

# REACCIÓN EN CADENA

Tantas técnicas de producción y tan poco tiempo disponible. Te presentamos una menos por la que debes preocuparte, a la vez que desmitificamos el gran arte del *sidechaining*...

**L**A MÚSICA CON tecnología es a veces como un buldózer que marcha siempre hacia el frente, aplastando a su paso los viejos métodos y sistemas de producción.

El cambio de analógico a digital fue rápido y decisivo, pero, en la mayoría de los casos, los mejores aspectos de los estudios analógicos se han instalado en sus homónimos modernos.

En estos días, encontramos innumerables procesadores *plug-in* y unidades *hardware*, que desempeñan las mismas funciones que los procesadores de estudio de antaño. De todas maneras, lo más importante siempre es el sonido, y en esa inacabable búsqueda por adquirir el tan anhelado sonido

analógico mediante *software*, los fabricantes han empleado técnicas cada vez más inteligentes y fiables para lograr esos procesamientos tan valorados, en especial los más caros y los menos conocidos.

Esa obsesión por el detalle nos trae una mejora de la calidad y la flexibilidad de las herramientas de audio. Pero siempre tenemos que saber para qué sirve una función para lograr aprovecharla.

En este tutorial práctico, nos centramos en el *sidechaining* y sus diversos usos. Las entradas de *sidechain* aparecen en cualquier procesador *hardware* que se precie. Son un modo de controlar el procesador empleando una señal de audio externa, y se utilizan de muy diferentes formas.

## EN EL FMDVD



Hemos incluido un total de 13 ejemplos prácticos de estas técnicas avanzadas en la carpeta 'Haz Mejor Música' del DVD-ROM.

Para hacerte la vida más fácil, los fabricantes de *plug-ins* incorporan, en ocasiones, funciones automáticas de *sidechain*, mientras que otras veces ofrecen auténticos simuladores de una entrada *sidechain hardware*.

Echaremos un vistazo a este segundo grupo. Empezamos enseñándote cómo enviar el audio al *sidechain*, y continuaremos con diferentes técnicas sonoras y efectos que obtendrás una vez que hagas lo primero.

También repasaremos la configuración del *routing* (encaminamiento) de señal y las operaciones típicas de este método, te guiaremos paso a paso a través de cuatro técnicas clásicas de *sidechain*, y te recomendaremos varios *plug-ins* interesantes.

# EL FUNCIONAMIENTO

Las entradas y salidas de *sidechain*...

**EL SIDECHAIN SE** encuentra en los compresores/ limitadores y también en las puertas de ruido. Desarrollada en los días de los procesadores puramente analógicos, la circuitería de procesamiento *sidechain* te permite controlar el comportamiento de un procesador dinámico.

Se envían dos fuentes de audio diferentes al procesador. Una es la señal de audio que tratará el procesador. La otra es la señal que determina cuándo actúa (y a veces cómo opera) el procesador sobre el sonido entrante –que se aplica al retorno de *sidechain* y puede originarse en el envío de *sidechain*–.

La señal de *sidechain* es bien una copia procesada de la señal de entrada generada en el retorno de *sidechain* –lo que se llama *sidechaining* auténtico–, o bien se origina desde una fuente diferente. Tienes la opción de elegir cualquiera de las dos, en función del efecto que pretendas obtener.

Para una compresión dependiente de la frecuencia –que incluye una unidad de EQ en la cadena– debes utilizar una copia de la señal de entrada. Es una técnica que se utiliza para eliminar la sibilancia en las voces, por ejemplo.

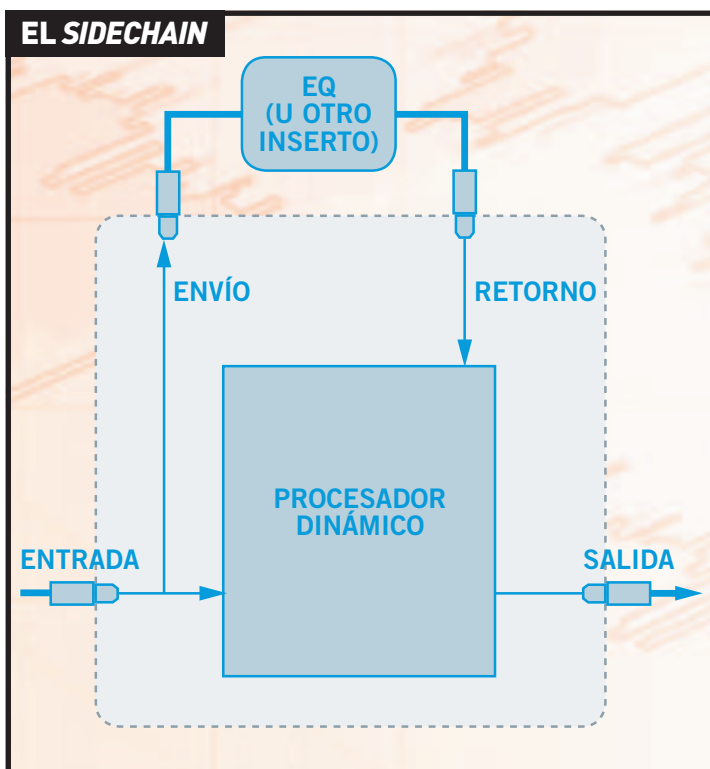
De todas formas, si lo que pretendes hacer son técnicas creativas de *ducking* o de *gating*, debes utilizar una fuente sonora de distinta naturaleza. Estudiaremos todos estos métodos con detalle en esta guía, por supuesto.

El *sidechaining* es una técnica avanzada de producción musical e ingeniería sonora. También es algo laboriosa en su aplicación práctica, por lo que algunos fabricantes de *plug-ins* omiten por completo esta funcionalidad. Aún así, tienes opciones muy válidas, y te mostramos algunas en el cuadro inferior.

## ENTONCES, ¿EN QUÉ CONSISTE LA TÉCNICA DE SIDECHAIN?

Es sencillo. Primero, el audio se envía al procesador dinámico, y antes de que se trate la señal, el procesador la divide de forma interna en dos. Una rama llega a la unidad de procesamiento, mientras que la otra se encamina al envío de *sidechain*. Ahí es posible introducir en el circuito

una unidad externa. Y el retorno de *sidechain* llega a otra entrada del primer procesador. Al insertar algún tipo de efecto de audio en la “cadena lateral”, es posible manipular el modo en que responde el compresor. En la práctica es más sencillo de lo que parece sobre el papel...



## CUATRO PLUG-INS CON FUNCIONES DE SIDECHAIN

### WAVES C-1

163€

Waves C1 incluye puerta de ruido y compresión. Este *plug-in* es capaz de aplicar simultáneamente dos procesos selectivos de frecuencia, y ofrece un botón de escucha del *sidechain*. [www.waves.com](http://www.waves.com)



### KJAERHUS GUP-1

72€

Kjaerhus Golden Uni Pressor es la última adición a la gama de *plug-ins* Golden. El *sidechain* tiene filtros paso-bajo y -alto para la selección de frecuencia, y un botón de escucha. [www.kjaerhusaudio.com](http://www.kjaerhusaudio.com)



### MCLASS COMPRESSOR PROPELLERHEAD REASON V3.0

393€

Como parte de MClass Mastering Suite, MClass Compressor se diferencia de otros *plugs* porque incluye entradas reales de *sidechain*, que proporcionan mucho control sobre la señal entrante. [www.propellerheads.se](http://www.propellerheads.se)



### LOGIC GATE APPLE LOGIC PRO V7

1.039€

Como parte integrante del paquete Logic, es una de las puertas de ruido *plug-in* que incluye *sidechain* (gracias al encaminamiento en Logic). Su empleo es muy sencillo. [www.apple.com](http://www.apple.com)





# COMPRESIÓN CON BUCLE *SIDECHAIN*

Los compresores con bucle de señal *sidechain* son perfectos tanto en la obtención de procesamientos creativos como en la generación de efectos prácticos...

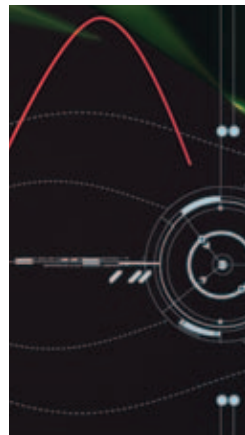
**DOS DE LAS** aplicaciones más útiles de la compresión con bucle *sidechain* son el *ducking* y el *de-essing*.

El *ducking* permite reducir el nivel de una señal para que otra se escuche de forma clara. Has acertado si estás pensando en la Radio y en los doblajes, cuando se baja el volumen de la música de fondo cada vez que habla un locutor.

Otro uso común es permitir que un bombo "corte" sobre una gruesa línea de bajo que lo está enmascarando.

Si pasas ese bajo por el compresor y utilizas una copia de la pista del bombo para disparar la compresión a través del *sidechain*, el bajo se comprimirá cada vez que suene el bombo. De esta forma, oirás mejor el bombo, y al mismo tiempo, ambos sonidos empastarán bien entre sí durante la mezcla.

El *de-essing* reduce el nivel de los sonidos sibilantes en una pista de voz, por lo que a veces se describe como una compresión dependiente de la frecuencia. Si introduces un ecualizador empleando el bucle *sidechain*,



(en realidad es como una "cadena lateral" de la señal, de ahí su nombre *sidechain*), en realidad conseguirás disparar el compresor en función directa de ciertas frecuencias determinadas de la señal. En la voz humana, este rango oscila entre 2 y 8kHz.

Los productores emplean el ecualizador de esta forma con el fin de realzar esas frecuencias problemáticas, de manera que cuando aparecen, disparan la compresión dinámica. También es útil para cortar frecuencias que no deseas comprimir.

## PASO A PASO Técnica de *ducking* con Reason



**1** Inserta estos dispositivos: 'ReDrum' para tener una batería, un sinte 'Subtractor' con el bajo, y el nuevo 'MClass Compressor'. Programa un patrón de bombo a negras en 'ReDrum' y una nota de bajo sostenida en 'Subtractor', utilizando, respectivamente, el bombo 'Bd\_Blockrock' y el *patch* 'Mitsubishi bass'.

**2** Lleva la salida del sinte a la entrada del compresor, y la salida del compresor a una entrada de un canal de audio del mezclador. Conecta las salidas principales de la caja de ritmos a la entrada 'Sidechain In' del compresor.

**3** Sube al máximo el envío 'S1' en el canal del bombo. Ajusta el compresor con un *ratio* bastante alto—para ilustrar el efecto, lo hemos colocado en infinito—y un valor bajo de umbral (*threshold*). Usa un ataque rápido y una relajación veloz. Reproduce el patrón y activa/ desactiva el compresor para escuchar el efecto.

## PASO A PASO Procesamiento *de-essing* sin problemas



**1** Volvemos a Reason. Inserta un sampler 'NN-Xt', un compresor 'MClass', y un EQ paramétrico 'PEQ-2'. Carga en el *sampler* la muestra *de-essing off.wav* del DVD (dentro de las carpetas 'Haz Mejor Musica\Procesamiento\_Sidechain\De-Essing'). Este *sample* tiene mucha sibilancia.

**2** Conecta la salida del *sampler* a la entrada del compresor, y la salida del compresor a una entrada de audio de la mesa. Conecta el primer envío auxiliar del mezclador a la entrada del ecualizador, y la salida de éste a la entrada de *sidechain* del compresor.

**3** Sube al máximo el envío auxiliar 1 del canal del mezclador que asignaste al *sampler*. Usa el ecualizador para crear un pico en el rango de 2 a 8kHz. Ajusta el *ratio* de compresión a un nivel medio, y fija un ataque y una relajación rápidos. La sibilancia debería ser menos pronunciada.

# GATING CREATIVO CON SIDECHAIN

Cierra la puerta ante esas baterías aturdidoras, y ábrela para dar paso a colchones persuasivos con estas efectivas técnicas de *gating*...

**LAS PUERTAS** de ruido *plug-in* con capacidades de *sidechain* son menos habituales que los compresores, pero las pocas que hay, son de gran utilidad.

El *sidechain* en una puerta se emplea de la misma forma que en un compresor. La señal sobre la que se aplica la puerta de ruido se dirige a la entrada del procesador, y la señal de control para el "cierre" de la puerta se introduce por la entrada de *sidechain*.

Uno de los empleos más útiles de una puerta con *sidechain* es ajustar el *timing* de los instrumentos,

para alinearlos con las pistas de batería. El ejemplo más típico es cuando un bajista se adelanta un poco en su interpretación, lo que se corrige de un modo sencillo con una de estas puertas.

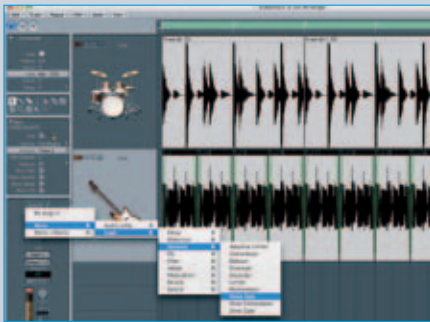
Pasa el bajo por la puerta, y una copia de las pistas de batería a través del *sidechain*, y ajustará la puerta de ruido de modo que sólo se abra cuando suene la batería. Y si intercalas un ecualizador en la cadena *sidechain*, o utilizas filtros en el bucle de *sidechain*, podrás centrar la respuesta sobre un sonido determinado,



que generalmente es el bombo. Utiliza esta misma técnica para revitalizar líneas de bajo.

Además de estas útiles tareas de corrección, es posible encontrar usos realmente creativos de este proceso. Lograrás efectos excelentes de *staccato* si metes un *patch* sostenido de sinte por la puerta, mientras que "inyectas" un sonido rítmico o un *loop* por la entrada de *sidechain*. Este último sonido no tiene por qué ser una pista de batería, pero, obviamente, esa señal sería un buen comienzo.

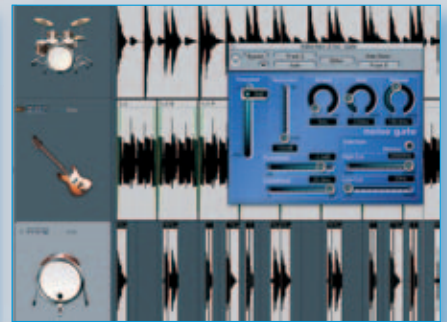
## PASO A PASO En busca del ritmo perdido



**1** Para comenzar, tenemos una pista de batería en *Logic Pro 7*, compuesta por bombo, caja y *charles*—así como una línea de bajo muy cargada—. Queremos ajustar la puerta en el *sidechain* de modo que ésta sólo se abra cuando suene el bombo, creando una nueva línea de bajo a partir de la original.



**2** Inserta una puerta en la pista del bajo, y envía la batería a la entrada *sidechain*. La idea es aislar el bombo utilizando los filtros de *sidechain*. Pulsa el botón 'Monitor' para escuchar la entrada del *sidechain*. Encontrarás un problema: no puedes aislar el bombo de la caja—necesitas una ruta alternativa...

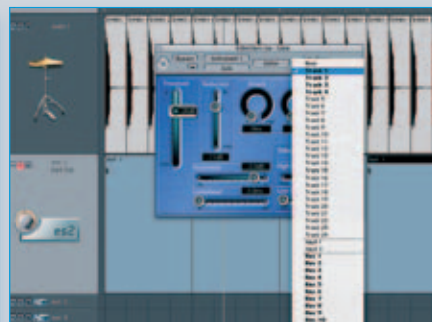


**3** Crea una nueva pista de audio y copia la batería. Utiliza las tijeras para aislar todos los golpes de bombo y envía esta pista a la entrada *sidechain*, en lugar de usar la batería original. Silencia el audio en la pista de bombo, y ajusta los valores de ataque, mantenimiento y relajación hasta obtener tu mejor sonido.

## PASO A PASO Puerta abierta a los colchones



**1** Abre el sinte 'ES2' de *Logic Pro*, y selecciona el preset 'Dark Pad'. Dibuja una larga nota que dispare ese sonido. A continuación, importa un bucle de *charles*, que utilizarás para abrir y cerrar una puerta sobre el sintetizador.



**2** Inserta una puerta en la pista del sinte, y asigna el *loop* de *charles* a su entrada de *sidechain* (para ello, despliega el menú del botón 'Sidechain' en la esquina superior derecha de la puerta). Silencia la pista de *charles* en el mezclador. Pero no "mutees" el *charles* en la ventana 'Arrange', pues anularías el *sidechain*.



**3** Ajusta el ataque y el desvanecimiento para que tu *pad* suene como deseas. El mejor modo de hacerlo es lanzar la reproducción y experimentar. Obtendrás un efecto similar si cortas el *loop*, aunque en ese caso, no tendrías el mismo control sobre las funciones de envolvente que consigues con una puerta. **FM**