo de reacción del compresor, es decir, determina el tiempo en que el compresor tarda en responder a la señal cuando sobrepasa el umbral. Si el ataque es muy rápido, la ganancia de la señal será reducida abruptamente, hasta se sentirá como si hubiera ocurrido una caída de señal, (drop out). Si el ataque es muy lento, entonces la señal se distorsionará porque el compresor no tiene tiempo para reducir la ganancia.

## **LIBERACION (RELEASE)**

Es el tiempo que el compresor tarda en restaurar la ganancia a su estado normal una vez que la señal haya caído debajo del umbral. Si el tiempo de liberación (medido normalmente en milisegundos) es muy corto, la ganancia se restaurará a su estado normal rápidamente creando un desbalance de niveles. Además, si es muy largo, el compresor seguirá aplicando la compresión o reducción de ganancia cuando aparezca la siguiente señal y si es un sonido bajo de volumen será suprimido y se perderá la característica del compresor.

## **SOFT KNEE**

No todos los compresores cuentan con esta función.

Al pasar la señal por un compresor se le asigna un umbral, y se realiza un cambio abrupto, dependiendo del attack (ataque) y del release (liberación). Para solucionar el cambio repentino de la señal, entonces se usa este parámetro en el que el nivel del umbral es retardado. En otras palabras, el Soft Knee produce un control de nivel más progresivo porque la relación de compresión se incrementa gradualmente al valor ajustado en lugar de aplicarlo abruptamente.

#### **HARD KNEE**

Los compresores con este parámetro es mejor usarlos cuando la situación demande un control más firme para hacer modificaciones más pronunciadas a sonidos percusivos o instrumentos con ataque rápido. El problema al usar un compresor, es que con cada decibelio de compresión aplicada, el “ruido de fondo” será de 1 dB. Por eso algunos tienen compuertas o expansores, para eliminar el exceso de ruido.

#### **EL LIMITADOR (LIMITER)**

Básicamente es un compresor ajustado con una relación de 8:1 ó mayor. Estos se usan más bien cuando las señales son demasiado altas de nivel y es difícil controlarlas. El limitador además de usarse en el estudio, se usa a menudo en sistemas de sonido en vivo, para proteger el equipo incluyendo los altavoces, contra cambios abruptos de niveles (altos).

#### **EXPANSOR O PUERTA**

Se utiliza para quitar ruido de fondo. El umbral determina cuando empieza la expansión, todo lo que se quede debajo lo elimina.

*NOTA: No hay reglas a seguir en cuanto a los ajustes de los parámetros de un compresor o cualquier otro procesador. Un punto de partida en los parámetros al usar un compresor puede ser un ratio (relación) de 3:1 con el umbral ajustado a '0' dB, por ejemplo, de ahí se ajustan los demás parámetros según se vaya notando el efecto.*

## **Algunos de los USOS DE LOS COMPRESORES son:**

- a) Es muy común usarlo en **RADIODIFUSIÓN**, para ofrecer al locutor/locutora una mejor claridad en su dicción.
- b) Otra aplicación popular del principio de compresores interconectados, se utiliza en **RADIODIFUSIÓN** sin operador/operadora de audio, permitiendo que la voz dispare el o los compresores que controlan el nivel de la música,

reduciendo automáticamente el nivel de salida de esta cada vez que el locutor/locutora hable. Cuando deja de hablar, la música vuelve a su nivel original. Esta aplicación se conoce como “ducking”. Se recomienda ser muy cuidadosos sobre todo en lo referente a los tiempos de ataque y recuperación: el efecto de ducking puede resultar auditivamente molesto, sobre todo con música de mucha información rítmica y tempos rápidos.

c) en las voces, como cuando el cantante varía de nivel constantemente.

d) en los bajos eléctricos para producir niveles parejos y bien definidos.

e) en guitarras eléctricas para no saturar la señal en caso de que se este tocando a niveles altos y para aumentar el efecto del sustain.

f) en el caso de un coro, supongamos que tienen 4 diferentes Cantantes con otros ,tantos micrófonos haciendo coro, bien pueden asignarlos a dos buses de salida para enviarlos a un compresor y de esta manera mantener el mismo nivel en todas las pistas de los coristas, no necesitaran usar mas de un compresor;

g) los compresores se usan también durante la masterización para darle un poco mas de definición al sonido de la mezcla final;

h) en sonido en vivo para proteger los altavoces;