

# Conceptos básicos sobre la mezcla

Por Antonio Escobar.

<http://www.hispasonic.com/revista/conceptos-basicos-sobre-mezcla>

La mezcla es uno de los procesos más delicados y creativos de la producción de una canción. El objetivo es conseguir un reparto equilibrado de las frecuencias, volúmenes y planos de los instrumentos/voces de forma que la escucha sea agradable y/o apropiada a lo que se intenta transmitir. Para ello se controla el espectro de cada instrumento (ecualización), la dinámica (volumen, compresión, expansión, limitación) y la profundidad (reverberación, retardo).

## ➤ Introducción

Hay varios factores a tener en cuenta, muy importantes, antes de adentrarnos en el proceso de la mezcla...

## Reproducción y monitorización

Muchas veces olvidado, el sistema de reproducción y monitorización (tarjeta de sonido + amplificador + altavoces) es lo más importante del sistema. El tener una correcta referencia es la mejor de las ayudas para determinar el sonido de una pista. Debido a que cada sistema de escucha es diferente y no existe ni habitación perfecta ni monitores infalibles, en los estudios se suele tener varias parejas de monitores de diferentes tamaños y calidades para conseguir el mejor sonido posible. Un amplificador que no distorsione la señal (algunos monitores los trae incorporado) y una tarjeta de sonido con una buena señal ruido y respuesta en frecuencia (la mayoría) completan el paquete.



La colocación de los monitores y las reflexiones en la sala son factores muy importantes. Unos altavoces muy cerca de la pared sobrecargarán de graves tu escucha, de forma que las mezclas sonarán faltas de esas frecuencias. Así mismo, una habitación con reflexiones incontroladas creará eco o realzará alguna frecuencia.

## Los efectos

Existen un grupo de efectos básicos y de su calidad dependerá en mayor o menor medida la calidad del resultado. Como antes se comentó, los más importantes son la dinámica, ecualización y retardo/reverberación, imprescindibles para acometer cualquier mezcla. Debido al auge de la

informática, la mayoría de las veces se usan efectos software o la combinación de ambos.

No existen reglas fijas sobre su uso, aunque daré a lo largo del tutorial ajustes “estándar”. Para profundizar más, recomiendo la lectura de otros artículos de la web.

Los efectos se pueden usar de dos formas, como inserción o como envío. En el primer caso el efecto sólo actúa sobre la señal de entrada (una pista o un grupo de ellas). En el segundo caso, puedes elegir de cada pista qué cantidad de esta debe ser afectada por el efecto mediante un control de envío.

Efectos de inserción suelen ser los compresores, la ecualización o distorsión. Efectos de envío suelen ser la reverberación, retardo (delay) o el coro (chorus), aunque insisto en que no hay reglas fijas.

## **El factor humano**

La mezcla no es un proceso científico, depende del tipo de canción y del gusto del ejecutante. Además, hay otros factores importantes que influyen negativamente, como el cansancio auditivo o el consumo de drogas. El entrenamiento es el arma más poderosa y, en tiempos en donde la tecnología está al alcance de todos, decisiva.

### Preparación

Hay una serie de pasos útiles antes de comenzar una mezcla. En primer lugar es muy recomendable escuchar unos minutos de tu música favorita para ir “calibrando” tu audición con respecto a los monitores que tengan. Esto es especialmente útil cuando el sistema a usar no es el habitual o estás fuera de casa.

Las pistas del tema deberían estar bien alineadas y organizadas dentro del sistema multipistas a utilizar. Para acelerar el proceso se puede “patchear” o configurar algún efecto general, tipo reverb o delay.

Hoy en día todo el material, exceptuando el dirigido a televisión o cine, suele estar mezclado en estéreo. Tras muchos años experiencia y varios centenares de mezclas a mis espaldas puedo decir sin temor a equivocarme que se debe mezclar siempre en mono. La razón es que en mono es más sencillo ajustar la ecualización y equilibrio de todas las pistas. Además, se ocupa todo el espectro antes, de forma que al volver al estéreo el sonido es más amplio y espacioso. Si se realiza el proceso directamente en estéreo, es más sencillo sobrecargar la mezcla. Una vez que se haya ajustado los volúmenes y el espectro, se puede continuar en estéreo y hacer las correcciones pertinentes.

Los pasos que voy a describir están orientados para una mezcla pop-rock más o menos estándar y pueden ser aplicados a todos los demás estilos. La mejor forma de aprender es trabajar con referencias, es decir, siguiendo estos pasos ir buscando el sonido de un disco con sonido similar a lo que buscas.

¡Comencemos!



#### ▶ La voz

Hay muchas formas de enfrentar una mezcla. Hay quien prefiere empezar por la percusión y otros por la voz. Aunque suelo cambiar el enfoque dependiendo del material a mezclar, yo suelo empezar por esta última, ecualizando, comprimiendo y ajustando todos los detalles hasta que suena de forma correcta y con un volumen más o menos constante. Un poco de reverberación y retardo nunca le vienen mal, pero es algo que suelo añadir más adelante.

Un defecto importante es la silibancia, que se corrige con un *deeser*. El *deeser* es un compresor encadenado ( *side chain* ), en el que la señal de disparo es la misma de entrada filtrada para resaltar la silibancia. De esta forma, cuando se produce el defecto, actúa el compresor. La silibancia suele darse entre 5 y 8 Khz.

Cuando la voz va haciendo coros lo mejor es tener un bus con todos las pistas y comprimirlos y ecualizarlos juntos.

**Panoramización (Pan):** La voz principal debe ir siempre al centro. Los coros se suelen abrir en estéreo un poco, pero no demasiado.

**Ecualización (EQ) recomendada:** un recorte de graves (filtro paso alto), sobre 200 con una curva suave para mejora la definición y entre 7.5 y 10 Khz para darle brillo. En el caso de los coros, se puede cortar más arriba (400-500 Hz). Esto hará que se empasten mejor.

**Dinámica (Din) recomendada:** compresor, ratio de entre 2,5:1 a 4:1, con un ataque y desvanecimientos moderados. *Deeser* para corregir la silibancia.

**Efectos (FX) recomendados:** Reverberación tipo placas ( *Plate* ), *predelay* 30 ms y tiempo de reverberación de 1.5 segundos. Recorte de graves de la reverberación hasta 400 Hz. Retardo estéreo sin realimentación ( *feedback* ), con tiempos de 20 y 30 ms. La voz puede llevar otros retardos o reverberaciones a la vez, para adecuarla al estilo del tema.

La voz suele ser el elemento principal, por lo que es recomendable usar el mejor compresor y ecualizador disponible.



## ▶ La percusión

En la mayoría de los estilos musicales, la percusión y el bajo son los elementos que llevan el peso de la canción y más concretamente la batería, por lo que será nuestro siguiente elemento a tener en cuenta.

La batería, acústica o electrónica, consta habitualmente de los siguientes elementos: bombo, caja, plato de charles (o hi-hat), timbales y platos, que suelen ser microfoneados individualmente (incluso con varios micrófonos, como la caja o el bombo). Además, cuando estamos mezclando una batería acústica contaremos con las señales de *overhead* (micros situados sobre la batería), ambiente (mono o estéreo) y PZM (micrófonos piezoeléctricos que se usan para grabar ambientes).

Hay cientos de formas de mezclar una batería. La más sencilla empieza ajustando el bombo con la siguiente cadena:

Puerta de ruido -> EQ -> Compresor

La puerta de ruido sirve para cortar aislar los bombos y evitar que se cuele el resto de los instrumentos. No existen ajustes mágicos, pero se puede obtener mejor resultado si tiene una función de encadenado (*sidechain*) ajustada para actuar sólo con las frecuencias graves.

### **Bombo**

**Pan:** Siempre al centro, para evitar el cambio de peso de la canción. Antiguamente, con el nacimiento del estéreo se situaba en alguno de los lados, muy abiertos. Hoy en día sólo se hace cuando se busca un sonido retro.

**EQ:** 80Hz es la zona de la pegada, por lo que se puede realzar si le falta. 250 Hz es una frecuencia bastante delicada, suele chocar con el bajo, por lo que se puede recortar si vemos problemas. 1 - 5 KHz es ideal para darle presencia.

**Din:** Puerta de ruido y compresor. El compresor debe tener ataque y decaimiento rápidos, con un ratio alrededor de 4:1.

La caja suele grabarse con dos micrófonos, uno para recoger la parte superior y otro para la bordonera y se tratan independientemente. Un detalle a tener en cuenta es la fase, pues a veces se producen cancelaciones entre los dos

micros, por lo que habría que invertirla en uno de ellos. La cadena de efectos es la misma al bombo y el tratamiento de dinámica es similar.

### **Caja**

**Pan:** Al centro.

**EQ:** Cada caja es un mundo, pero hay frecuencias clave. 100 Hz para darle más cuerpo, entre 250 y 750 Hz para cajas que suenen acartonadas y 5 KHz para darle brillo

**Din:** Puerta de ruido y compresor con valores similares a los del bombo.

**FX:** Un poco de reverberación brillante, la misma que el bombo pero en mayor cantidad. En ciertos estilos se suele usar también una reverberación de tipo “*gated*” con un retardo de unos 40 ms. Este tipo de *reverb* se hizo popular gracias a la canción “In the air tonight” de Phil Collins. Consiste en una reverberación con una puerta de ruido, que corta la cola.

Los timbales son bastante problemáticos debido a que esos micros recogen el resto del *set*. Parte del problema se resuelve mediante una puerta de ruido, aunque lo más recomendable en un sistema por ordenador es editar cada pista recortando los momentos donde no aparezcan.

Para el resto, el tratamiento es similar al de la caja.

### **Timbales**

**Pan:** Se recrea la posición natural de los timbales.

**EQ:** 100 Hz para darle cuerpo. Recortar entre 300 y 750 Hz para evitar que los timbales suenen acartonados.

**FX:** Igual que la caja.

Los *overheads* es una pista estéreo (o dos mono) que contiene el sonido de toda la batería desde arriba. Dependiendo de su colocación y del tipo del micro, lo contendrá de forma más o menos equilibrada, por lo que su utilidad es variada. En muchos casos se usa sólo para recoger el sonido de los platos (cortando graves hasta 1 KHz) o para añadir ambiente al resto de los elementos, en combinación con los otros micros más lejanos.

### **Overheads**

**Pan:** Totalmente abiertos o en estéreo.

**EQ:** Se pueden reforzar sobre 8 KHz o más para darle más aire. Dependiendo de su uso, se suele cortar por debajo de 250 Hz para evitar cancelaciones de fase o más arriba si se quiere sólo los platos.

**Din:** Un poco de compresión con ataque y decaimiento largos y no mucho más de 3:1 de ratio mejoran la dinámica.

**FX:** Nada o un poco de *reverb* .

Si tenemos pistas individuales para cada plato y para el charles, podemos usarlas para reforzar los *overheads* .

Todos se tratan de forma similar: se recorta hasta 400 Hz y un poco de reverberación.

### **Platos**

**Pan:** replicando su posición real.

**EQ:** Recorte hasta 400 Hz. Se puede reforzar entre 8 y 15 Khz para darles más brillo o aire.

**Din:** No precisan compresor en muchos casos, pero se puede hacer para controlar más la dinámica o añadir más sostenimiento.

**FX:** Nada o un poco de reverberación.

Las pistas de ambiente y PZM sitúan la batería en el contexto de la habitación donde fue grabada, y en muchos casos sustituye a la adicción de reverberación. El tratamiento es idéntico al de los overheads.



### **El bajo**

El elemento conductor de la armonía y posiblemente uno de los más sencillos de mezclar. Es muy importante que la grabación sea la correcta y aplicar una buena dosis de compresión durante la mezcla. Al contrario de lo que muchos piensan, no hay que recortar nunca en graves (a menos que sature, claro). Un refuerzo en 100 Hz para darle más cuerpo y entre 2 y 3 Khz para darle más presencia en la mezcla. Importante no forzar sobre 250 Hz demasiado porque, aunque en unos altavoces pequeños suene mejor, embarraría la mezcla.

**Pan:** Centrado, junto al bombo, la caja y la voz, son la base de la canción.

**EQ:** 100 Hz para darle más cuerpo. Entre 2 y 3 Khz para darle más presencia.

**Din:** Ataque y decaimiento largos. 4:1 de ratio es un buen punto de partida.

**FX:** Un poco de saturación de válvulas suele hacer mucho bien. En algunos estilos en los años 80 se le agregaba efecto de coro o flanger, etc, que no le hace demasiado bien en la mayoría de los casos, exceptuando el wah-wah.



#### ▶ Las guitarras eléctricas

Debido a la diversidad de estilos y técnicas, sería muy difícil establecer reglas para colocarlas correctamente en la mezcla. Como norma general, se deben cortar por debajo de 150-200 Hz para evitar que choquen con el bajo y el bombo.

**Pan:** Depende de su uso. Si son rítmicas y están grabadas dobles, se pueden usar totalmente panoramizadas. Si es un riff o un solo quizás al centro. Si va de acompañamiento a un lado. Demasiadas opciones J

**EQ:** El recorte de graves le viene bien. Si no, la mezcla se enturbia. El resto de los ajustes de EQ depende del estilo y pueden ir desde la famosa curva en V del metal hasta las guitarras funky llenas de medios.

**Din:** Un poco de compresión, ataque y decaimiento medios y ratio sobre 2:1 a 3:1, facilitan su integración en la mezcla.

**FX:** De todo un poco.

#### ▶ Resto de instrumentos

En general, estos instrumentos van acompañando al resto, por lo que suelen estar recortados en graves para que empasten mejor en la mezcla y panoramizados fuertemente para no restarle peso a la canción, a excepción en los momentos en los que son solistas.



## ▶ La mezcla

Tal como comentábamos, lo más importante de una mezcla es el equilibrio entre la voz y la parte rítmica, por lo que prestaremos especial atención al balance voz-bombo-caja-bajo que es donde reside la magia de la canción

Una vez que están equilibrados, situamos el resto de los elementos de la batería exceptuando los micros generales de ambiente. Cuando todo suene a nuestro gusto, levantamos los *overheads* y ambientes poco a poco y se corrige el sonido del resto de los instrumentos para mantener el mismo equilibrio con la voz, momento para introducir el bajo y tener el corazón de la canción.

En este punto lo ideal es agregar las guitarras y darles el protagonismo deseado. Como hemos comentado antes, las guitarras rítmicas suelen ir fuertemente panoramizadas. Como estamos haciendo todo este proceso en mono, podremos comprobar la fuerza relativa de la suma de las guitarras en comparación con la base rítmica + voz. Después de introducir las guitarras, podremos introducir los sintes, colchones de cuerdas, etc, e ir recortando su espectro acomodándolos con la ecualización.

Cuando la mezcla suene correctamente y equilibrada, es el momento de escucharlo en estéreo. Notaremos cómo hay ciertos instrumentos, como las guitarras, que suenan demasiado alto y algunos efectos (reverberación y retardo, por ejemplo) suenan demasiado evidentes, por lo que procederemos a hacer las pertinentes correcciones, comprobándolas constantemente en mono para tener una mezcla coherente en ambos formatos.

## ▶ Trucos

### ¡Automatiza!

Durante la mezcla, se suele automatizar muchos parámetros, como volúmenes y envíos de efectos, dándole énfasis a distintas partes o, simplemente, equilibrando la dinámica. Especialmente interesante es añadir eco o reverberación a ciertas palabras de la voz, o mover objetos en el panorama.

### Compresión en el master.

Este es un tema muy peliagudo, pero lo cierto es que el sonido del compresor es el sonido de muchos estilos musicales, desde el *Rock* hasta el *Trip-Hop* y, además, la mezcla será comprimida durante la masterización. Mi preferencia personal es comprimir un poco, hasta unos -3dB de corrección y luego enviar la mezcla limpia a masterizar con mi pista original como referencia, excepto donde la compresión es fundamental para el sonido de mezcla. El motivo de mezcla con compresión es que el balance de los instrumentos suele ser bastante diferente al aplicarla, constituyendo a veces una desagradable sorpresa.

Por Antonio Escobar



