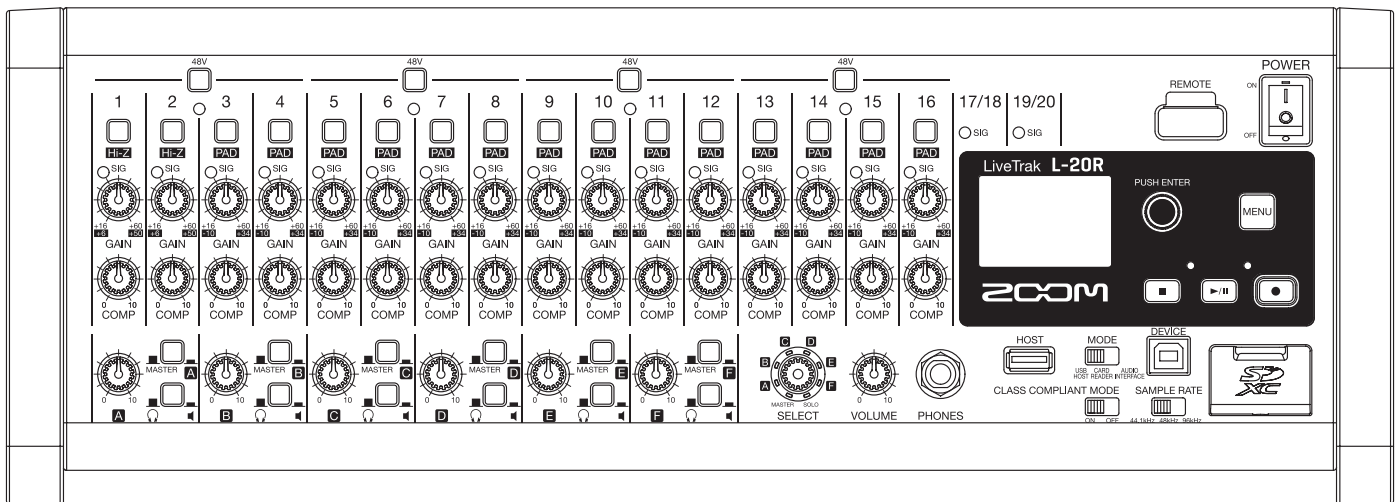


L-20R

LiveTrak



Manual de instrucciones

Lea las precauciones de uso y seguridad antes de utilizar esta unidad.

© 2019 ZOOM CORPORATION

Queda prohibida la copia o reproducción de este documento, tanto completa como parcial, sin el correspondiente permiso.

El resto de nombres de fabricantes y productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios. Todas las marcas comerciales y marcas registradas se utilizan solo con fines ilustrativos por lo que no infringen los derechos de copyright de sus respectivos propietarios.

No es posible la visualización correcta de este documento en dispositivos con pantallas de escala de grises.

■ Resumen de este manual de instrucciones

Puede que vuelva a necesitar este manual en el futuro. Consérvelo siempre en un lugar seguro a la vez que accesible.

El contenido de este documento y las especificaciones de este aparato pueden ser modificadas sin previo aviso.

- Windows® es una marca comercial o marca registrada de Microsoft® Corporation.
- Macintosh, macOS y iPad son marcas comerciales o marcas registradas de Apple Inc.
- iOS es una marca comercial o marca registrada de Cisco Systems, Inc. y es usada bajo licencia.
- App Store es una marca de servicio de Apple Inc.
- Los logos SD, SDHC y SDXC son marcas comerciales.
- La marca y el logo *Bluetooth*® son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc. y se usan bajo licencia para Zoom Corporation.
- El resto de nombres de fabricantes y productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios.

Nota: Todas las marcas comerciales y marcas comerciales registradas se utilizan solo con fines ilustrativos por lo que no infringen los derechos de copyright de sus respectivos propietarios.

Cualquier tipo de grabación realizada con este aparato sobre fuentes con copyright, incluyendo CD, discos, cintas, actuaciones en directo, vídeos y emisiones con cualquier otro fin distinto al uso personal y sin el permiso expreso y por escrito del titular de los derechos de autor está prohibida por la ley. ZOOM CORPORATION no asume ninguna responsabilidad relacionada con infracciones de los derechos de autor.

Introducción

Felicidades y gracias por su compra del ZOOM LiveTrak **L-20R**.

El **L-20R** combina las capacidades de un mezclador digital, una grabadora multipistas y un interface audio USB para poner en sus manos una herramienta muy poderosa tanto para actuaciones en directo como para producciones en estudios de grabaciones. El compacto y completo **L-20R** ha sido diseñado específicamente para ser controlado desde un dispositivo iOS y en una sola unidad puede mezclar, monitorizar y grabar interpretaciones en directo de forma simultánea.

Funciones principales del L-20R

Control remoto a través de dispositivos iOS

Configure el **L-20R** en la mejor ubicación para la conexión con otros dispositivos y utilice después la aplicación iOS L-20 Control para realizar una mezcla profesional mientras monitoriza la señal desde cualquier punto de la actuación, incluyendo entre el público y delante de los monitores.

Mezclador digital de 20 canales y grabadora multipistas

El **L-20R** combina un mezclador digital con 20 canales de entrada en total (16 mono y 2 stereo), una grabadora multipistas que puede grabar simultáneamente hasta 22 pistas y un interface audio USB de 22 entradas/4 salidas. Compacto y ligero, este mezclador digital es fácil de transportar y puede usarlo incluso con sistemas PA para actuaciones en vivo en pequeños estudios, bares y pubs y otros pequeños escenarios.

Previos de micro de alta calidad

El **L-20R** tiene previos de micro internos de alta calidad en 16 canales. Las entradas analógicas de alta calidad, que le ofrecen alimentación fantasma de +48 V, tienen un nivel EIN de -128 dBu y una ganancia de entrada máxima de +60 dB. Además, los canales 1 y 2 pueden admitir entrada Hi-Z, mientras que los canales 3 a 16 tienen funciones PAD (atenuación de 26 dB), lo que les permite aceptar entradas de alto nivel.

6 canales de salida de monitor

Además de la salida MASTER OUT, el **L-20R** tiene también 6 canales MONITOR OUT. Las mezclas MONITOR OUT pueden ser configurados de forma independiente para cada salida, lo que permite que distintas mezclas sean enviadas a cada intérprete. Además, disponen de salida tanto para auriculares como para monitores.

La grabadora puede grabar 22 pistas a la vez y reproducir 20

El **L-20R** puede grabar simultáneamente cada canal y la salida de señal del fader stereo máster para un total de 22 pistas. Dado que los datos grabados son almacenados en formato WAV a 16/24 bits, 44.1/48/96 kHz, puede copiar fácilmente los ficheros a un ordenador y usarlos en un DAW. Además, puede realizar sobregrabaciones y pinchados como en cualquier grabadora multipistas.

Interface audio USB de 22 entradas/4 salidas

Puede usar el **L-20R** como un interface audio USB de 22 entradas/4 salidas. Las señales de cada entrada y la salida del fader máster pueden ser grabadas en un DAW. Además, las señales enviadas desde un ordenador pueden ser asignadas a un canal stereo. Admite también modo Class compliant que permite la conexión con dispositivos iOS.

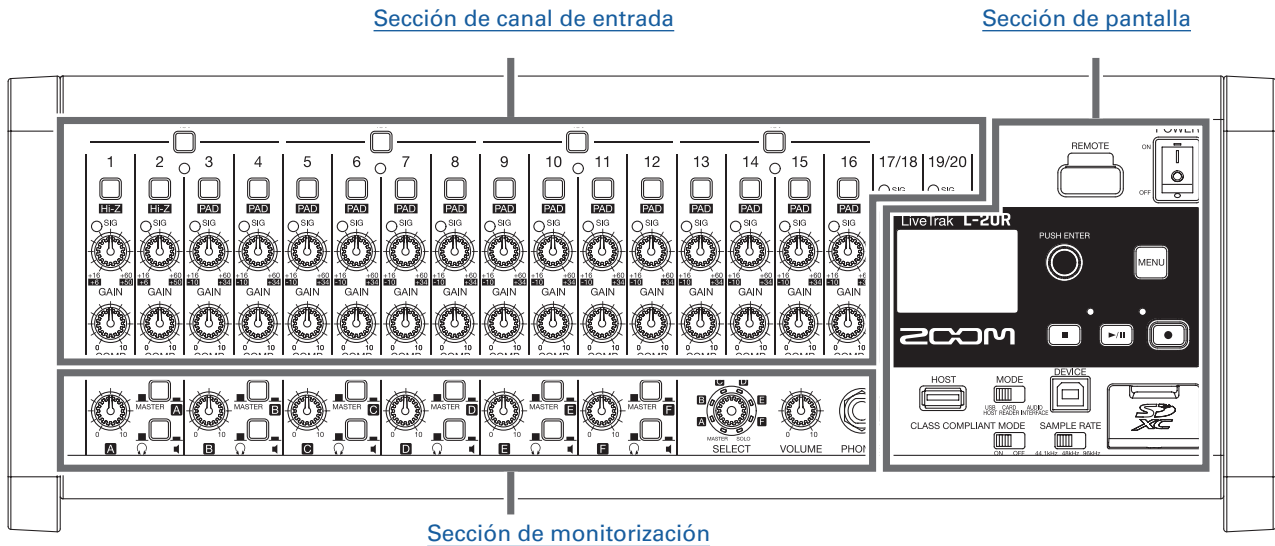
Índice

■ Resumen de este manual de instrucciones	1	Grabación automática	65
Introducción	2	Captura de audio antes de que empiece la grabación	67
Nombre y función de las partes	5	Selección de la carpeta en la que serán almacenados los proyectos	68
Panel frontal	5	Selección de proyectos para su reproducción	69
Panel trasero	10	Uso del metrónomo	70
Ejemplos de conexión del equipo	12	Activación del metrónomo	70
Sistema PA para directo	12	Cambio de ajustes del metrónomo	71
Resumen de la pantalla	13	Proyectos	76
Pantalla inicial	13	Cambio de nombre de proyecto	76
Instalación de la aplicación L-20 Control	14	Borrado de proyectos	78
Pantalla operativa del L-20 Control	15	Protección de proyectos	79
Secciones principales de la pantalla	15	Verificación de la información de proyecto	80
Sección de canal de entrada	16	Almacenamiento de proyectos en unidades USB flash	81
Sección máster	19	Importación de proyectos desde unidades USB flash	83
Barra de herramientas (acceso a todas las pantallas)	25	Verificación, borrado y desplazamiento a marcas	85
Encendido/apagado de la unidad	30	Ficheros audio	86
Encendido	30	Borrado de ficheros audio	86
Apagado	32	Exportación de ficheros audio a unidades USB flash	88
Emparejamiento (conexión) con el L-20R	33	Importación de ficheros audio desde ficheros USB flash	90
Uso de la pantalla MENU	35	Uso de funciones de interface audio	92
Mezclador	36	Instalación del driver	92
Emisión de sonidos de entrada de dispositivos de salida	36	Conexión a un ordenador	93
Ajuste del tono y panorama	39	Recepción de señales de retorno del ordenador a un canal stereo	94
Cambio de colores de canal	41	Uso de funciones de lector de tarjeta	95
Cambio de nombre de los canales	42	Ajustes de grabación y reproducción	96
Reset de canales	43	Cambio del formato de grabación	96
Uso de los efectos internos	44	Cambio de ajustes de grabación automática	97
Uso de las funciones de escena	46	Compensación de la latencia que se produce durante la entrada y salida	99
Ajuste de señales emitidas desde MONITOR OUT A-F	49	Cambio del modo de reproducción	100
Ecuador gráfico (G-EQ)	53	Cambio de la fuente de la señal de entrada de grabación	100
Grabación y reproducción	54	Ajustes de tarjeta SD	101
Preparativos para grabar	54	Verificación del espacio libre de tarjetas SD	101
Grabación/sobregrabación y reproducción de pistas	56		
Adición de marcas	59		
Modificación de grabaciones (pinchado/despinchado)	61		
Remezcla de pistas	63		

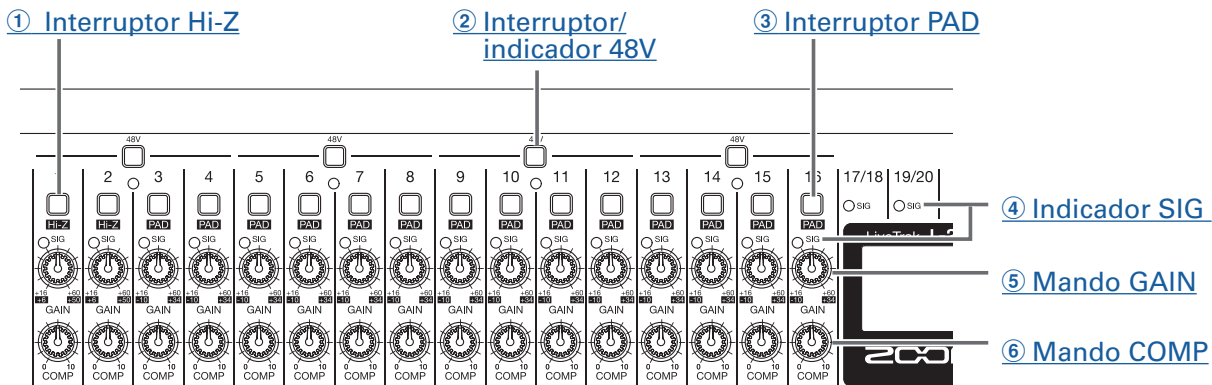
Formateo de tarjetas SD	101	Verificación de las versiones	110
Verificación del rendimiento de la tarjeta SD	102	Verificación de las versiones de firmware del	
Ajustes diversos	105	L-20R	110
Ajuste de la fecha y la hora	105	Verificación de la versión del L-20 Control	111
Configuración del pedal	106	Actualización del firmware	112
Cambio de la frecuencia de muestreo	107	Resolución de problemas	113
Desactivación de la función de ahorro de		Especificaciones técnicas	116
energía	108	Especificaciones de efectos de envío	117
Ajuste del contraste de la pantalla	108	Diagrama de bloques del mezclador	118
Restauración de ajustes a valores de fábrica	109		

Nombre y función de las partes

Panel frontal



Sección de canal de entrada



① Interruptor Hi-Z

Úselo para cambiar la impedancia de entrada de la toma MIC/LINE 1 (ó 2).

② Interruptor/indicador 48V

Activa o desactiva la alimentación fantasma de +48 V.

Active esto (■) para pasar alimentación fantasma a las entradas MIC/LINE 1-4, 5-8, 9-12 ó 13-16. El piloto se ilumina cuando el interruptor está activado.

③ Interruptor PAD

Esto atenúa (reduce) la señal de entrada procedente del equipo conectado a las tomas de entrada MIC/LINE 3-16 en 26 dB.

Active esto (■) cuando conecte unidades de nivel de línea.

④ Indicador SIG

Este indicador muestra el nivel de señal tras el ajuste del mando GAIN.

El color del piloto cambia de acuerdo al nivel de la señal. Ajústelo para que no se ilumine en rojo.

Iluminado en rojo: Nivel de señal de entrada está muy cerca (-3 dBFS o superior) al nivel de saturación (0 dBFS)

Iluminado en verde: El nivel de la señal de entrada está entre -48 y -3 dBFS en comparación con el nivel de saturación (0 dBFS)

⑤ Mando GAIN

Úselo para ajustar la ganancia de entrada del previo de micro.

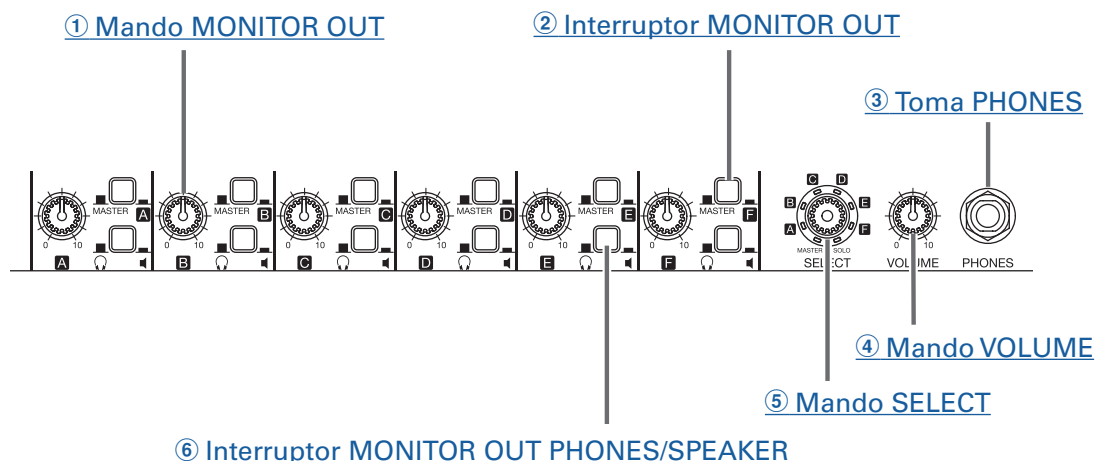
El rango de ajuste depende de estado on/off del interruptor de la toma de entrada MIC/LINE (Hi-Z en los canales 1-2 o PAD en los 3-16).

Toma	Rango de ajuste	
Entrada MIC/LINE 1-2 (XLR)	+16 – +60 dB	
Entrada MIC/LINE 1-2 (TRS)	Hi-Z off	+16 – +60 dB
	Hi-Z on (TS)	+6 – +50 dB
Entrada MIC/LINE 3-16	PAD off	+16 – +60 dB
	PAD on	-10 – +34 dB

⑥ Mando COMP

Úselo para ajustar la cantidad de compresión.

Sección de monitorización



① Mando MONITOR OUT

Úselo para ajustar el volumen de las señales emitidas desde la tomas MONITOR OUT.

② Interruptor MONITOR OUT

Esto elige la señal que es emitida por las tomas MONITOR OUT.

MASTER (): Es emitida la señal después de su ajuste por el fader máster.

A-F (): Es emitida la señal ajustada por el modo de fader.

③ Toma PHONES

Conecte aquí unos auriculares.

④ Mando VOLUME

Úselo para ajustar el volumen de la toma PHONES.

⑤ Mando SELECT

Use esto para elegir la señal emitida por la toma PHONES.

Las opciones son MASTER, SOLO y MONITOR OUT A-F.

MASTER: Es emitida la señal después de su ajuste por el fader máster.

A-F: Es emitida la señal ajustada por el modo de fader.

SOLO: Son emitidas las señales correspondientes a los canales activados como solistas.

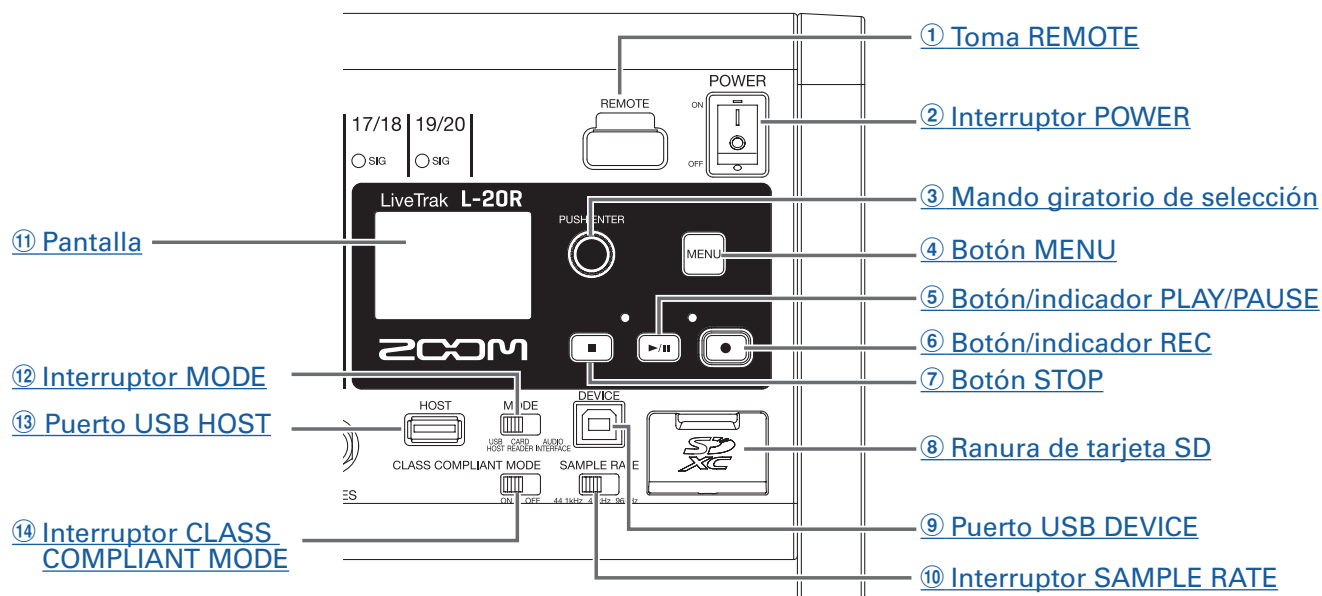
⑥ Interruptor MONITOR OUT PHONES/SPEAKER

Use esto para elegir el tipo de aparato conectado a la toma MONITOR OUT.

(): Elija esta opción cuando tenga conectados unos auriculares. La señal emitida por la toma MONITOR OUT será stereo.

(): Elija esta opción cuando tenga conectados unos altavoces. La señal emitida por la toma MONITOR OUT será mono balanceada.

Sección de pantalla



1 Toma REMOTE

Puede conectar aquí un adaptador inalámbrico ZOOM (p.e. BTA-1).

2 Interruptor POWER

Le permite encender y apagar la unidad.

Colóquelo en para encender la unidad y en para apagarla.

Cuando cambie el ajuste de este interruptor POWER a OFF, los ajustes activos del mezclador serán almacenados automáticamente en la unidad y en el fichero de ajustes de la carpeta de proyectos de la tarjeta SD.

3 Mando giratorio de selección

Use esto para cambiar los menús y valores y para desplazarse entre los elementos.

Operación	Resultado
Girarlo con la pantalla inicial activa	Avance rápido o rebobinado en pasos de un segundo cada uno.
Pulsarlo con la pantalla inicial activa	Establecer una marca.
Girarlo con un menú abierto	Desplazarse entre los parámetros y cambiar valores.
Pulsarlo con un menú abierto	Confirmar el valor de parámetro.

4 Botón MENU

Le permite acceder al menú.

5 Botón/indicador PLAY/PAUSE

Inicia y activa la pausa de reproducción. Su indicador muestra el estado de la reproducción.

Estado	Explicación
Iluminado en verde	Grabadora en reproducción.
Parpadeo en verde	Reproducción en pausa.

⑥ Botón/indicador REC

Esto coloca la grabadora en el modo de espera de grabación. El indicador mostrará el estado de la siguiente forma.

Estado	Explicación
Iluminado en rojo	Unidad en grabación o en el modo de espera de grabación.
Parpadeo en rojo	Grabación en pausa.

⑦ Botón STOP

Esto detiene la grabadora.

⑧ Ranura de tarjeta SD

Ranura para tarjetas SD.

El **L-20R** admite tarjetas con especificaciones SD, SDHC y SDXC.

AVISO

Puede verificar el rendimiento de las tarjetas SD con el **L-20R**. (→ ["Verificación del rendimiento de la tarjeta SD" en pág. 102](#))

⑨ Puerto USB DEVICE

Este puerto USB 2.0 sirve para la conexión con un ordenador.

Actuará como un lector de tarjetas o interface audio, dependiendo de la selección del interruptor MODE.

Modo de lector de tarjetas

Cuando actúe como un lector de tarjetas SD podrá intercambiar datos con un ordenador.

Modo de interface audio

Cuando actúe como un interface audio, podrá intercambiar datos audio con un ordenador.

Entradas: Las señales de los canales 1–20 tras pasar por sus compresores y por el fader máster son pasadas al ordenador.

⑩ Interruptor SAMPLE RATE

Le permite ajustar la frecuencia de muestreo usada por la unidad.

No puede cambiar este valor una vez que haya puesto en marcha la unidad.

⑪ Pantalla

Aquí puede ver el estado de la grabadora y la pantalla MENU.

⑫ Interruptor MODE

Ajuste si quiere usar la unidad como un USB HOST, lector de tarjetas o interface audio. No puede cambiar este valor una vez que haya puesto en marcha la unidad.

⑬ Puerto USB HOST

Este puerto USB 2.0 HOST se usa para la conexión de unidades USB flash.

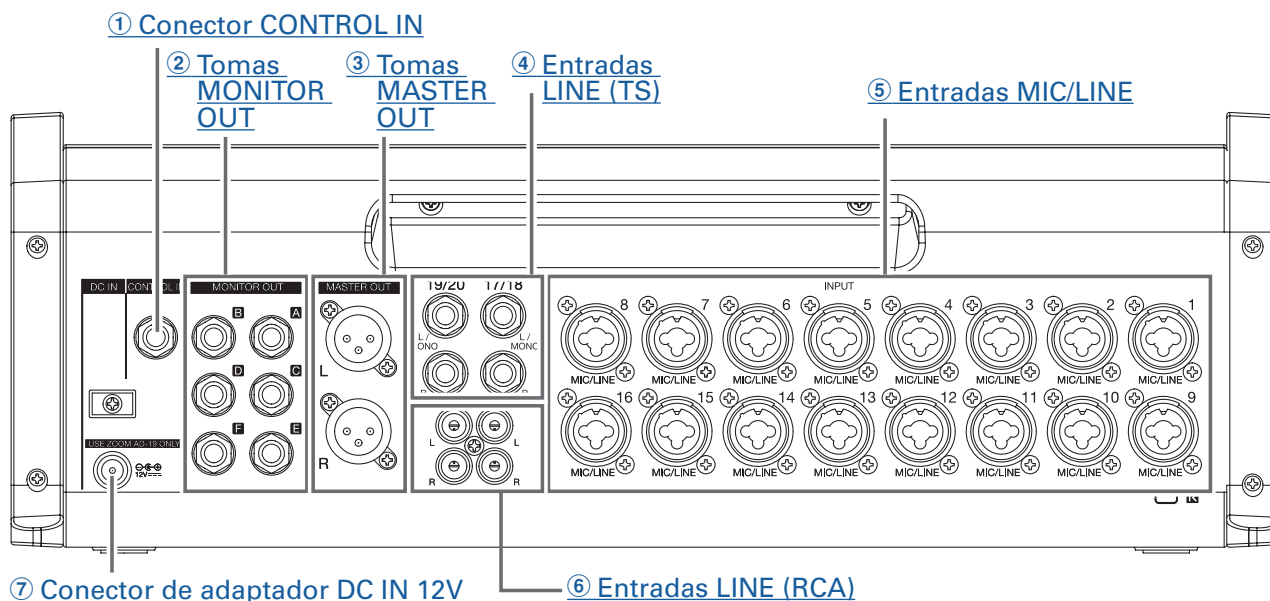
Puede almacenar y cargar proyectos y ficheros audio a y desde unidades USB flash conectadas.

⑭ Interruptor CLASS COMPLIANT MODE

Use esto para activar/desactivar el modo Class Compliant. No puede cambiar este valor una vez que haya puesto en marcha la unidad.

Ajuste esto a ON cuando la unidad esté conectada a un dispositivo iOS.

Panel trasero



① Conector CONTROL IN

Puede conectar aquí un pedal de disparo (ZOOM FS01).

Puede asignar este pedal de disparo a una función: inicio/parada de la reproducción, pinchado/despinchado manual o anulación/reactivación del efecto interno. (→ ["Configuración del pedal" en pág. 106](#))

② Tomas MONITOR OUT

Estas tomas emiten señales después del ajuste de volumen realizado con el mando MONITOR OUT. Conecte aquí unos monitores o auriculares para la monitorización de la señal de los intérpretes. Estas tomas admiten clavijas balanceadas de 6,3 mm.

NOTA

- Puede ajustar estas tomas MONITOR OUT para que emitan las mismas señales que las tomas MASTER OUT u otras ajustadas de forma independiente por el modo de fader. (→ ["Ajuste de señales emitidas desde MONITOR OUT A-F" en pág. 49](#))
- Ajuste los interruptores MONITOR OUT PHONES/SPEAKER de acuerdo al tipo de equipo conectado.

③ Tomas MASTER OUT

Estas tomas emiten señales después del ajuste de volumen realizado con el fader máster. Conéctelas a una etapa de potencia, sistema PA o altavoces autoamplificados, por ejemplo. Admiten una salida balanceada a través de conectores XLR (punta 2 activo).

④ Entradas LINE (TS)

Use estas entradas para conectar aparatos con nivel de línea.

Por ejemplo, conecte un teclado o dispositivo audio. Puede usar estas entradas con clavijas de 6,3 mm no balanceadas.

NOTA

Si solo conecta la entrada LINE (TS) izquierda, la señal será gestionada como un canal mono.

⑤ Entradas MIC/LINE

Estas entradas disponen de previos de micro internos.

Conecte en estas entradas micros, teclados y guitarras. Puede usarlas tanto con clavijas XLR como de 6,3 mm (balanceado o no balanceado).

⑥ Entradas LINE (RCA)

Use estas entradas para conectar aparatos con nivel de línea.

Conecte aquí, por ejemplo, dispositivos audio. Puede usarlas con clavijas RCA.

NOTA

Si tiene conectadas tanto las entradas LINE RCA como TS, las tomas TS tendrán prioridad.

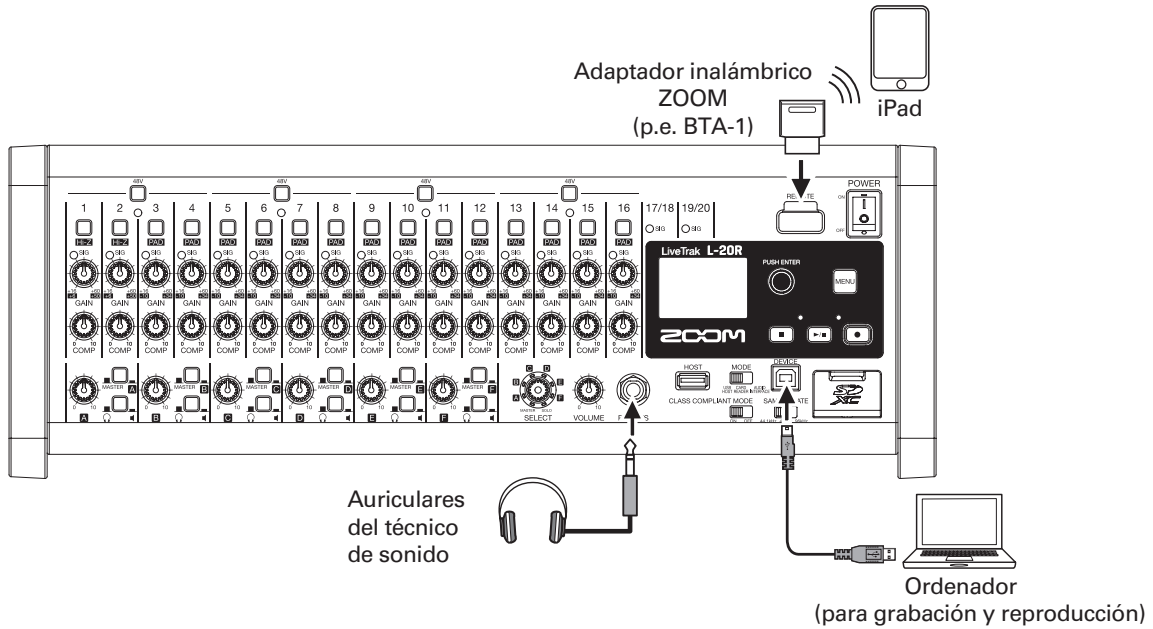
⑦ Conector de adaptador DC IN 12V

Conecte aquí el adaptador de corriente incluido.

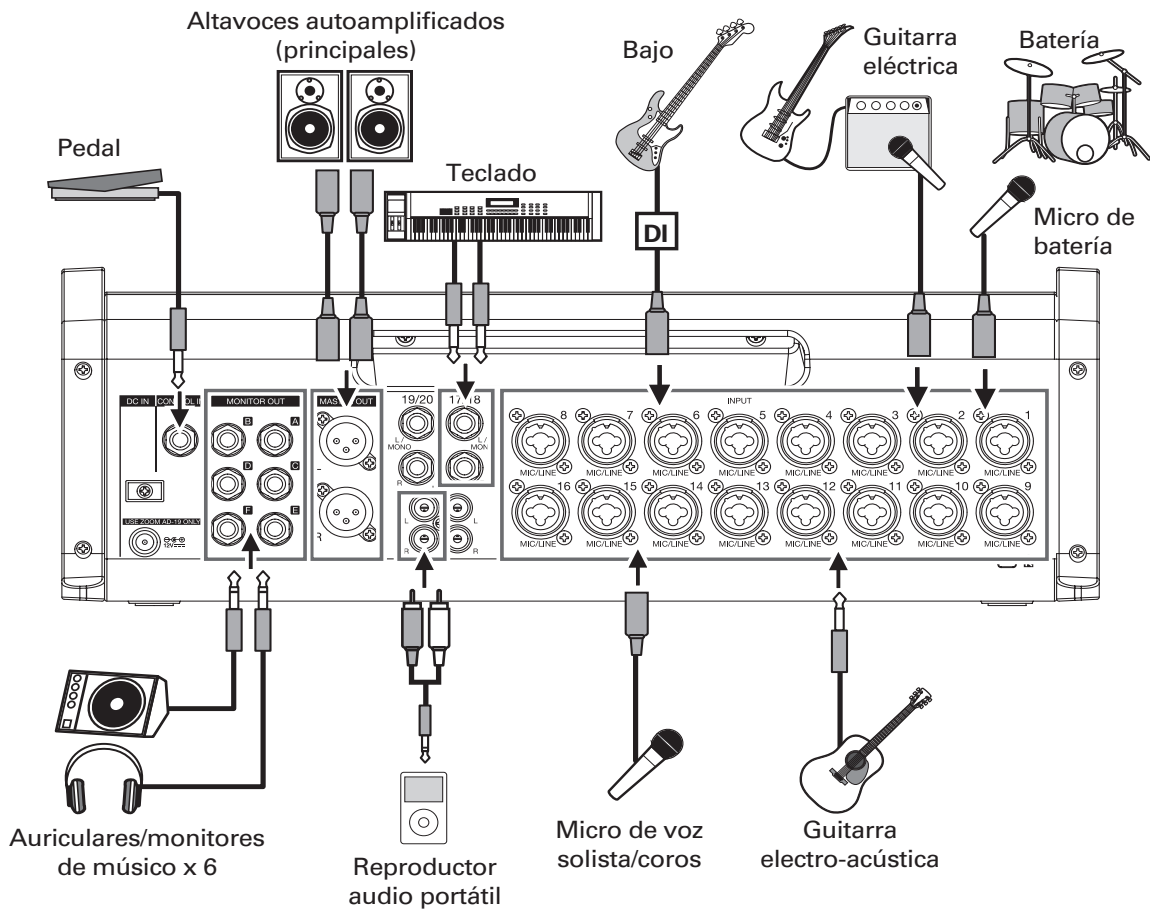
Ejemplos de conexión del equipo

Sistema PA para directo

Panel frontal

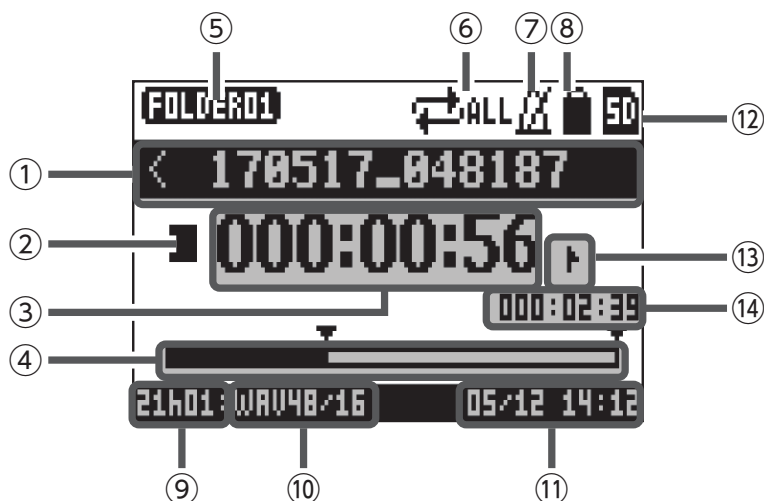


Panel trasero



Resumen de la pantalla

Pantalla inicial



Nº	Elemento	Explicación
①	Nombre de proyecto	Le muestra el nombre del proyecto. Aparece "<" si hay otro proyecto antes de este en la carpeta. Aparece ">" si hay otro proyecto después de este en la carpeta.
②	Icono de estado	Muestra el estado del siguiente modo. ■: Parado ▬: En pausa ●: Grabación ▶: Reproducción
③	Contador	Visualiza la hora: minuto: segundo.
④	Barra de progreso	Esta barra muestra la cantidad de tiempo dentro del proyecto, desde el principio hasta el final.
⑤	Nombre de carpeta	La carpeta en la que el fichero está almacenado aparecerá como FOLDER01 – FOLDER10.
⑥	Icono PLAY MODE	Muestra el ajuste PLAY MODE. (→ "Cambio del modo de reproducción" en pág. 100)
⑦	Icono de metrónomo	Aparece si está activo el metrónomo (→ "Activación del metrónomo" en pág. 70)
⑧	Icono de protección de proyecto	Aparece si está activa la protección del proyecto. (→ "Protección de proyectos" en pág. 79)
⑨	Tiempo de grabación restante	Muestra el tiempo de grabación restante. Esto cambiará automáticamente de acuerdo al número de canales que estén en espera de grabación.
⑩	Formato de fichero de grabación	Muestra el formato de fichero de grabación usado por la grabadora.
⑪	Fecha y hora activas	Muestra la fecha y hora activas.
⑫	Icono de tarjeta SD	Aparece cuando ha sido reconocida una tarjeta SD.
⑬	Marca	Muestra el número de marca y su estado de esta forma: ■: en la marca (marca añadida en la posición del contador) ┆: no en la marca (marca no añadida en la posición del contador)
⑭	Máximo tiempo proyecto	Muestra la longitud del fichero más largo del proyecto.

Instalación de la aplicación L-20 Control

Instale la aplicación específica L-20 Control en un iPad.

Puede usar esta app para controlar el **L-20R**.

1. Use el iPad para escanear el siguiente código 2D e instalar el L-20 Control desde el App Store.



AVISO

Si no puede escanear el código 2D, vaya al App Store y busque "L-20 Control"

NOTA

- Cuando ejecute el L-20 Control, deberá "emparejarlo" (sincronizarlo) con el **L-20R** que vaya a controlar. (→ "[Emparejamiento \(conexión\) con el L-20R](#)" en pág. 33)
- Debe instalar un adaptador inalámbrico Zoom (p.e. BTA-1) en el **L-20R** para poder controlarlo de forma remota desde un iPad. Con el L-20 Control, es posible la transmisión a una distancia de hasta 10 m cuando lo use en interior y sin obstáculos.

Pantalla operativa del L-20 Control

Secciones principales de la pantalla



① Canales de entrada

Esta sección le muestra los ajustes de los canales de entrada y efectos. En esta pantalla podrá ajustar con precisión el panorama, fader y parámetros de efecto de cada canal. También podrá cambiar los ajustes REC/PLAY, MUTE y SOLO.

② Barra de herramientas

Pulse sobre los botones de la barra de herramientas para acceder a pantallas que incluyen el listado de dispositivos, ajustes, banda de canal, efectos, ecualizador gráfico y panel de grabadora.

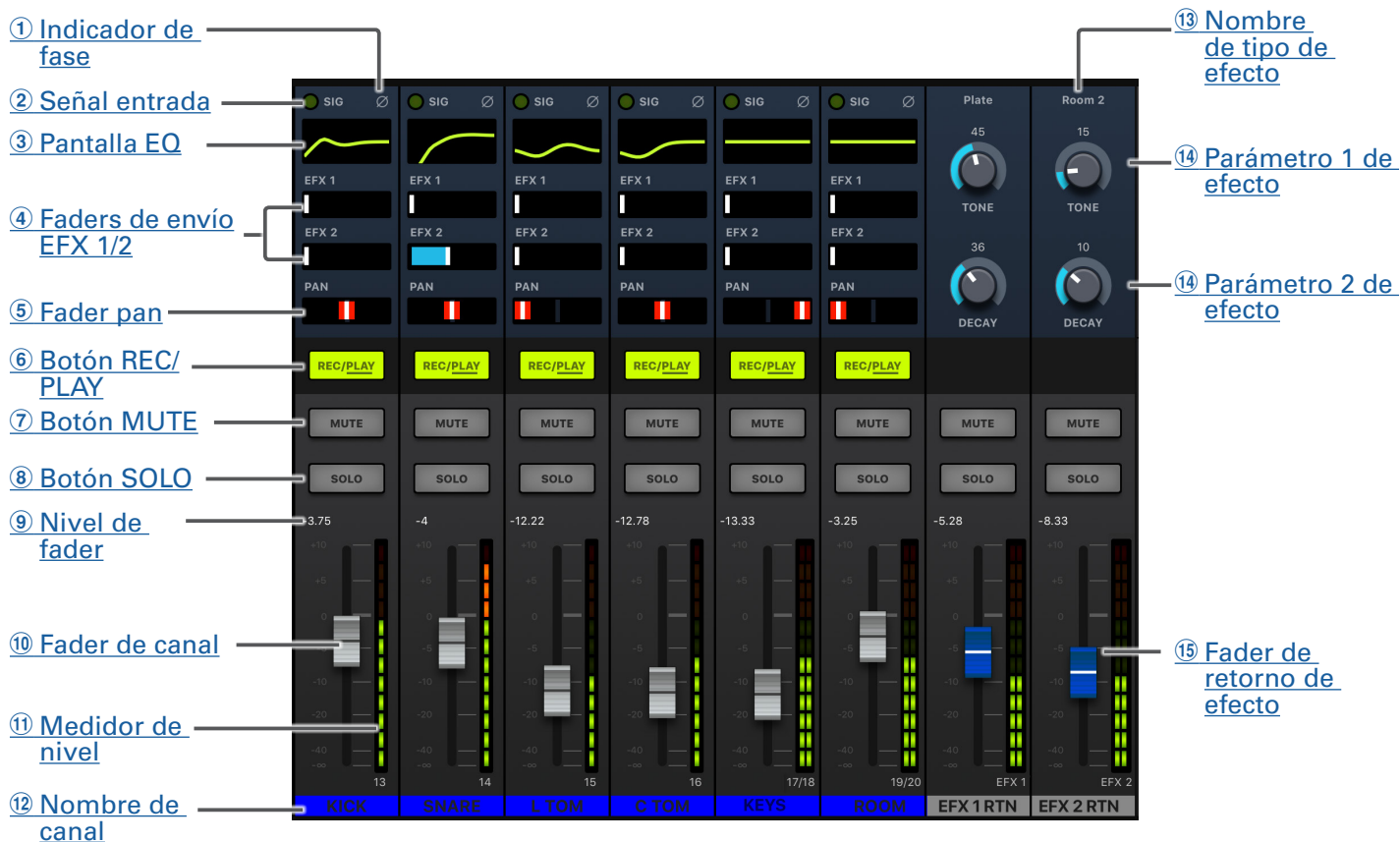
③ Sección máster

En esta sección puede ver ajustes, incluyen los del fader máster, escena, modo de fader y salida de monitor. En esta pantalla, puede ajustar con precisión el fader máster y los parámetros de salida de monitor. También puede cambiar los ajustes de escena y modo de fader.

④ Panel de medidores

Para cada canal, este panel de medidores le muestra el nivel pre-fader o el nivel post-fader del FADER MODE seleccionado. El ajuste pre/post puede ser modificado en la pantalla Settings.

Sección de canal de entrada



1 Indicador de fase

Cuando pulse el botón PHASE en la banda de canal, este indicador se iluminará.

2 Señal de entrada

Este indicador muestra el nivel de señal tras el ajuste por el mando GAIN.

El color del indicador cambiará de acuerdo al nivel de la señal. Ajústela para que se ilumine en rojo.

Rojo: nivel de señal de entrada muy cerca (-3 dBFS o superior) del nivel de saturación (0 dBFS)

Verde: nivel de señal entre -48 y -3 dBFS en comparación con el nivel de saturación (0 dBFS)

3 Pantalla EQ

Le muestra la curva de ecualizador para el canal.

Pulse aquí para acceder a la banda de canal (→ ["Banda de canal" en pág. 26](#)).

4 Faders de envío EFX 1/2

Puede ajustar la cantidad que será enviada a los buses SEND EFX 1 y 2 entre $-\infty$ y $+10$ dB.

5 Fader pan

Esto le permite ajustar la posición de la señal en el bus de salida stereo.

En un canal de entrada stereo, esto ajusta el balance de volumen entre los canales izquierdo y derecho.

NOTA

Haga una doble pulsación sobre un fader pan para reiniciarlo a su valor por defecto.

6 Botón REC/PLAY

Úselo para cambiar entre la grabación de señales de entrada en la tarjeta SD y la reproducción de un

fichero ya grabado desde la tarjeta SD.

Estado	Explicación
Rojo	Las señales de entrada serán grabadas en la tarjeta SD.
Verde	Será reproducido un fichero ya grabado. Las señales de reproducción son introducidas antes del ecualizador. En este estados, solo son reproducidos los ficheros. Las señales de las tomas de entrada quedan desactivadas.
Apagado	Los ficheros no serán ni grabados ni reproducidos.

NOTA

Las señales grabadas pueden ser configuradas para quedar antes o después del compresor. (→ ["Cambio de la fuente de la señal de entrada de grabación"](#) en pág. 100)

⑦ Botón MUTE

Anula o reactiva la señal.

Para anular la señal, pulse este botón para hacer que se ilumine.

AVISO

Esto no tiene efecto sobre la grabación en la tarjeta SD.

⑧ Botón SOLO

Cuando esté activo un botón SOLO, podrá escuchar la señal pre-fader desde la toma PHONES. En esos casos, el mando SELECT seleccionará automáticamente SOLO.

⑨ Nivel de fader

Esto muestra el nivel de señal del canal en un rango de $-\infty$ a +10 dB.

⑩ Fader de canal

Esto ajusta el nivel de señal del canal en un rango de $-\infty$ a +10 dB.

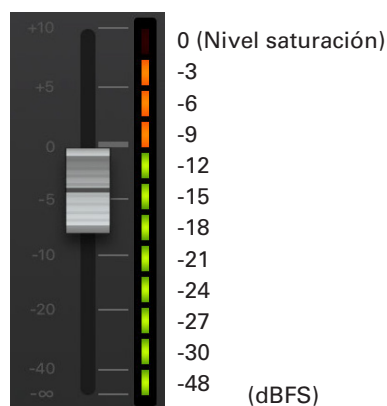
NOTA

Para realizar ajustes precisos, pulse sobre la tapa del fader, deslice su dedo a izquierda o derecha y después arriba y abajo.

⑪ Medidor de nivel

Esto le muestra el nivel de la señal después de su ajuste por el fader de canal.

Rango visualizado: -48 dB – 0 dB



⑫ Nombre de canal

Esto le muestra el nombre ajustado del canal. (→ ["Banda de canal"](#) en pág. 26)

⑬ **Nombre de tipo de efecto**

Esto le muestra el nombre del tipo de efecto seleccionado.

⑭ **Parámetros 1 y 2 de efecto**

Úselos para ajustar los parámetros del efecto seleccionado.

Vea en "[Especificaciones de efectos de envío](#)" en [pág. 117](#) los parámetros de cada efecto.

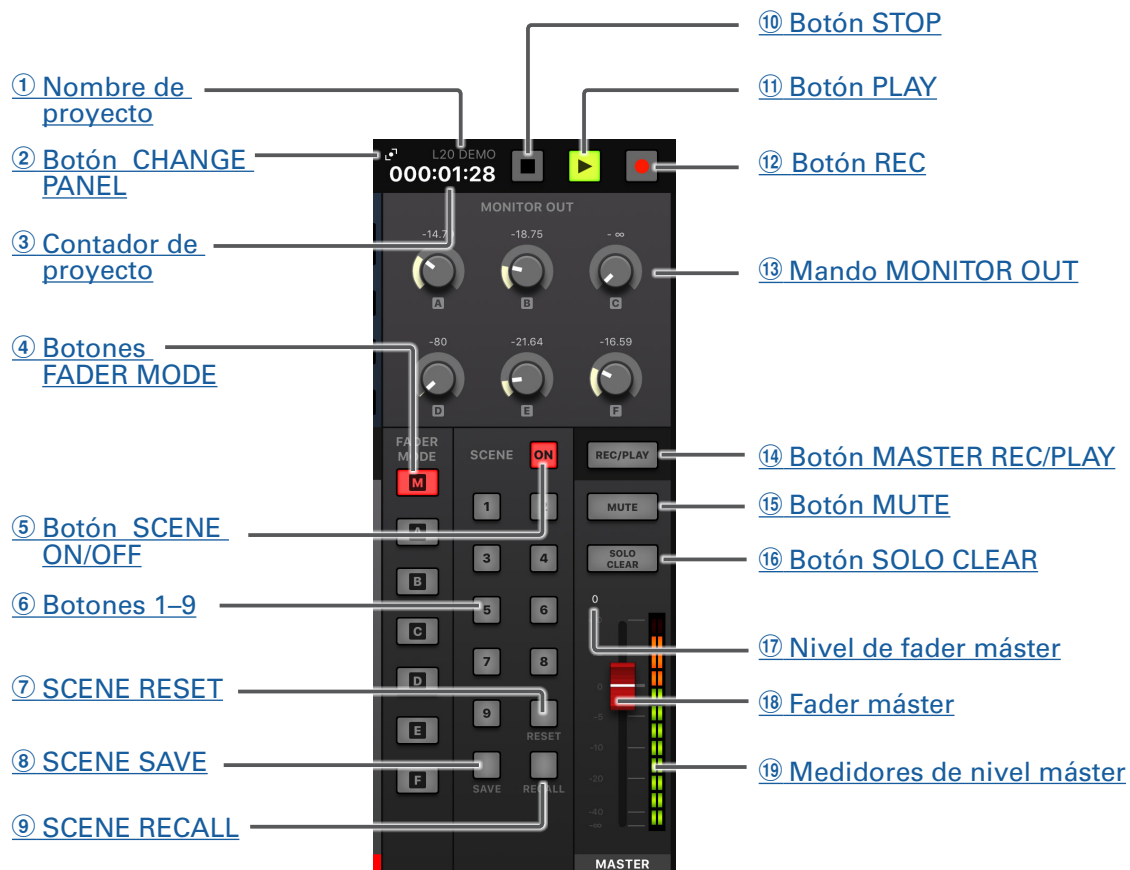
⑮ **Fader de retorno de efecto**

Esto ajusta el nivel de las señales enviados desde el efecto interno al bus máster en el rango de $-\infty$ dB a +10 dB.

AVISO

Para visualizar la sección de control de efectos para los canales de entrada, deslice el dedo para que aparezca el extremo derecho de la pantalla.

Sección máster



1 Nombre de proyecto

Aquí puede ver el nombre del proyecto.

2 Botón CHANGE PANEL

Pulse aquí para acceder al panel de la grabadora.

3 Contador de proyecto

Esto le muestra un contador con la hora: minuto: segundo.

4 Botones FADER MODE

Estos botones cambian la salida de mezcla entre las tomas MASTER OUT y MONITOR OUT A-F.

Botón M: Úselo para visualizar y ajustar la mezcla emitida por las tomas MASTER OUT.

Botones A-F: Úselo para visualizar y ajustar las mezclas emitidas por las tomas MONITOR OUT A-F.

NOTA

Los parámetros siguientes pueden tener ajustes independientes para las mezclas MASTER y A-F.

- Posiciones de fader (cada canal)
- Posiciones EFX1/2 RTN

5 Botón SCENE ON/OFF

Pulse este botón para hacer que se ilumine y usar la función de escena.

6 Botones 1-9

Use estos botones para elegir la escena a usar para almacenar los ajustes activos del mezclador y para cargar escenas grabadas.

Si los ajustes activos del mezclador coinciden con los de una escena, el número del botón correspondiente se iluminará.

Esta unidad puede almacenar hasta 9 escenas.

⑦ SCENE RESET

Pulse aquí para reiniciar los ajustes activos del mezclador a los valores de fábrica.

⑧ SCENE SAVE

Use este botón cuando quiera almacenar los ajustes activos del mezclador en una escena.

Cuando pulse este botón, los botones 1–9 se iluminarán si contienen escenas grabadas y parpadearán en caso contrario. Para almacenar una escena, pulse un botón del 1 al 9 y los ajustes serán almacenados en ese número. Para cancelar el proceso, pulse de nuevo el botón SCENE SAVE.

⑨ SCENE RECALL

Use este botón a la hora de cargar escenas almacenadas en los botones 1–9.

Cuando pulse este botón, los botones 1–9 parpadearán si contienen escenas grabadas y se iluminarán si no contienen nada. Para cargar una escena grabada, pulse en uno de los botones 1 - 9 que esté parpadeando. Para cancelar la carga de una escena, pulse de nuevo el botón SCENE RECALL.

⑩ Botón STOP

Esto detiene la grabadora.

⑪ Botón PLAY

Esto pone en marcha la reproducción de la grabadora. El botón del color PLAY indicará el estado de la reproducción de la siguiente forma.

Estado	Explicación
Iluminado en verde	La grabadora está en reproducción.
Parpadeo en verde	La reproducción está en pausa.

⑫ Botón REC

Esto coloca la grabadora en el modo de espera de grabación. El color del botón REC indicará el estado de la grabación de la siguiente forma.

Estado	Explicación
Iluminado en rojo	La grabadora está en grabación o espera de grabación.
Parpadeo en rojo	La grabación está en pausa.

⑬ Mando MONITOR OUT

Úselo para ajustar el volumen de las señales emitidas por las tomas MONITOR OUT A–F.

⑭ Botón MASTER REC/PLAY

Use este botón para cambiar entre la grabación de la señal pasada al bus máster en la tarjeta SD y la reproducción de un fichero ya grabado de la tarjeta SD.

Estado	Explicación
Rojo	La señal será grabada en la tarjeta SD después del ajuste con el fader máster.
Verde	En el bus máster será insertada la señal de reproducción de un fichero. Los botones REC/PLAY de los otros canales quedarán apagados en este momento.
Apagado	Los ficheros no serán ni grabados ni reproducidos.

⑮ Botón MUTE

Esto anula o reactiva las tomas MASTER OUT. Para anular la salida, pulse el botón (se iluminará).

⑩ **Botón SOLO CLEAR**

Pulse aquí para cancelar la función SOLO en todos los canales.

⑪ **Nivel de fader máster**

Esto visualiza el nivel de señal del fader máster en el rango $-\infty$ a +10 dB.

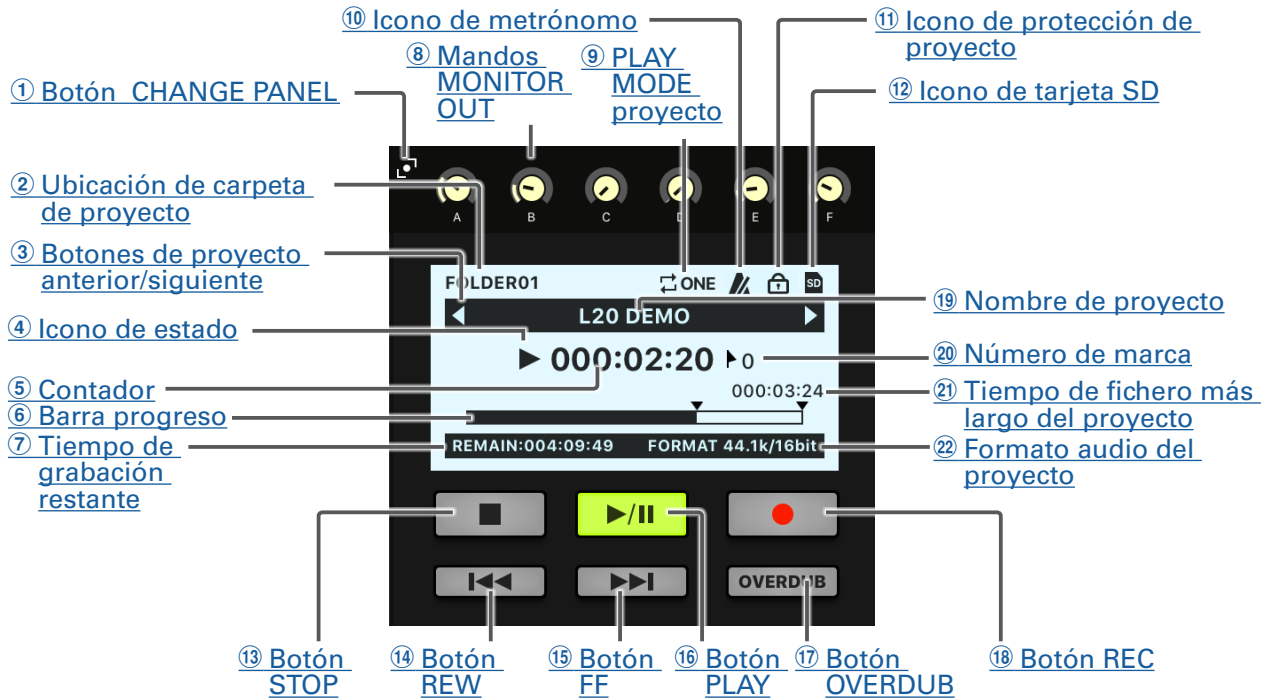
⑫ **Fader máster**

Esto ajusta los niveles de la señal emitida desde la tomas MASTER OUT en el rango $-\infty$ a +10 dB.

⑬ **Medidores de nivel máster**

Estos medidores le muestran los niveles de señal emitidos desde las tomas MASTER OUT en el rango -48 dB a 0 dB.

Panel de grabadora



① Botón CHANGE PANEL

Pulse esto para acceder al panel MONITOR OUT.

② Ubicación de carpeta de proyecto

La carpeta en la que está almacenado el proyecto aparecerá como FOLDER01 – FOLDER10.

③ Botones de proyecto anterior/siguiente

Aparece "◀" si hay un proyecto antes de este en la carpeta.

Aparece "▶" si hay otro proyecto después de este en la carpeta.

④ Icono de estado

Esto muestra el estado de la siguiente forma.

■: Parado

⏸: En pausa

●: Grabación

▶: Reproducción

⑤ Contador

Esto le muestra la hora: minuto: segundo.

⑥ Barra de progreso

Esta barra le muestra la cantidad de tiempo transcurrido desde el principio del proyecto hasta el final.

⑦ Tiempo de grabación restante

Esto le muestra el tiempo de grabación disponible que queda.

Este valor cambiará de forma automática de acuerdo al número de canales que estén en el modo de espera de grabación.

⑧ Mandos MONITOR OUT

Úselos para ajustar el volumen de las señales emitidas por las tomas MONITOR OUT A–F.

⑨ PLAY MODE de proyecto

Muestra el ajuste PLAY MODE. (→ ["Cambio del modo de reproducción" en pág. 100](#))

⑩ Icono de metrónomo

Este icono aparece cuando el metrónomo ha sido activado. (→ ["Activación del metrónomo" en pág. 70](#))

⑪ Icono de protección de proyecto

Esto aparece cuando haya activado la protección de proyecto. (→ ["Protección de proyectos" en pág. 79](#))

⑫ Icono de tarjeta SD

Aparece este icono cuando ha sido detectada una tarjeta SD.

⑬ Botón STOP

Esto detiene la grabadora.

⑭ Botón REW

Haga una pulsación para desplazarse a la marca anterior.

Si no hay ninguna marca ajustada, el pulsar este botón hará que vuelva al principio. Pulse este botón cuando esté al principio de un proyecto para pasar al proyecto anterior.

Manténgalo pulsado para rebobinar. (Cuando más tiempo lo pulse, más rápido será el rebobinado).

⑮ Botón FF

Haga una pulsación para desplazarse a la marca siguiente.

Si ya está en la última marca, al pulsarlo pasará al final del fichero. Si lo pulsa de nuevo, la unidad pasará al siguiente proyecto.

Manténgalo pulsado para un avance rápido. (Cuando más tiempo lo pulse, más rápido será el avance).

⑯ Botón PLAY

Esto detiene y deja en pausa la reproducción en la grabadora. El color del botón PLAY indica el estado de la reproducción de la siguiente forma.

Estado	Explicación
Iluminado en verde	Grabadora en reproducción.
Parpadeo en verde	Reproducción en pausa.

⑰ Botón OVERDUB

Estado	Explicación
Iluminado (ON)	Sobregrabación en la carpeta de proyecto activa.
Apagado (OFF)	Crea una nueva carpeta de proyecto y realiza una nueva grabación.

⑱ Botón REC

Coloca la unidad en el modo de espera de grabación. El color del botón REC indica el estado de grabación de la siguiente forma.

Estado	Explicación
Iluminado en rojo	La grabadora está en grabación o espera de grabación.
Parpadeo en rojo	La grabación está en pausa.

⑲ Nombre de proyecto

Muestra el nombre del proyecto.

20 Número de marca

Muestra el número de marca y el estado de la forma siguiente.

■: cuando la unidad está sobre una marca (marca añadida en la posición del contador)

▲: cuando la unidad NO está sobre una marca (marca NO añadida en la posición del contador)

21 Tiempo del fichero más largo del proyecto

Esto muestra la duración o longitud del fichero más largo del proyecto.

22 Formato audio del proyecto

Esto muestra el formato del fichero de grabación usado por la grabadora.

Barra de herramientas (acceso a todas las pantallas)

Pulse un botón de la barra de herramientas para abrir esa pantalla.



1 Listado de dispositivos

Le muestra el estado de conexión de los dispositivos.

2 Pantalla de ajustes

Le muestra la versión de la app y el ajuste del panel de medidores.

Use el ajuste de panel de medidores para decidir si los medidores de nivel de canal del panel de medidores le indican las señales PRE o POST.

PRE: nivel pre-fader (nivel de la señal antes del fader)

POST: nivel post-fader (nivel de la señal después del fader)

3 Banda de canal

Esto le muestra los ajustes del canal elegido. En esta pantalla puede ajustar parámetros con mucha precisión. Aparece el nombre y color del canal, ajustes PAN y PHASE, ajustes EQ LOW CUT, LOW, MID GAIN, MID FREQ y HIGH y los niveles de SEND EFX 1 y 2.

4 Efectos

Compruebe y modifique los efectos seleccionados y ajuste sus parámetros en esta pantalla.

5 Ecuador gráfico (G-EQ)

Use este ecualizador gráfico de 15 bandas para ajustar el tono de la señal MASTER OUT.

6 Panel de grabadora

Aquí puede ver información relacionada con el proyecto. En esta pantalla puede controlar botones relacionados con la grabación y reproducción.

Banda de canal



① Nombre de canal

Pulse en este nombre de canal para modificarlo.

② Color de canal

Pulse aquí para cambiar el color del canal.

③ Botón USB

Esto cambia las señales entrantes en los canales 17/18 (o 19/20).

Iluminado: señal de retorno audio emitida desde el ordenador

Apagado: tomas de entrada LINE

NOTA

Conecte el **L-20R** a un ordenador para usarlo como un interface audio. (→ ["Conexión a un ordenador" en pág. 93](#))

④ Reset de canal

Esto reinicia el canal.

⑤ Mando PAN

Esto ajusta la posición en el bus de salida stereo.

En un canal de entrada stereo, esto ajusta el balance de volumen entre los canales izquierdo y derecho.

⑥ Curva EQ

Este gráfico le muestra la curva del EQ.

⑦ Botón PHASE

Esto invierte la polaridad del canal elegido.

⑧ CH EQ OFF

Cuando este botón está iluminado, HIGH, MID, LOW y LOW CUT quedan anulados (en bypass).

⑨ Mandos EQ

Mando LOW CUT

Ajusta el filtro pasa-altos, que corta las frecuencias graves. Las señales que estén por debajo de la frecuencia ajustada serán atenuadas en 12 dB/octava.

Frecuencia: OFF, 40–600 Hz

Mando LOW

Ajusta el corte/realce de la ecualización de graves.

Tipo: estantería

Rango de ganancia: $-15 - +15$ dB

Frecuencia: 100 Hz

Mando MID GAIN

Ajusta el corte/realce de la ecualización de frecuencias medias.

Tipo: picos

Rango de ganancia: $-15 - +15$ dB

Mando MID FREQ

Esto ajusta la frecuencia central de la ecualización de medios.

Frecuencia: 100 Hz–8 kHz

Mando HIGH

Ajusta el corte/realce de la ecualización de altas frecuencias.

Tipo: shelving

Rango de ganancia: $-15 - +15$ dB

Frecuencia: 10 kHz

⑩ Mandos SEND EFX

Mando SEND EFX 1

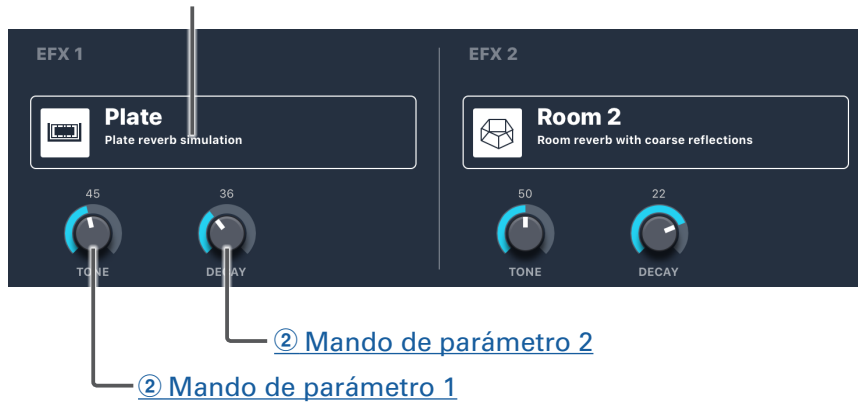
Puede ajustar la cantidad de señal que puede ser enviada al bus SEND EFX 1 entre $-\infty$ y +10 dB.

Mando SEND EFX 2

Puede ajustar la cantidad de señal que puede ser enviada al bus SEND EFX 2 entre $-\infty$ y +10 dB.

Efectos

① Nombre y descripción del efecto



① Nombre y descripción del efecto

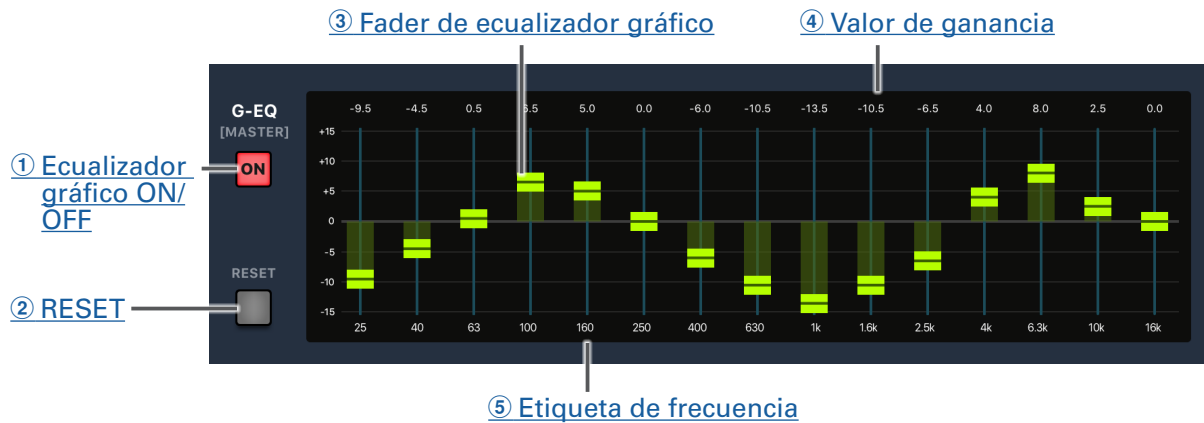
Aquí puede ver el tipo de efecto elegido y una descripción del mismo. Pulse aquí para cambiarlo.

② Mandos de parámetros

Puede ajustar los parámetros de los efectos.

Vea "[Especificaciones de efectos de envío](#)" en [pág. 117](#) para saber qué parámetros tiene cada efecto.

Ecuador gráfico (G-EQ)



1 Ecuador gráfico ON/OFF

Esto activa/desactiva el ecualizador gráfico (G-EQ).

2 RESET

Esto ajusta todos los faders del ecualizador gráfico a 0 dB.

3 Fader de ecualizador gráfico

Úselo para ajustar la ganancia.

4 Valor de ganancia

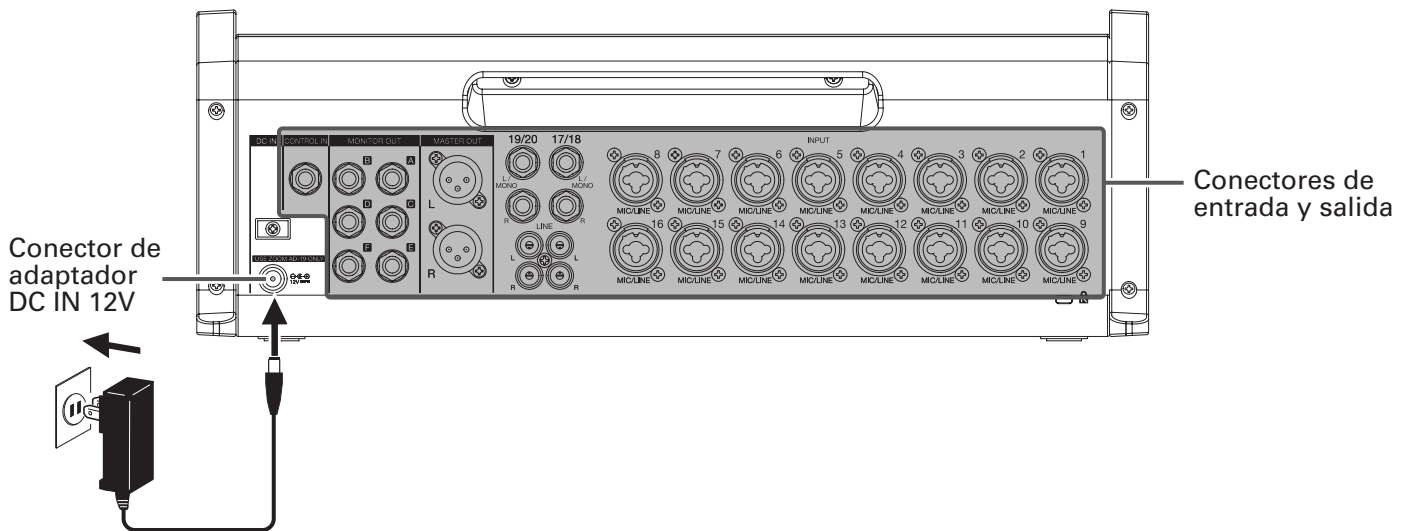
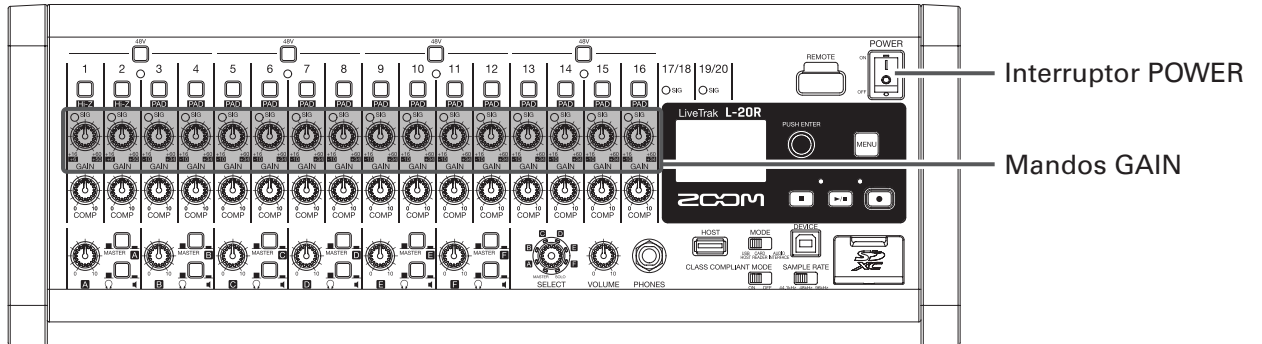
Esto le muestra el valor de ganancia.

5 Etiqueta de frecuencia

Esto le muestra la banda de frecuencia del ecualizador.

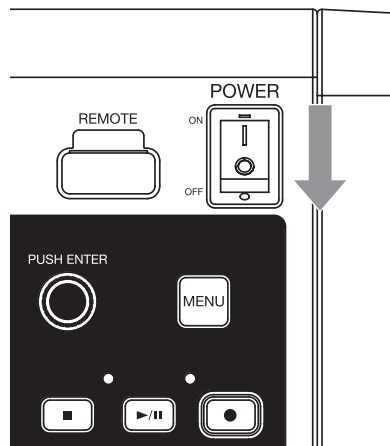
Encendido/apagado de la unidad

Encendido




1. Confirme que los dispositivos de salida conectados al **L-20R** estén apagados.

2. Confirme que el interruptor  esté ajustado a OFF.



3. Conecte el adaptador específico (AD-19) en una salida de corriente alterna.

4. Ajuste todos los mandos  al mínimo.

5. Conecte instrumentos, micros, altavoces y el resto de dispositivos.



AVISO

Ejemplo de conexión del equipo (→ ["Ejemplos de conexión del equipo" en pág. 12](#))

6. Ajuste  a ON.

7. Encienda los dispositivos de salida conectados al **L-20R**.

NOTA

- Cuando use una guitarra o bajo pasivos, conéctelo al canal 1 ó 2 y coloque  en ON. (→ ["Panel frontal" en pág. 12](#))
- Cuando use un micro condensador, coloque el interruptor  en ON. (→ ["Panel frontal" en pág. 12](#))
- El **L-20R** se apagará automáticamente si no lo usa durante 10 horas. Si quiere que la unidad no se apague, desactive esta función de ahorro de energía. (→ ["Desactivación de la función de ahorro de energía" en pág. 108](#))

Apagado

1. Reduzca al mínimo el volumen de los dispositivos conectados al **L-20R**.

2. Apague los dispositivos de salida conectados al **L-20R**.

3. Ajuste  a OFF.

Aparecerá la pantalla siguiente y la unidad se apagará.



NOTA

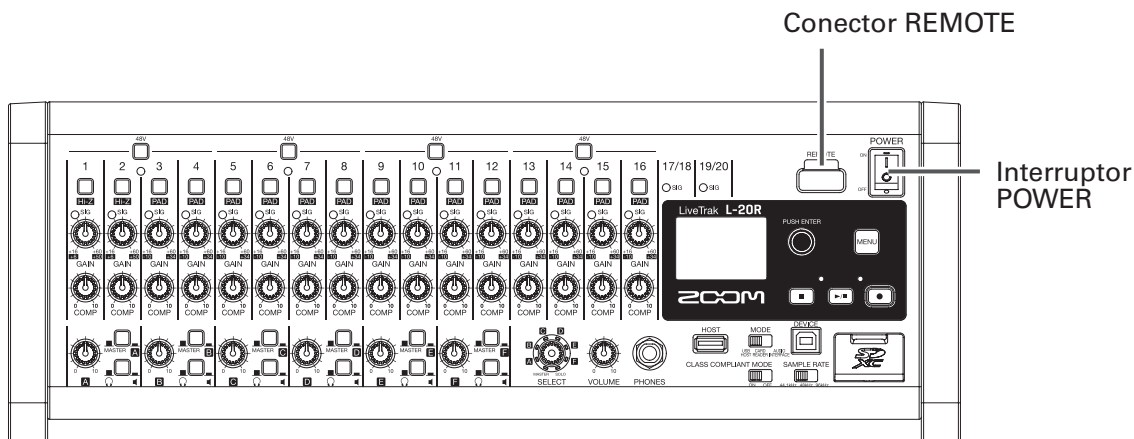
Cuando la unidad se apaga, los ajustes activos del mezclador son almacenados en el proyecto de la tarjeta SD. Si no pueden ser grabados en la tarjeta SD, serán grabados en la propia unidad.

Emparejamiento (conexión) con el L-20R

Es necesario el emparejamiento (sincronización) previo para usar un iPad para el control.

NOTA

Instale la app específica L-20 Control en el iPad antes de conectarlo. (→ ["Instalación de la aplicación L-20 Control" en pág. 14](#))



Listado de dispositivos



1. Con el **L-20R** apagado, conecte un adaptador ZOOM inalámbrico (p.e. BTA-1) al conector REMOTE.
2. Encienda el **L-20R** (→ ["Encendido" en pág. 30](#)).


NOTA

Compruebe que los dispositivos de salida conectados al **L-20R** estén apagados.

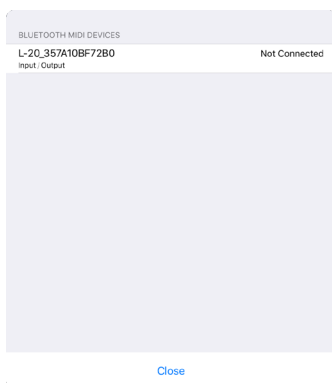
3. Pulse sobre el icono de la app L-20 Control en el iPad.
Esto pondrá en marcha la aplicación L-20 Control.




4. La primera vez que la ponga en marcha aparecerá un listado de dispositivos.

Puede acceder también a este listado pulsando sobre  en la barra de herramientas.

5. Pulse sobre un nombre/ID de dispositivo para conectarlo.



Cuando la app se conecte a un **L-20R**, el icono  de la barra de herramientas quedará en azul. El número de curvas que aparezcan indicarán la fuerza de la señal.




NOTA

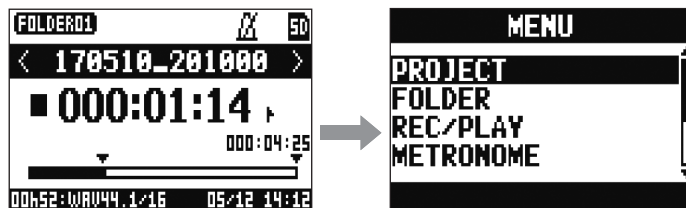
Si la sincronización no se produce, acerca más el iPad y el **L-20R** o llévelos a una ubicación en la que nada interfiera la señal y vuelva a probar a realizar la sincronización. Compruebe también que la función Bluetooth esté activada en el iPad.


Uso de la pantalla MENU

Por ejemplo, los ajustes de la función de grabadora se realizan en el **L-20R** usando la pantalla MENU. Aquí puede ver una explicación con las operaciones básicas del menú.

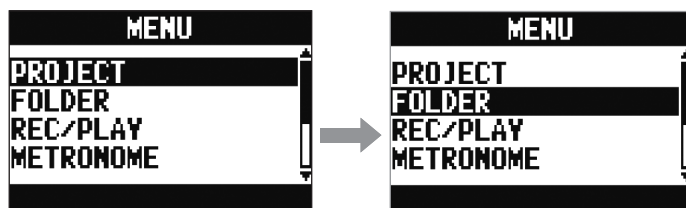
Acceso al menú: Pulse 

Esto le da acceso a la pantalla MENU.



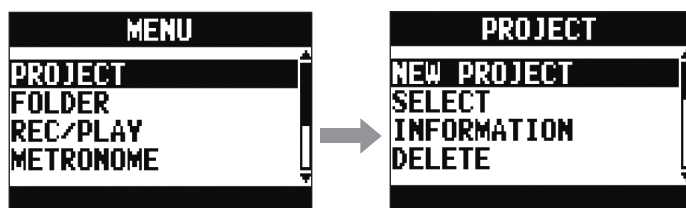
Selección de elementos y parámetros de menú: Gire 

Esto desplaza el cursor.



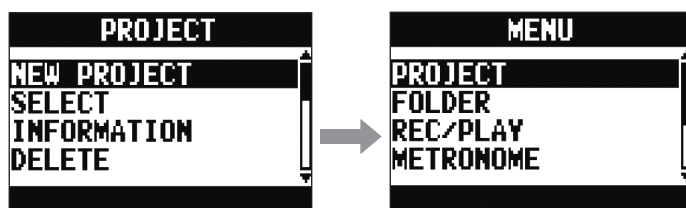
Confirmación de elementos y parámetros de menú: Pulse 

Esto le da acceso a la pantalla MENU elegida o a la pantalla de ajuste de parámetro.



Retroceso a la pantalla anterior: Pulse 

Esto le da acceso a la pantalla MENU elegida o a la pantalla de ajuste de parámetro.

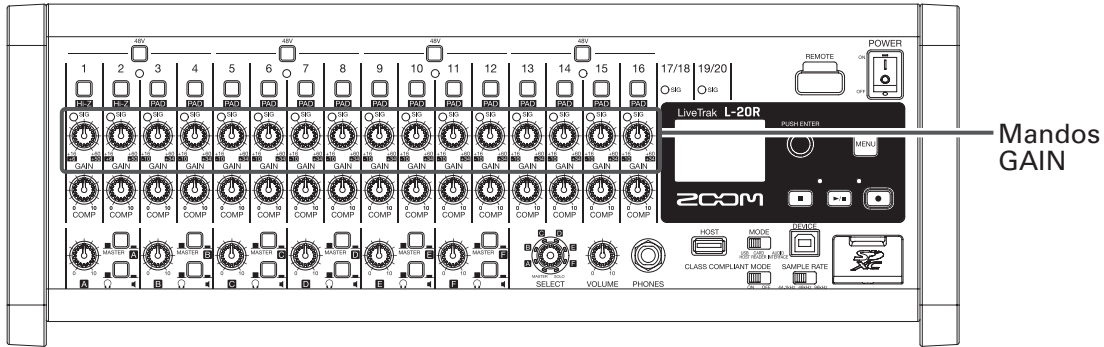



En las páginas siguientes, las operaciones de pantalla de menú son visualizadas de la siguiente forma. Por ejemplo, "Tras elegir 'METRONOME' en la pantalla MENU, elija 'CLICK'" se convierte en "Elija **MENU** > **METRONOME** > **CLICK**."

Mezclador

Emisión de sonidos de entrada de dispositivos de salida

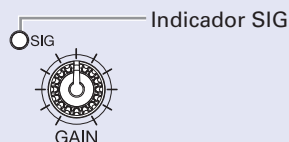
Emisión de sonido a través de altavoces




1. Use  para ajustar las señales mientras da entrada al sonido desde instrumentos y micros.

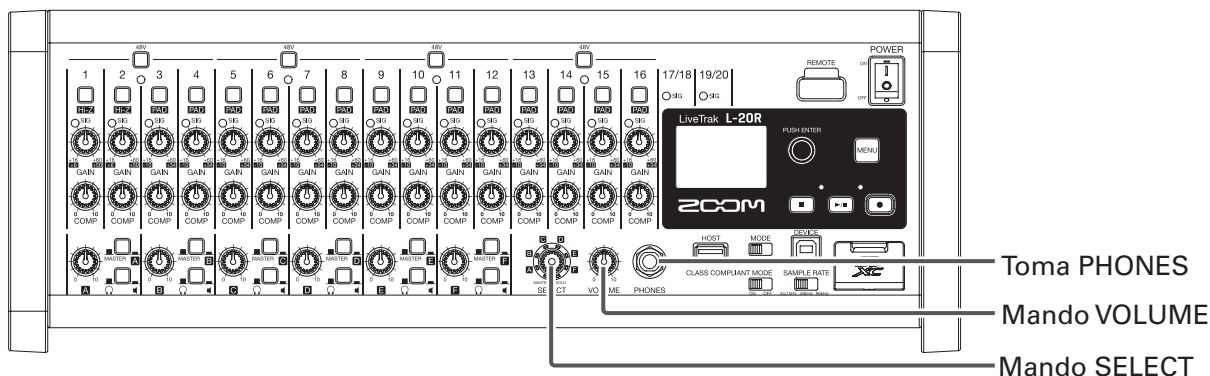
NOTA

Ajústelas de forma que los indicadores SIG no se iluminen en rojo.





2. Pulse  para desactivar (apagado) para el MASTER y los canales con sonido que quiera emitir.
.....
3. Ajuste el fader MASTER a 0.
.....
4. Para ajustar el volumen de un canal, pulse sobre él y use el fader de canal.
.....
5. Use el fader MASTER para ajustar el volumen global.

Emisión de sonido por los auriculares




1. Conecte unos auriculares a la toma PHONES.

2. Gire  para elegir el bus que quiera emitir a través de la toma PHONES y pulse .


Las opciones son MASTER, SOLO y MONITOR OUT A-F.

Estado	Explicación
MASTER	Las señales son emitidas después de su ajuste con el fader máster.
A-F	Son emitidas las señales ajustadas en la sección FADER MODE.
SOLO	Son emitidas las señales de los canales en los que esté activa la opción SOLO.

3. Use  para ajustar el volumen.

Ajuste del tono y panorama



1. Pulse sobre un canal para elegirlo para poder ajustar su tono y panorama.
2. Pulse **CHANNEL STRIP** en la barra de herramientas para abrir la banda de canal.
3. Use los mandos y botones de la sección de banda de canal para ajustar el tono y panorama. Para controlar un , deslícelo a izquierda o derecha (o arriba y abajo) para cambiar su valor. Aparecerá un mensaje desplegable para el parámetro que esté ajustando.

Ajuste del tono:  ,  ,  ,  , 


Ajuste del panorama: 

Inversión de la polaridad: 





NOTA

- Pulse  para hacer que el piloto se ilumine y toda la ecualización quedará desactivada. Esto anulará los ajustes HIGH, MID FREQ, MID GAIN, LOW y LOW CUT.
- Uso del compresor (→ ["Sección de canal de entrada" en pág. 16](#))

AVISO

- Información detallada de los mandos y botones (→ ["Banda de canal" en pág. 26](#))
 - Haga una doble pulsación en los siguientes mandos para reiniciarlos a sus valores por defecto.
 - PAN
 - LOW
 - MID GAIN
 - HIGH
-

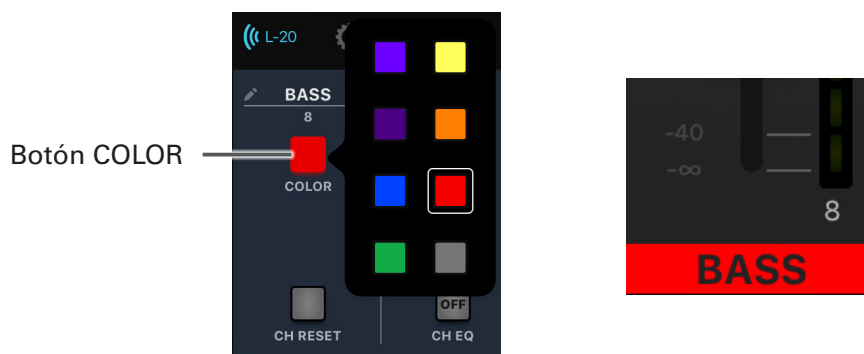
Cambio de colores de canal



1. Pulse sobre el canal que quiera cambiar para seleccionarlo.
2. Pulse **CHANNEL STRIP** en la barra de herramientas para abrir la banda de canal.

3. Pulse en **COLOR** y elija un color en la pantalla desplegable.

La etiqueta del nombre del canal quedará entonces con el color elegido.



Cambio de nombre de los canales



1. Pulse sobre el canal que quiera cambiar para seleccionarlo.
2. Pulse **CHANNEL STRIP** en la barra de herramientas para abrir la banda de canal.
3. Pulse sobre el nombre del canal y use el teclado de pantalla para editarlo.
Pulse sobre Done cuando quiera ver cómo ha quedado el nombre editado.





NOTA

- El nombre de los canales puede tener un máximo de 8 caracteres.
- Puede usar los siguientes caracteres para los nombres de los canales:
(espacio)!#\$%&'()+,-0123456789;=@ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ
[]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{~}

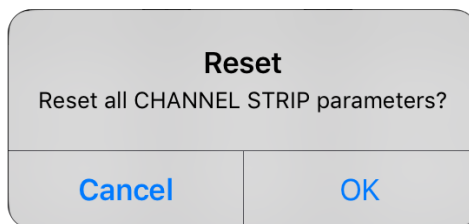
Reset de canales



1. Pulse sobre el canal que quiera cambiar para seleccionarlo.
2. Pulse  en la barra de herramientas para abrir la banda de canal.

3. Pulse sobre .

Esto hará que aparezca una pantalla desplegable de confirmación.



Uso de los efectos internos

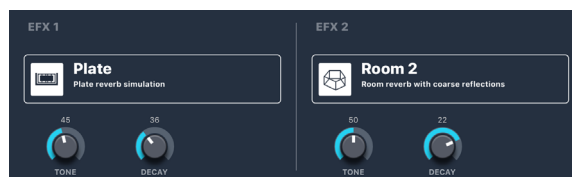
El **L-20R** tiene 20 tipos de efectos de envío que pueden ser usados en 2 canales de efectos.

Uso de los efectos internos

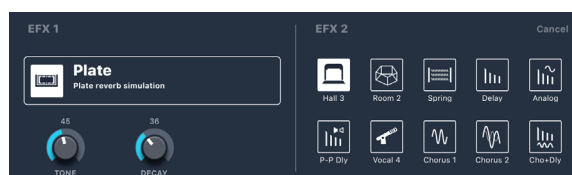


1. Pulse **EFFECT** en la barra de herramientas.

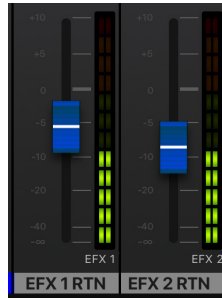
2. Pulse sobre el nombre del efecto activo.
Esto hará que aparezca una pantalla de selección de efecto.



3. Pulse sobre el icono de un efecto para elegirlo.
Esto hará que se cierre la pantalla de selección.



4. Pulse **MUTE** de EFX 1 RTN o EFX 2 RTN para desactivarlo.



5. Ajuste los faders EFX 1 y EFX 2 RTN a 0.

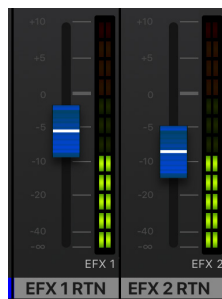
6. Pulse un canal para elegirlo como canal en el que será usado el efecto.

7. Pulse **CHANNEL STRIP** en la barra de herramientas.

8. Use **EFX 1** y **EFX 2** para ajustar la cantidad de los efectos EFX 1 y EFX 2.



9. Use los faders EFX 1 y EFX 2 para ajustar la cantidad global de efecto.



10. Pulse **EFFECT** en la barra de herramientas.

11. Deslice EFX 1 y EFX 2 **TONE** y **DECAY** para ajustar los efectos.

NOTA

Parámetros de cada efecto que pueden ser ajustados con **EFX 1** y **EFX 2** (→ ["Especificaciones de efectos de envío" en pág. 117](#)).

Uso de las funciones de escena

Puede usar la función de escena para almacenar hasta nueve grupos de ajustes activos del mezclador como una escena y así poder recargar estos ajustes en cualquier momento posterior.

Almacenamiento de escenas



1. Pulse **SCENE ON** para hacer que se ilumine.
Esto activa la función de escena.

2. Pulse **SAVE**.
Los botones **1** – **9** se iluminarán si contiene escenas almacenadas y parpadearán si no contienen ninguna.

Pulse de nuevo **SAVE** si quiere cancelar el proceso y no quiere almacenar una escena.

3. Pulse el botón **1** – **9** para elegir la escena en la que serán almacenados los ajustes.

NOTA

- En esta unidad puede almacenar un máximo de nueve escenas.
- Si elige un botón que ya contiene una escena, la escena anterior será sustituida por la nueva.
- Con las escenas son almacenados los siguientes elementos.
 - Posiciones de fader (cada canal, EFX 1/2 RTN y MASTER)
 - MUTE ON/OFF (cada canal, EFX 1/2 RTN y MASTER)
 - EQ OFF
 - LOW CUT
 - EQ HIGH
 - EQ MID GAIN
 - EQ MID FREQ
 - EQ LOW
 - SEND EFX 1/2
 - PAN
 - PHASE
 - EFX 1/2 TYPE
 - Parámetros EFX 1/2
 - Ajuste de botón USB

Recarga de escenas



1. Pulse **SCENE ON** para hacer que se ilumine.
Esto activa la función de escena.

2. Pulse **RECALL**.

Los botones **1** – **9** parpadearán si contienen una escena almacenada y estarán apagadas si no contienen ninguna.

Pulse de nuevo **RECALL** si quiere cancelar el proceso y no cargar ninguna escena.

3. Pulse el botón correspondiente a la escena que quiera recargar.
La escena del número elegido será recargada.

Reinicio de ajustes del mezclador



1. Pulse **SCENE ON** para hacer que se ilumine.
Esto activará la función de escena.

2. Pulse **RECALL**.

Los botones **1** – **9** parpadearán si contienen una escena almacenada y estarán apagadas si no contienen ninguna.

Pulse de nuevo **RECALL** si quiere cancelar el proceso y no quiere reiniciar los ajustes.

3. Pulse **RESET**.

Los ajustes activos del mezclador serán reiniciados a los valores de fábrica.

Ajuste de señales emitidas desde MONITOR OUT A-F

Puede ajustar las tomas MONITOR OUT A-E para que emitan la misma mezcla que la salida MASTER OUT o mezclas diferentes.

Ajuste de las mezclas MONITOR OUT A-F



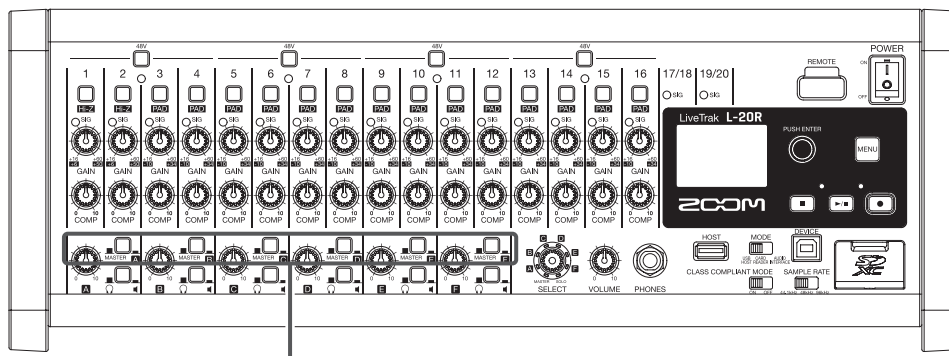
Faders de canal

1. Pulse **A** – **F** para elegir la salida a mezclar.

El botón de salida elegido se iluminará y el funcionamiento de todos los faders de canal quedará activado.

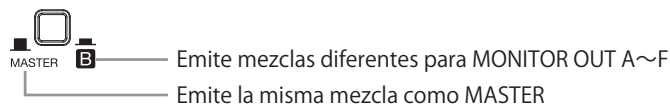
2. Use los faders de canal para ajustar los distintos volúmenes.

Selección de señales de salida MONITOR OUT A-F



Interruptores MONITOR OUT

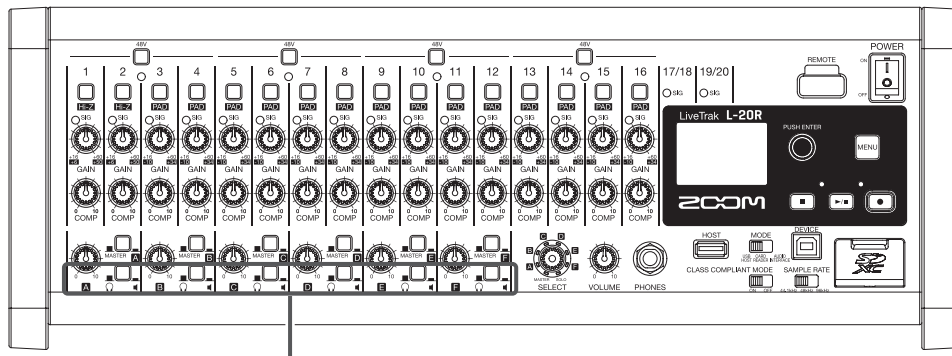
1. Use el interruptor MONITOR OUT de una salida para elegir su señal.
Para dar salida a una mezcla ajustada usando MONITOR OUT A-F:
Ajuste el interruptor MONITOR OUT a A-F ()
Para dar salida a la misma mezcla que el MASTER:
Ajuste el interruptor MONITOR OUT a MASTER ()



NOTA

- Cada mezcla de salida es almacenada con la escena y proyecto.
- Los parámetros que pueden tener ajustes independientes para MASTER y MONITOR OUT A-E son:
 - Posiciones de fader (cada canal)
 - Posiciones EFX1/2 RTN

Selección del tipo de aparato conectado a MONITOR OUT A–F



Interruptores MONITOR OUT PHONES/SPEAKER

1. Ajuste el interruptor MONITOR OUT PHONES/SPEAKER de la salida de acuerdo al tipo de aparato conectado.

Para conectar unos auriculares a MONITOR OUT A–F:

Ajuste el interruptor MONITOR OUT PHONES/SPEAKER a  ().

Será emitida una señal stereo por la toma.

Para conectar unos altavoces a MONITOR OUT A–F:

Ajuste el interruptor MONITOR OUT PHONES/SPEAKER a  ().

Será emitida una señal mono balanceada por la toma.

Copia de una mezcla




Botones
FADER MODE

1. Mientras mantiene pulsado **M**, **A** – **F** para la salida que quiera copiar, pulse un botón de destino que esté parpadeando (**M**, **A** – **F**).
Esto copiará la mezcla desde la fuente elegida al destino.

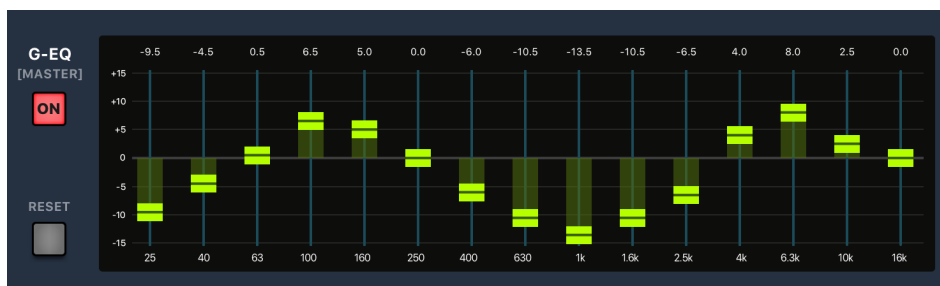
Ecuador gráfico (G-EQ)

Puede usar el ecualizador gráfico para ajustar el tono de la señal MASTER OUT.

1. Pulse  en la barra de herramientas.

2. Pulse  para hacer que se ilumine.


Esto activará el ecualizador gráfico.



3. Deslice hacia arriba o abajo el fader de una banda de frecuencia en el ecualizador gráfico para ajustar su ganancia.



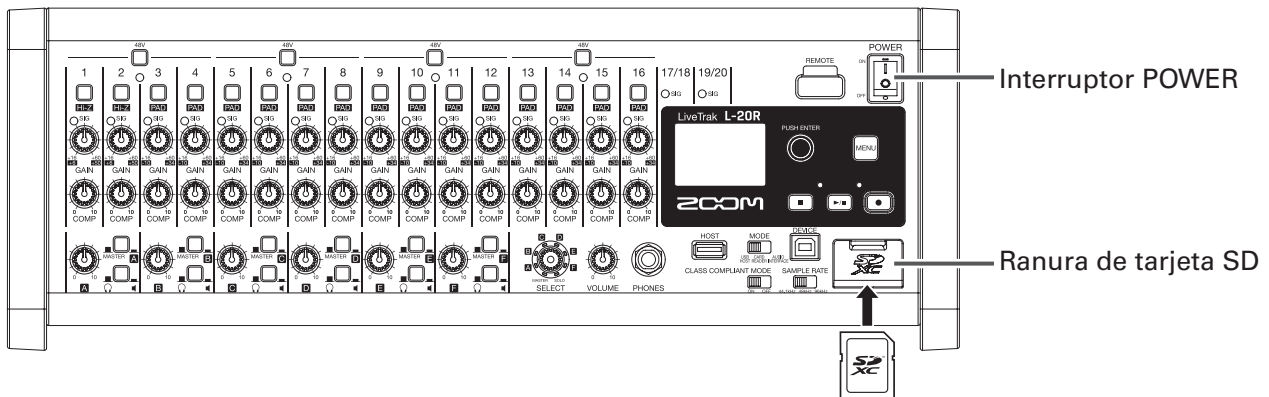
AVISO

- Para realizar ajustes precisos, pulse sobre la tapa del fader y deslícelo a izquierda/derecha para aumentar/disminuir la posición del fader con mayor precisión.
- Haga una doble pulsación sobre un fader para reiniciarlo a su valor por defecto.
- Pulse  para reiniciar todos los faders a 0 dB.
- Cuando apague y vuelva a encender el **L-20R**, el ecualizador gráfico quedará desactivado.

Grabación y reproducción

Preparativos para grabar

Inserción de tarjetas SD




1. Ajuste  a OFF.

2. Abra la tapa de la ranura de la tarjeta SD e introduzca una tarjeta SD completamente dentro de la ranura.

Para extraer una tarjeta SD, empuje ligeramente hacia dentro y un resorte la expulsará hacia fuera.

NOTA

- Antes de insertar la tarjeta SD, desactive la pestaña de protección contra grabación.

- Ajuste siempre  a OFF antes de introducir o extraer una tarjeta SD.

El insertar o extraer una tarjeta con la unidad encendida puede producir una pérdida de datos.

- Cuando introduzca una tarjeta SD, asegúrese de colocarla en la orientación correcta.

- Si no hay una tarjeta SD cargada, la grabación y reproducción no será posible.

- Para formatear una tarjeta SD, vea "[Formateo de tarjetas SD](#)" en [pág. 101](#).

- Use siempre tarjetas SD de clase 10 o superior.

- Formatee una tarjeta SD antes de grabar en ella a 96 kHz. Si graba sin formatearla primero, es posible que se produzcan cortes en la señal.

Creación de nuevos proyectos

El **L-20R** gestiona los datos de grabación y reproducción en unidades llamadas proyectos.

1. Elija **MENU** > **PROJECT** > **NEW PROJECT**.

2. Use  para elegir YES y pulse .



NOTA

- Vea "[Proyectos](#)" en [pág. 76](#) para más información sobre los proyectos.
- Cuando sea creado un nuevo proyecto, empezará con los ajustes activos de la grabadora.

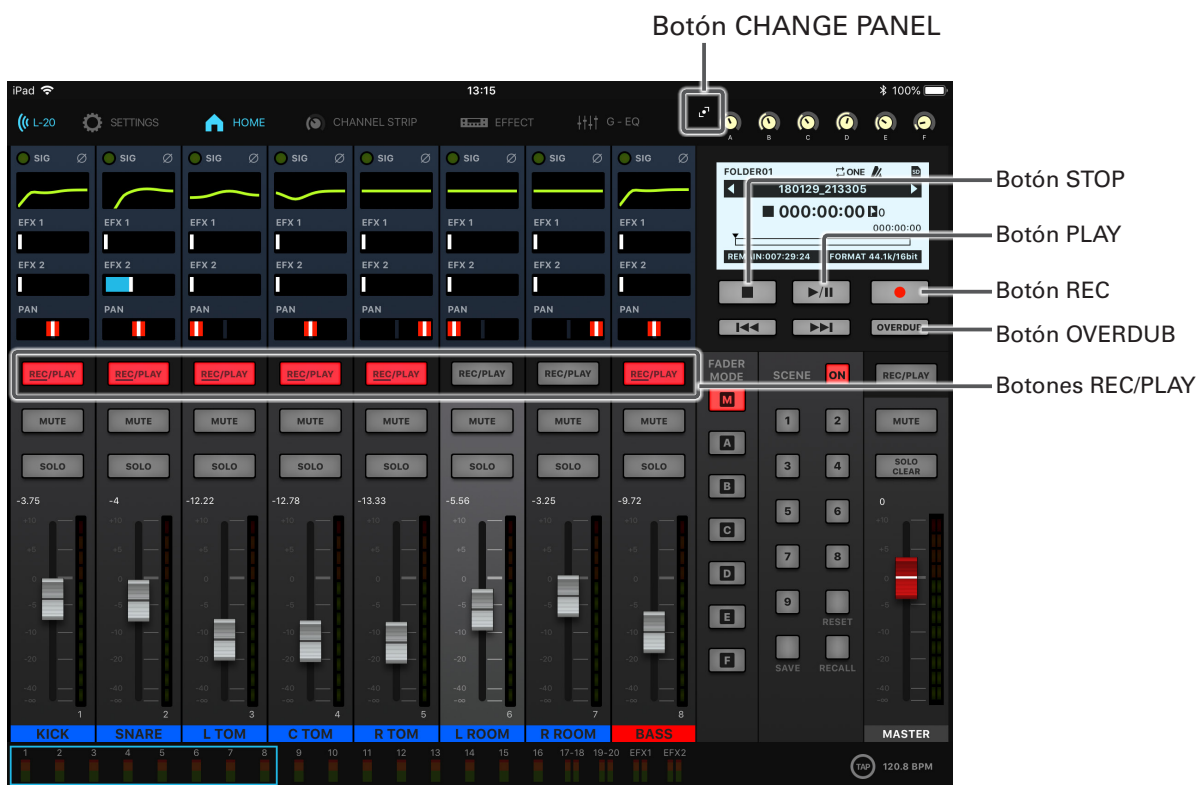
AVISO

Cuando encienda el **L-20R**, automáticamente será cargado el último proyecto usado.

Grabación/sobregrabación y reproducción de pistas

El **L-20R** tiene funciones de grabadora que permiten la grabación simultánea de hasta 22 pistas y la reproducción de hasta 20 pistas a la vez. Puede grabar las señales de cada canal y la salida del fader máster. Estas grabaciones también pueden ser reproducidas.

Grabación



1. Pulse para acceder al panel de grabadora.

2. Pulse para activar o desactivar el sobredoblaje o sobregrabación.

Encendido (ON): Sustituye el proyecto activo
Apagado (OFF): Crea un nuevo proyecto y graba en él


3. Pulse para los canales que quiera grabar. Al hacerlo, sus botones se iluminarán en rojo.

4. Pulse para activar la espera de grabación.

AVISO

Si ya existe un fichero grabado y está desactivado, el pulsar creará un nuevo proyecto y activará la espera de grabación.

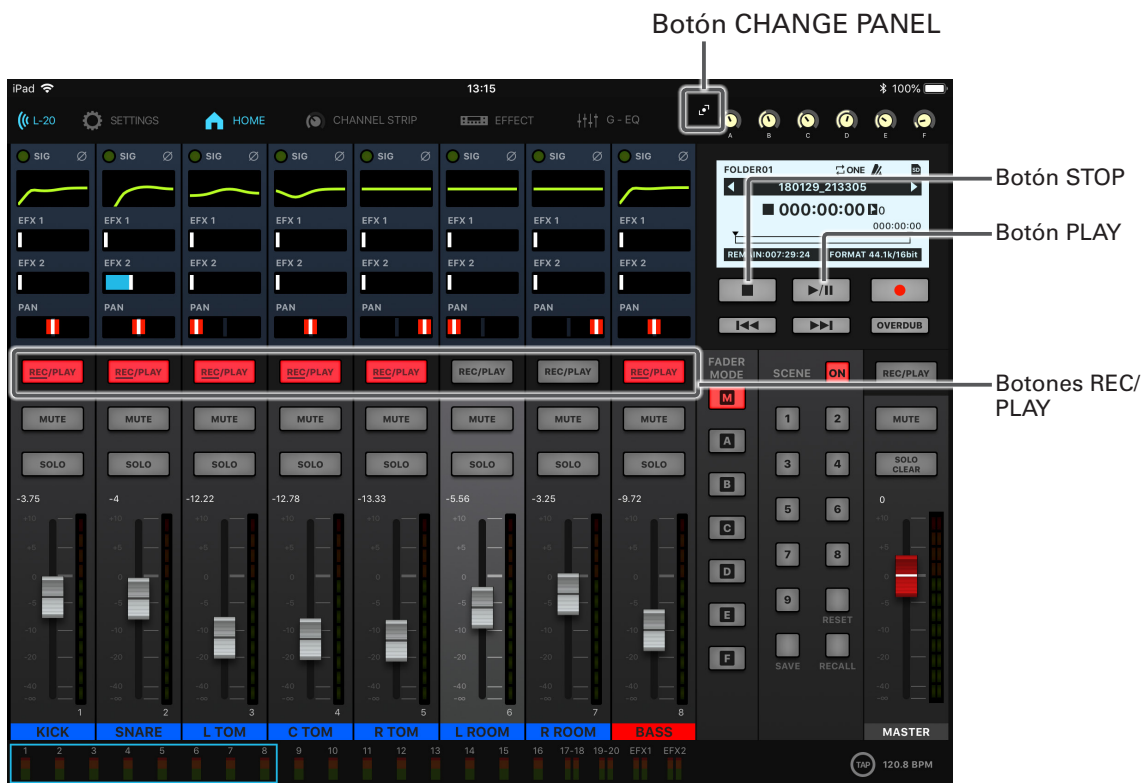
5. Pulse para iniciar la grabación.


6. Pulse  para detener la grabación.


NOTA

- El inicio y parada de la grabación y reproducción también pueden ser realizadas desde la propia unidad.
- Las señales grabadas de cada canal pueden ser ajustadas para que lo sean antes o después del compresor. (→ "[Cambio de la fuente de la señal de entrada de grabación](#)" en pág. 100)
- Pinchado/despinchado (→ "[Modificación de grabaciones \(pinchado/despinchado\)](#)" en pág. 61)
- Inicio automático de la grabación (→ "[Grabación automática](#)" en pág. 65)
- Captura de la señal audio antes de que comience la grabación (→ "[Captura de audio antes de que empiece la grabación](#)" en pág. 67)
- Cuando la grabación se detiene, en pantalla aparece "Please Wait". No apague la unidad ni extraiga la tarjeta SD mientras aparece este mensaje. El hacerlo podría producir pérdida de datos o errores.

Reproducción de grabaciones



1. Pulse  para acceder al panel de la grabadora.

2. Pulse repetidamente  para los canales que quiera reproducir, con lo que sus botones se iluminarán en verde.

3. Pulse  para iniciar la reproducción.



Iluminado: Reproducción
Parpadea: En pausa

4. Pulse  para detener la reproducción.

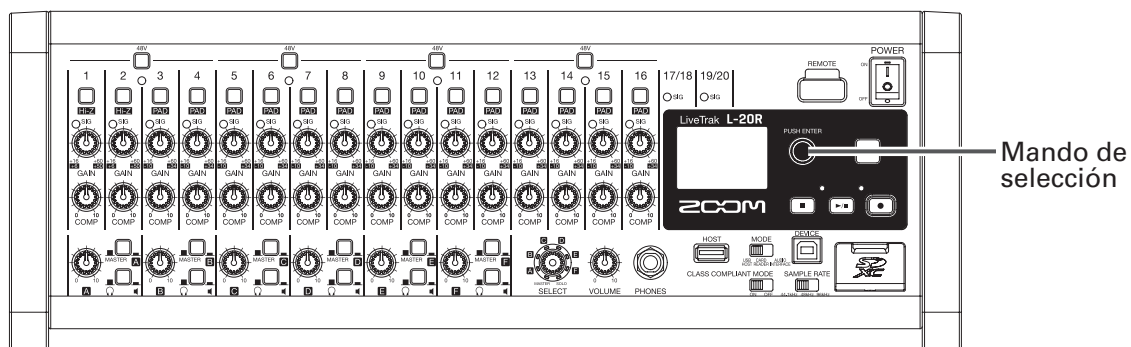
NOTA

- El inicio y parada de la grabación y reproducción también pueden ser realizadas desde la propia unidad.
- Las señales de reproducción son añadidas antes de la sección de ecualizador, por lo que sus ajustes de EQ y panorama pueden ser ajustadas durante la reproducción. (→ "[Diagrama de bloques del mezclador](#)" en [pág. 118](#))
- Si las señales grabadas son pre-compresor, las señales de reproducción serán insertadas antes del compresor. (→ "[Cambio de la fuente de la señal de entrada de grabación](#)" en [pág. 100](#))
- Selección de proyectos para la reproducción (→ "[Selección de proyectos para su reproducción](#)" en [pág. 69](#))
- Cambio del modo de reproducción (→ "[Cambio del modo de reproducción](#)" en [pág. 100](#))
- Cuando esté reproduciendo el canal MASTER no podrá reproducir otros canales.

Adición de marcas

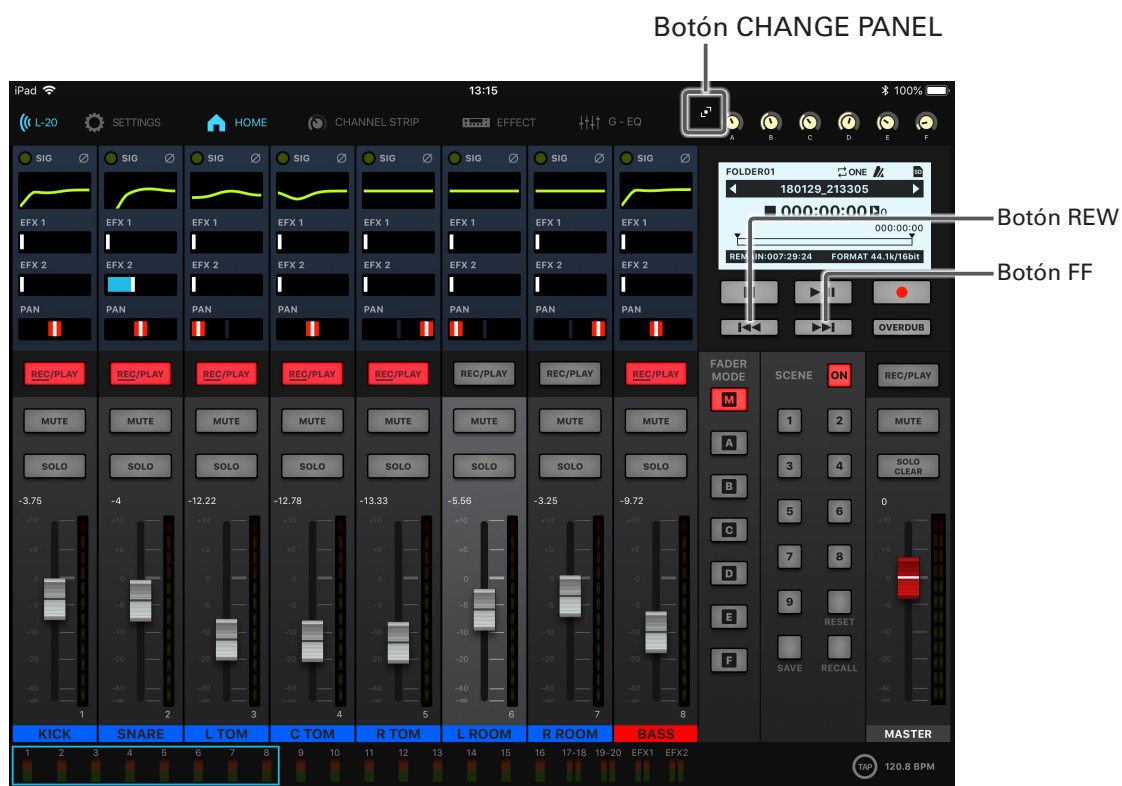
La adición de marcas en puntos concretos con esta unidad permite que el desplazamiento posterior a esas marcas sea muy sencillo.

Adición de marcas durante la grabación y reproducción




1. Pulse durante la grabación/reproducción.

Desplazamiento por las marcas por orden



1. Pulse para acceder al panel de la grabadora.

2. Use estos botones para desplazarse por las marcas por orden.


Desplazamiento a la siguiente marca: Pulse 

Desplazamiento a la marca anterior: Pulse 

NOTA

Verificación y borrado de marcas en los proyectos (→ ["Verificación, borrado y desplazamiento a marcas" en pág. 85](#))

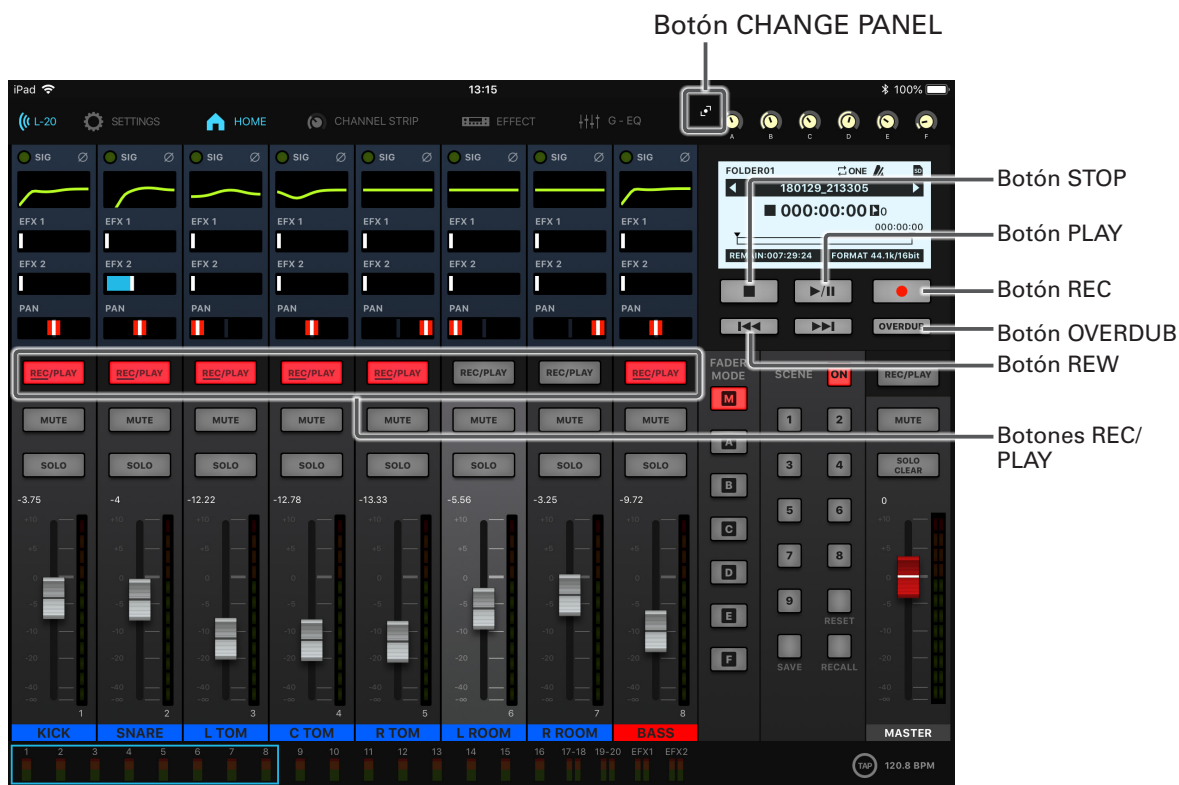
AVISO

- En un proyecto puede añadir un máximo de 99 marcas.
 - También puede eliminar una marca pulsando el  cuando esté en la posición de la marca.
-

Modificación de grabaciones (pinchado/despinchado)

El pinchado/despinchado es una función que puede usar para volver a grabar partes de pistas ya grabadas. El "pinchado" es cambiar el estado de la pista de reproducción a grabación. El "despinchado" es lo contrario, cambia el estado de la pista de grabación a reproducción.


En el **L-20R**, puede realizar el pinchado/despinchado usando el L-20 Control o un pedal ZOOM FS01.



1. Pulse para acceder al panel de la grabadora.
2. Pulse para activarlo (su indicador se iluminará en rojo).
3. Pulse varias veces para las pistas a regrabar hasta que su piloto se ilumine en rojo.
4. Pulse para desplazarse hasta un punto previo a la parte a regrabar.
5. Pulse para iniciar la reproducción.
6. Pulse cuando llegue a la posición en la que quiera que comience la regrabación (pinchado).
7. Pulse para finalizar la grabación (despinchado).

NOTA

- Pinchado/despinchado usando un pedal (ZOOM FS01) (→ ["Configuración del pedal" en pág. 106](#))
- El pinchado/despinchado sustituye las grabaciones existentes en ese tramo.
- Puede realizar el pinchado/despinchado hasta 99 veces cada vez que inicia la reproducción.

8. Pulse  para detener la reproducción.

NOTA

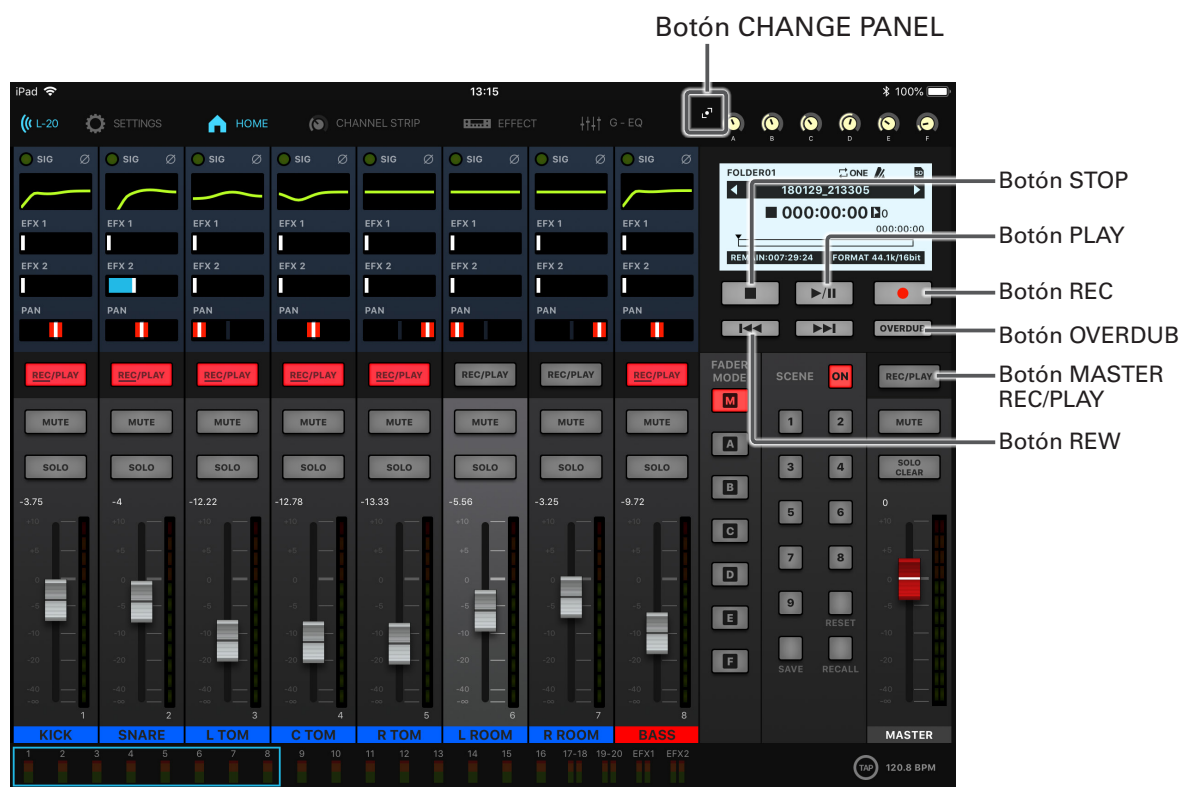
También puede iniciar y detener la grabación y reproducción desde la propia unidad.


Remezcla de pistas


Puede grabar una mezcla stereo final en la pista máster.

Las señales son enviadas a la pista máster después de pasar por el fader máster.

Remezcla a la pista máster




1. Pulse  para acceder al panel de la grabadora.

2. Pulse  para activarlo (iluminado en rojo).

NOTA

- Ajuste el volumen y panorama de cada pista grabada antes de empezar con la remezcla.
- Durante la remezcla, ajuste la frecuencia de muestreo a 44.1 kHz ó 48 kHz.


Si la frecuencia de muestreo es 96 kHz, no podrá ajustar a ON .


3. Pulse MASTER  varias veces hasta que se ilumine en rojo.



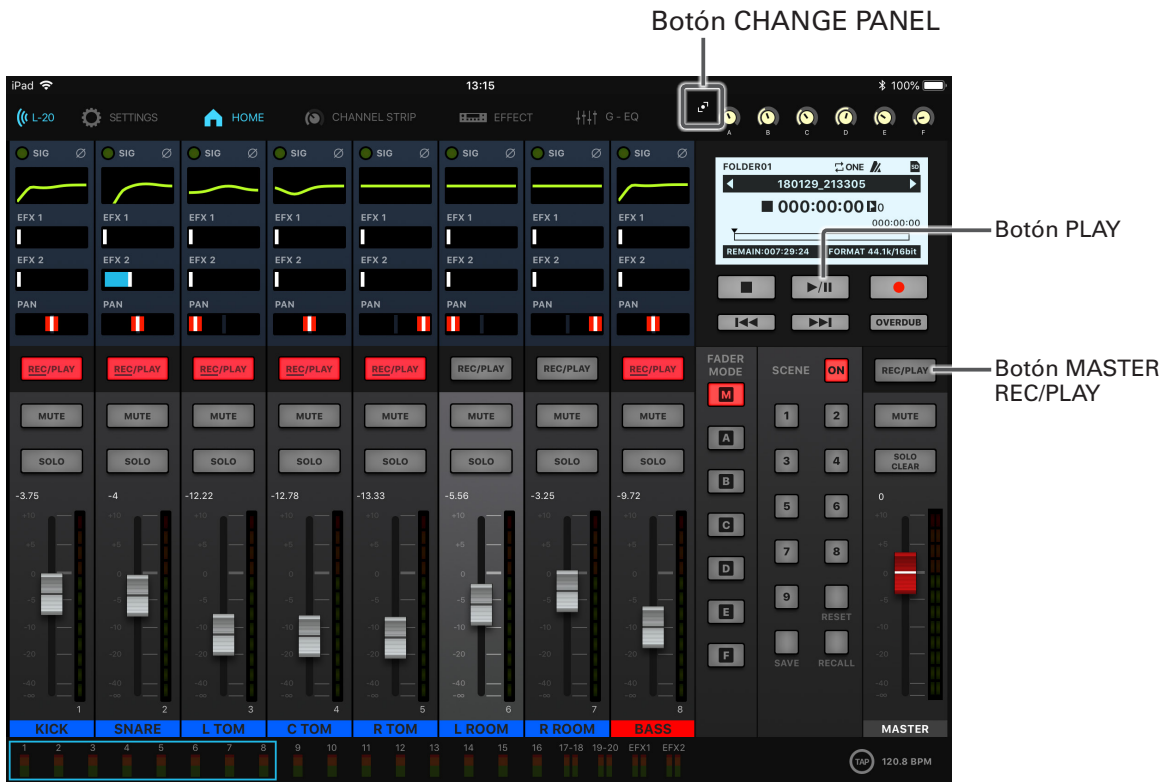
4. Pulse  para volver al principio de la grabación.


5. Pulse  para iniciar el modo de espera de grabación.


6. Pulse  para iniciar la grabación.

7. Pulse  para finalizar la remezcla.

Reproducción de la pista máster





1. Pulse  para acceder al panel de la grabadora.

2. Pulse MASTER  varias veces hasta que se ilumine en verde.



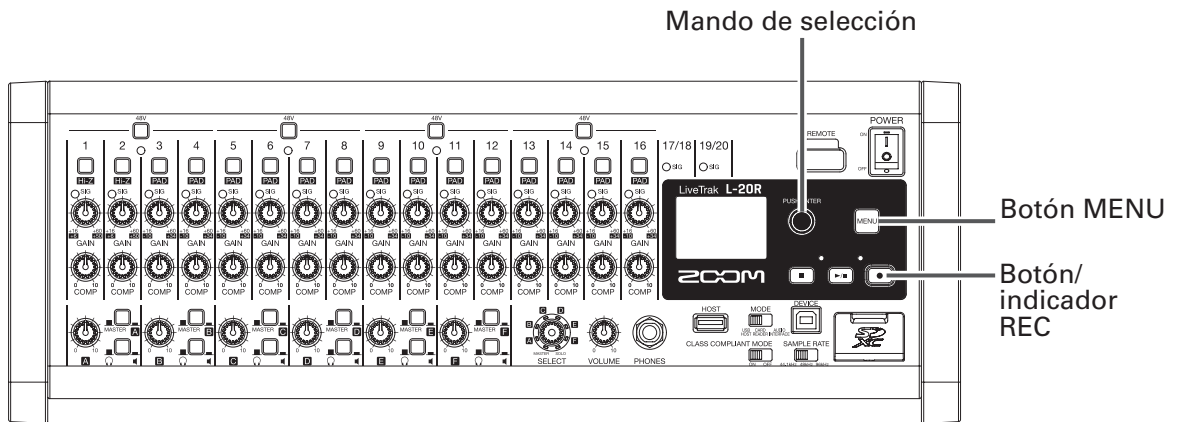
3. Pulse .

NOTA

- También puede iniciar y detener la grabación y reproducción desde la propia unidad.
- Para detener la reproducción de la pista máster, pulse MASTER  varias veces hasta que se apague.
- Durante la reproducción de la pista máster no podrán ser reproducidas otras pistas.
- Para escuchar la reproducción de la pista máster desde una toma MONITOR OUT, ajuste el interruptor MONITOR OUT A-F a MASTER ().
- Para escuchar la reproducción de la pista máster desde la toma de auriculares principal para el control por parte del técnico de la mesa, ajuste el mando SELECT a MASTER.

Grabación automática

La grabación puede ser iniciada y detenida de forma automática como respuesta al nivel después de pasar por el fader máster.




1. Elija **MENU** > **REC/PLAY** > **AUTO REC** > **ON/OFF**.

2. Use para elegir **ON** y pulse .



NOTA

Ajustes adicionales para la grabación automática (→ "[Cambio de ajustes de grabación automática](#)" en [pág. 97](#))

3. Pulse  varias veces para volver a la pantalla inicial.

4. Pulse .


El indicador se iluminará en rojo y se activará el modo de espera de grabación.



AVISO

La grabación comenzará automáticamente cuando la entrada supere el nivel ajustado.

También puede configurar la grabación para que se detenga automáticamente cuando la entrada pase por debajo de un nivel determinado. (→ "[Ajuste de la parada automática](#)" en [pág. 98](#))

5. Pulse  para finalizar el modo de espera de grabación o detener la grabación.



NOTA

- No puede usar esta función junto con las funciones PRE REC, METRONOME o PRE COUNT. Cuando active esta función AUTO REC, las otras serán desactivadas.
- Cuando active la función OVER DUB, esta función AUTO REC será desactivada.

Captura de audio antes de que empiece la grabación

La señal de entrada puede ser capturada hasta 2 segundos antes de iniciar realmente la grabación (pre-grabación). El activar esta función de antemano puede ser útil cuando una interpretación empieza de improviso, por ejemplo.

1. Elija **MENU** > **REC/PLAY** > **PRE REC**.

2. Use  para elegir **ON** y pulse .





NOTA

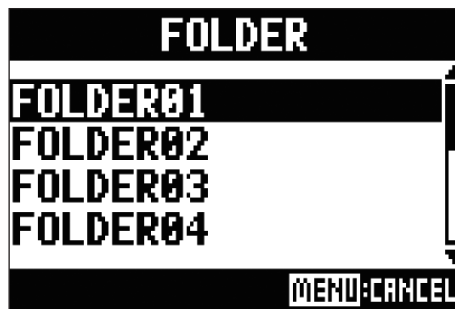
- No puede usar esta función a la vez con las funciones AUTO REC, METRONOME, PRE COUNT o OVER DUB.
- Cuando active AUTO REC o PRE COUNT, PRE REC será desactivada.
- La función PRE REC sigue activa incluso cuando deje la grabación en pausa.

Selección de la carpeta en la que serán almacenados los proyectos

Elija una de entre diez carpetas como la que será usada para almacenar los proyectos.

1. Elija **MENU** > **FOLDER**.

2. Use  para elegir la carpeta a usar y pulse .




NOTA

- Una única carpeta puede contener hasta 1000 proyectos.
- Si elige una carpeta que no contiene ningún proyecto, será creado un nuevo proyecto automáticamente.

Selección de proyectos para su reproducción

Los proyectos almacenados en tarjetas SD pueden ser cargados.

1. Elija **MENU** > **PROJECT** > **SELECT**.

2. Use  para elegir el proyecto a cargar y pulse .



NOTA



- No puede elegir proyectos de diferentes carpetas. Para elegir un proyecto que esté almacenado en otra carpeta, elija primero esa carpeta. (→ "[Selección de la carpeta en la que serán almacenados los proyectos](#)" en pág. 68)
- Cuando cargue un proyecto, los ajustes del mezclador de ese proyecto también serán cargados.
- Cuando cambie a otro proyecto, los ajustes de mezclador del proyecto activo serán almacenados en el fichero de ajustes en la carpeta de proyecto.

Uso del metrónomo

El metrónomo del **L-20R** le ofrece volumen ajustable, sonido seleccionable y una función de claqueta. También puede ajustar el volumen de forma individual para cada salida. Los ajustes del metrónomo son almacenados de forma independiente con cada proyecto.

Activación del metrónomo

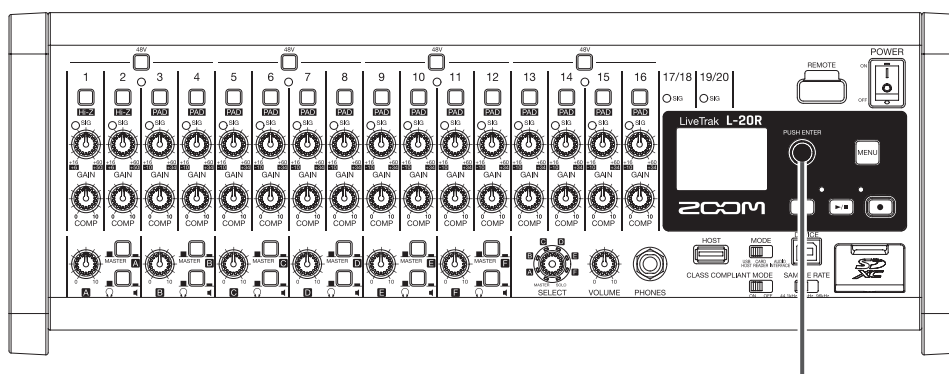
1. Elija **MENU** > **METRONOME** > **CLICK**.

2. Use  para elegir en qué momento producirá el sonido elegido el metrónomo y pulse .



Ajuste	Explicación
OFF	El metrónomo no produce sonido.
REC AND PLAY	El metrónomo suena durante la grabación y la reproducción.
REC ONLY	El metrónomo solo suena durante la grabación.
PLAY ONLY	El metrónomo solo suena durante la reproducción.

Cambio de ajustes del metrónomo

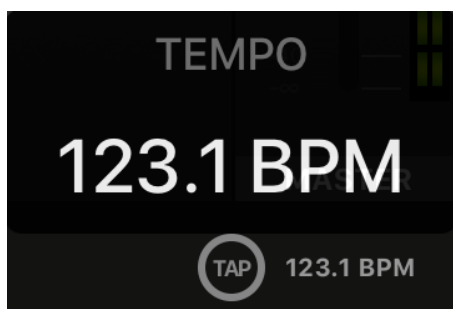


Mando de selección




Cambio del tempo del metrónomo

1. Pulse




En la pantalla aparecerá el tempo activo.

2. Pulse  de forma sincronizada con el valor de tiempo que quiera para ajustarlo.



NOTA

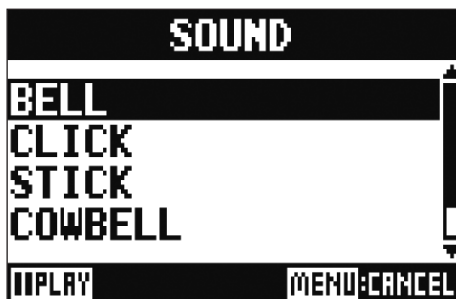
El tiempo aparecerá en la unidad física mientras lo ajusta en la app.

En ese momento, también puede girar  en la unidad física para cambiar el valor de tiempo.

Cambio del sonido del metrónomo

1. Elija **MENU** > **METRONOME** > **SOUND**.


2. Use  para elegir el sonido y pulse .



AVISO



Las opciones son BELL, CLICK, STICK, COWBELL y HI-Q.

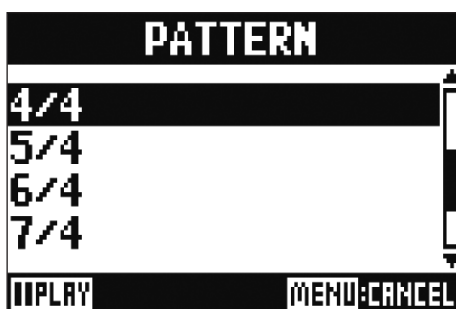
NOTA

Use  para poner en marcha el metrónomo y comprobar su sonido.

Cambio del patrón del metrónomo

1. Elija **MENU** > **METRONOME** > **PATTERN**.

2. Use  para elegir el patrón y pulse .



AVISO

Las opciones son 1/4 – 8/4 y 6/8.



NOTA

Pulse  para poner en marcha el metrónomo y comprobar el patrón elegido.

Cambio del volumen del metrónomo

Puede ajustar el volumen del metrónomo de forma independiente para la salida MASTER OUT y cada una de las salidas MONITOR OUT A–F.

1. Elija **MENU** > **METRONOME** > **LEVEL** > **MASTER** o **MONITOR OUT A – F**.


2. Gire  para ajustar el volumen y pulse .



AVISO

Puede ajustar esto entre 0 y 100.

NOTA

Pulse  para poner en marcha el metrónomo y comprobar su sonido.

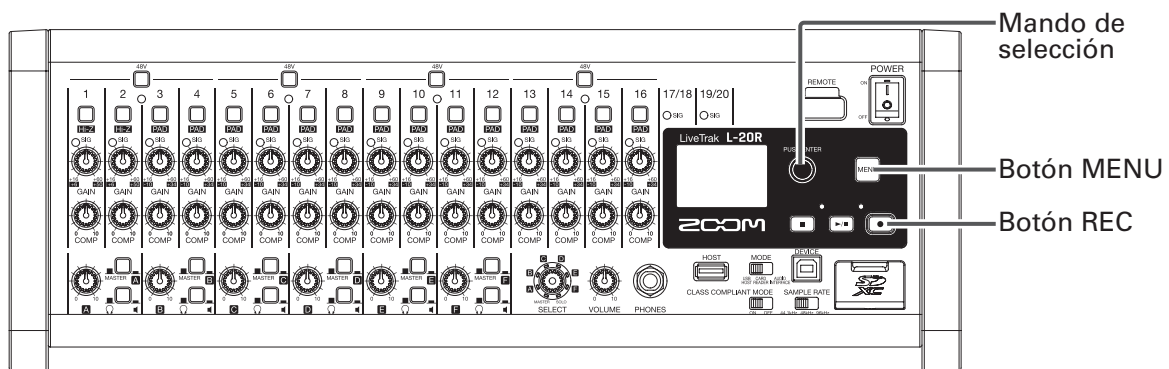
Proyectos

El **L-20R** gestiona los datos de grabación y reproducción en unidades llamadas proyectos. En los proyectos son almacenados los siguientes datos.

- Datos audio
- Ajustes de mezclador
- Ajustes de envío y retorno de efectos
- Información de marcas
- Ajustes de metrónomo

Cambio de nombre de proyecto

Puede modificar el nombre del proyecto cargado en ese momento.

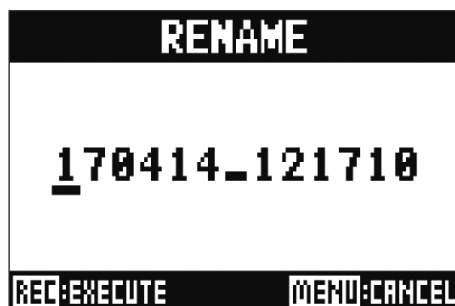


1. Elija **MENU** > **PROJECT** > **RENAME**.

2. Edite el nombre.

Desplazamiento del cursor o cambio del carácter: Gire

Selección de carácter a cambiar/confirmación del cambio: Pulse



NOTA

- El nombre por defecto del proyecto es la fecha y hora de su creación.
Por ejemplo, si un proyecto fue creado a las 6:48:20 p.m. del 14 de marzo de 2019, el nombre del proyecto sería "190314_184820" (AAMMDD_HHMMSS).
- Los nombres de los proyectos tienen una longitud máxima de 13 caracteres.
- Puede usar los siguientes caracteres en los nombres de proyectos y ficheros.
(espacio) ! # \$ % & ' () + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [] ^ _ `
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { ~ }
- Puede ordenar los proyectos en orden numérico o alfabético.
- Los nombres de proyecto/fichero no pueden ser solo espacios.
- El nombre del proyecto es el mismo que el nombre de la carpeta de proyecto en la tarjeta SD.

3. Pulse .

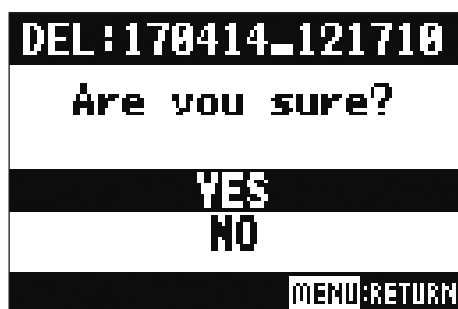
Borrado de proyectos

Puede eliminar los proyectos que hay dentro de la carpeta elegida.

1. Elija **MENU** > **PROJECT** > **DELETE**.

2. Use  para elegir el proyecto a eliminar y pulse .

3. Use  para elegir **YES** y pulse .



NOTA

Los proyectos no podrán ser eliminados si su protección está activada.

Protección de proyectos

El proyecto activo (el cargado en ese momento) puede ser protegido contra la grabación, lo que evitará que el proyecto sea almacenado, eliminado o que modifique su contenido.

1. Elija **MENU** > **PROJECT** > **PROJECT PROTECT**.

2. Use  para elegir **ON** y pulse .



NOTA

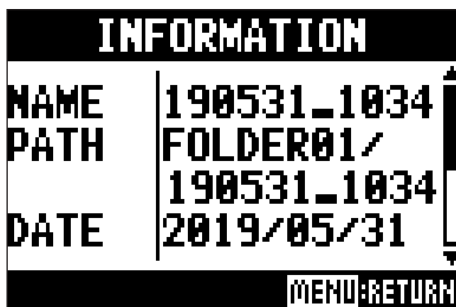
- No puede usar los proyectos para la grabación si su protección está activada. Desactive la protección para poder grabar.
- Si la protección está desactivada para un proyecto, cuando apague la unidad o si carga otro proyecto el proyecto será almacenado en la tarjeta SD. Le recomendamos que active la protección para evitar que sean almacenados de forma accidental cambios en un proyecto musical que ya esté terminado.

Verificación de la información de proyecto

Puede visualizar distintas información del proyecto activo.

1. Elija **MENU** > **PROJECT**.

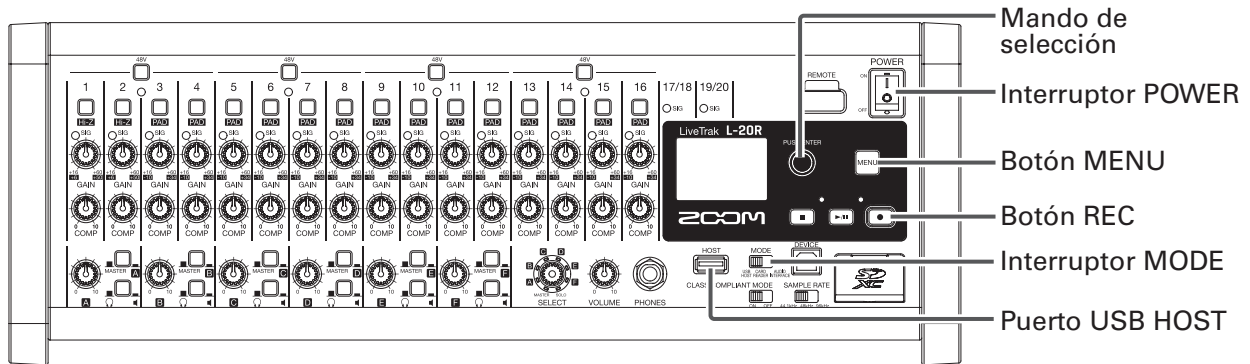
2. Use  para elegir **INFORMATION** y pulse .



Elemento visualizado	Explicación
NAME	Nombre del proyecto
PATH	Ubicación en la que está almacenado el proyecto
DATE	Fecha y hora de creación (AAAA/MM/DD HH:MM:SS)
FORMAT	Formato de grabación
SIZE	Tamaño del proyecto
TIME	Longitud del proyecto (HHH: MM: SS)
FILES	Información acerca de las pistas y ficheros

Almacenamiento de proyectos en unidades USB flash


Puede conectar una unidad USB flash directamente al **L-20R** y podrá almacenar en dicha unidad el proyecto activo.



1. Ajuste  a OFF.

2. Conecte la unidad USB flash (pendrive) al puerto USB HOST.



3. Ajuste  a USB HOST.

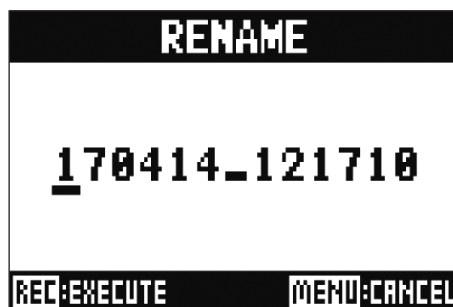
4. Ajuste  a ON.

5. Elija **MENU** > **PROJECT** > **PROJECT EXPORT**.

6. Edite el nombre.

Desplazamiento del cursor o cambio del carácter: Gire 

Selección de carácter a cambiar/confirmación del cambio: Pulse 



NOTA

- El nombre por defecto del proyecto es la fecha y hora de su creación.
Por ejemplo, si un proyecto fue creado a las 6:48:20 p.m. del 14 de marzo de 2019, el nombre del proyecto sería "190314_184820" (AAMMDD_HHMMSS).
- Los nombres de los proyectos tienen una longitud máxima de 13 caracteres.
- Puede usar los siguientes caracteres en los nombres de proyectos y ficheros.
(espacio) ! # \$ % & ' () + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [] ^ _ `
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { ~ }
- Puede ordenar los proyectos en orden numérico o alfabético.
- Los nombres de proyecto/fichero no pueden ser solo espacios.
- El nombre del proyecto es el mismo que el nombre de la carpeta de proyecto en la tarjeta SD.

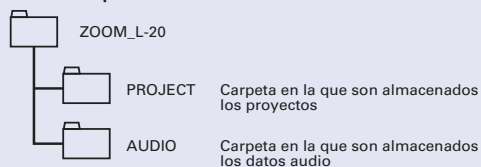
7. Pulse .

8. Use  para elegir YES y pulse .



NOTA

- La estructura de carpetas de las unidades USB flash es la siguiente.
Nunca modifique esta estructura de carpetas.



- Los proyectos serán almacenados en la unidad USB flash dentro de la subcarpeta "PROJECT" de la carpeta "ZOOM_L-20".
- No extraiga nunca una unidad USB flash mientras en la pantalla aparece "Please Wait...!"

Importación de proyectos desde unidades USB flash

Los proyectos almacenados en unidades USB flash pueden ser copiados en tarjetas SD.


NOTA

Use un ordenador para crear carpetas "ZOOM_L-20" y "PROJECT" previamente en la unidad USB flash (→ "[Almacenamiento de proyectos en unidades USB flash](#)" en [pág. 81](#)). Sólo podrá importar los proyectos que haya en la carpeta "PROJECT".

1. Ajuste  a OFF.


2. Conecte la unidad USB flash (pendrive) al puerto USB HOST.



3. Ajuste  a USB HOST.

4. Ajuste  a ON.

5. Elija **MENU** > **PROJECT** > **PROJECT IMPORT**.

6. Use  para elegir el proyecto a cargar desde la unidad USB flash y pulse después .



7. Edite el nombre.

Desplazamiento del cursor o cambio del carácter: Gire 

Selección de carácter a cambiar/confirmación del cambio: Pulse 

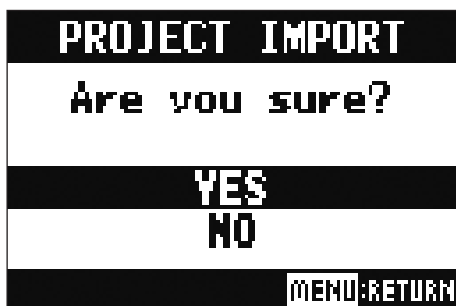


NOTA

- El nombre por defecto del proyecto es la fecha y hora de su creación.
Por ejemplo, si un proyecto fue creado a las 6:48:20 p.m. del 14 de marzo de 2019, el nombre del proyecto sería "190314_184820" (AAMMDD_HHMMSS).
- Los nombres de los proyectos tienen una longitud máxima de 13 caracteres.
- Puede usar los siguientes caracteres en los nombres de proyectos y ficheros.
(espacio) ! # \$ % & ' () + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [] ^ _ `
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { ~ }
- Puede ordenar los proyectos en orden numérico o alfabético.
- Los nombres de proyecto/fichero no pueden ser solo espacios.
- El nombre del proyecto es el mismo que el nombre de la carpeta de proyecto en la tarjeta SD.

8. Pulse .

9. Use  para elegir YES y pulse .



NOTA

- Los proyectos importados son almacenados en la carpeta activa.
- No extraiga nunca una unidad USB flash mientras en la pantalla aparece "Please Wait ..."

Ficheros audio

El **L-20R** crea los siguientes tipos de ficheros audio de acuerdo al canal de grabación.

- Canales 1–16: ficheros WAV mono
- Canales 17/18, 19/20 y MASTER: ficheros WAV stereo

El formato del fichero depende de la frecuencia de muestreo (→ "[Cambio de la frecuencia de muestreo](#)" en pág. 107) y la profundidad de bit de cuantización (→ "[Cambio del formato de grabación](#)" en pág. 96) usados por la unidad.

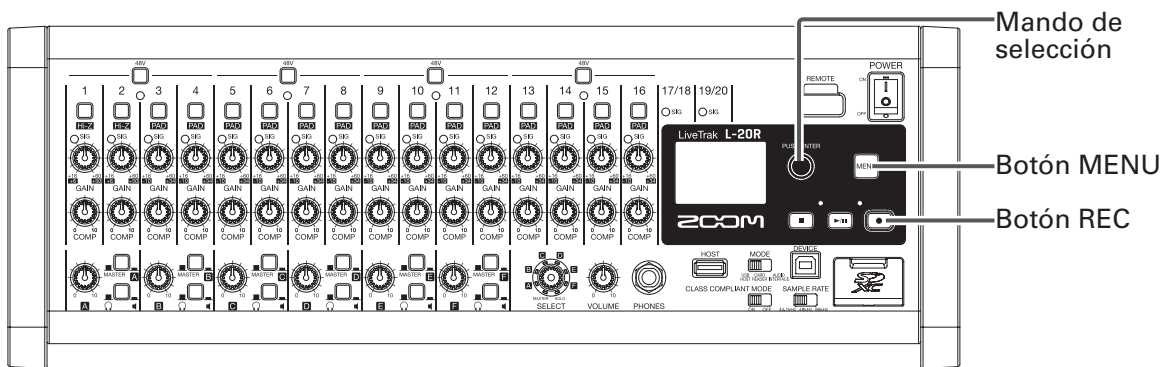
El **L-20R** también puede reproducir ficheros audio creados usando software DAW (→ "[Importación de ficheros audio desde ficheros USB flash](#)" en pág. 90).

NOTA



- Los nombres asignados a los ficheros audio dependen de sus canales.
Canales 1–16: TRACK01–TRACK16
Canales 17/18, 19/20: TRACK17_18, TRACK19_20
MASTER: MASTER
- Si el fichero supera los 2 GB durante la grabación, será creado un nuevo fichero automáticamente en el mismo proyecto y la grabación seguirá sin pausa. Cuando ocurra esto, serán añadidos números al final del nombre de los ficheros: "-01", "-02", etc.

Borrado de ficheros audio

Puede eliminar los ficheros audio que ya no necesite.




1. Elija **MENU** > **PROJECT** > **FILE DELETE**.

2. Use  para elegir el fichero a eliminar y pulse .



NOTA

Pulse  para seleccionar/deseleccionar todos los ficheros.

3. Pulse .

4. Use  para elegir YES y pulse .



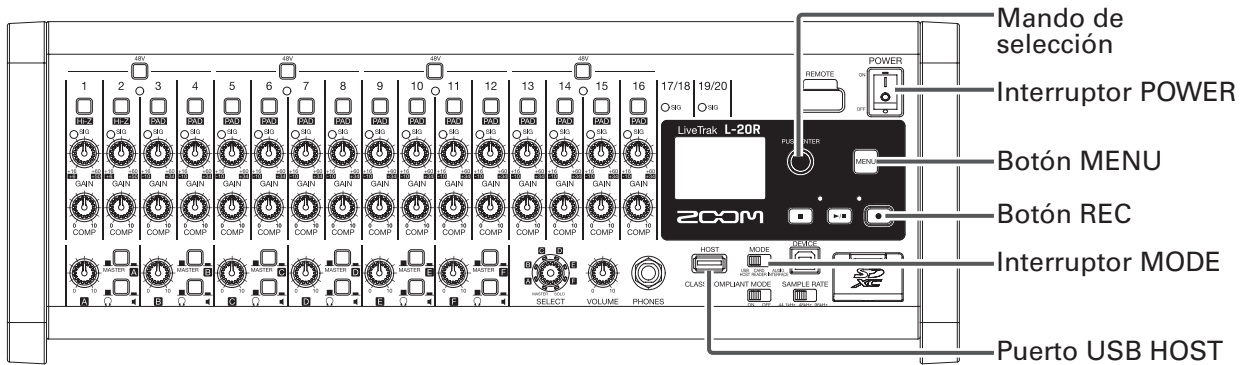
NOTA

No podrá eliminar ficheros audio si la protección está activada para sus proyectos.

Exportación de ficheros audio a unidades USB flash

Puede exportar los ficheros audio que quiera desde proyectos a unidades USB flash.


Los ficheros audio exportados serán almacenados en la unidad USB flash dentro de la subcarpeta "AUDIO" de la carpeta "ZOOM_L-20".



1. Ajuste  a OFF.



2. Conecte la unidad USB flash (pendrive) al puerto USB HOST.



3. Ajuste  a USB HOST.


4. Ajuste  a ON.

5. Elija **MENU** > **PROJECT** > **FILE EXPORT**.

6. Use  para elegir el fichero a exportar y pulse .



7. Edite el nombre.

Desplazamiento del cursor o cambio del carácter: Gire 

Selección de carácter a cambiar/confirmación del cambio: Pulse 



NOTA

- Los nombres de los ficheros audio pueden tener un máximo de 24 caracteres.
- Puede usar los siguientes caracteres para los nombres de los ficheros y proyectos.
(espacio) ! # \$ % & ' () + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [] ^ _ `
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { ~ }
- Los nombres de proyecto/fichero no pueden ser solo espacios.

8. Pulse .

9. Use para elegir YES y pulse .



NOTA

- No extraiga nunca una unidad USB flash mientras en la pantalla aparece "Please Wait...".
- Los ficheros audio serán almacenados en la unidad USB flash en la subcarpeta "AUDIO" de la carpeta "ZOOM_L-20".

Importación de ficheros audio desde ficheros USB flash

Puede importar los ficheros audio que quiera desde unidades USB flash a proyectos existentes y asignarlos a canales.


NOTA

Use un ordenador para crear carpetas "ZOOM_L-20" y "AUDIO" previamente en la unidad USB flash (→ "[Almacenamiento de proyectos en unidades USB flash](#)" en [pág. 81](#)). Sólo podrá importar los proyectos que haya en la carpeta "AUDIO".

1. Ajuste  a OFF.



2. Conecte la unidad USB flash (pendrive) al puerto USB HOST.

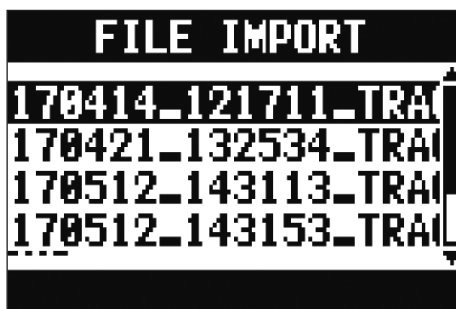


3. Ajuste  a USB HOST.

4. Ajuste  a ON.


5. Elija **MENU** > **PROJECT** > **FILE IMPORT**.

6. Use  para elegir el fichero a importar y pulse .



NOTA

No puede importar ficheros audio desde unidades USB flash en proyectos en los que esté activada la protección.

7. Use  para elegir el canal al que quiera asignar el fichero y pulse .



NOTA

- Los ficheros WAV mono pueden ser asignados a canales mono y los ficheros WAV stereo pueden ser asignados a canales stereo.
- No puede importar ficheros a canales que ya tengan ficheros asignados.
- Cuando los ficheros son importados, sus nombres de fichero cambiarán automáticamente de acuerdo a sus canales de importación.

8. Use  para elegir YES y pulse .



NOTA

No extraiga nunca una unidad USB flash mientras en la pantalla aparece "Please Wait ..."

Uso de funciones de interface audio

El **L-20R** como un interface audio USB de 22 entradas/4 salidas. Tras aplicar su compresor, cada canal de entrada dará salida siempre a su señal en el canal audio USB correspondiente. Los canales 1–20 y la salida de señal stereo del fader máster son enviados al ordenador (22 canales en total).

Instalación del driver

1. Descargue el fichero "ZOOM L-20 Driver" desde www.zoom.co.jp a su ordenador.

NOTA

- El driver del **L-20R** es el mismo que el del **L-20**.
- Puede descargar la última versión del "ZOOM L-20 Driver" desde la web anterior.
- Descargue el driver necesario para el sistema operativo que esté usando.

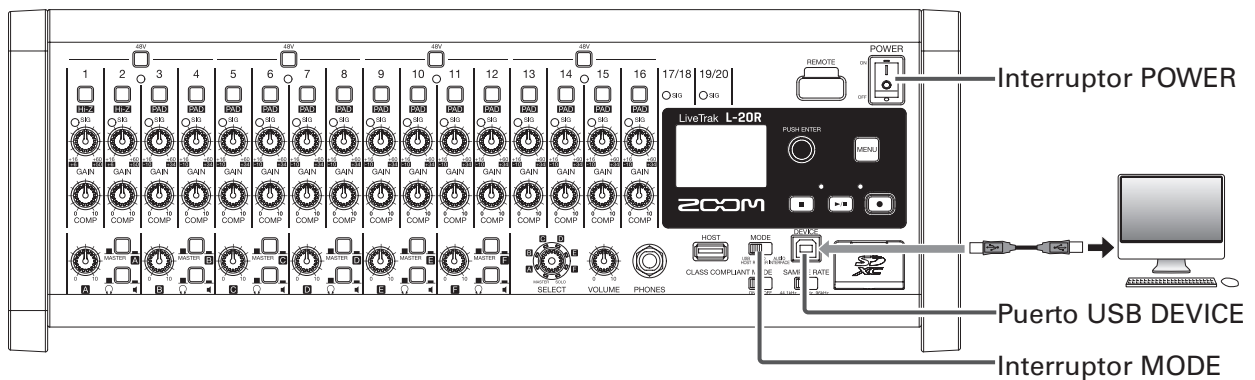
-
2. Ejecute el instalador e instale el driver.


Siga las instrucciones que aparecerán en pantalla para instalar el driver ZOOM L-20.

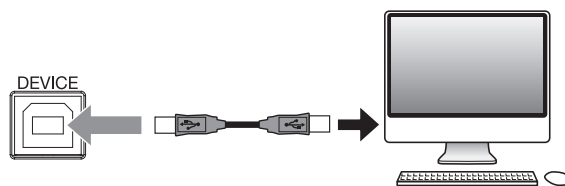
NOTA

Vea el Manual de instalación incluido con el pack del driver para ver los detalles de la instalación.

Conexión a un ordenador



1. Use un cable USB para conectar el  al ordenador.




2. Ajuste  a AUDIO INTERFACE.

3. Ajuste  a ON.

NOTA

CLASS COMPLIANT MODE

- Ajuste  a ON cuando realice la conexión a un dispositivo iOS.
- Cuando realice la conexión a un dispositivo iOS, use un adaptador Lightning a cámara USB (o un adaptador Lightning a cámara USB 3).

4. Configure el **L-20R** como el dispositivo de sonido del ordenador.

NOTA

- Aquí se utiliza el mismo driver que en el **L-20**, así que elija el driver **L-20** en el ordenador.
- Las funciones de interface audio no pueden ser usadas cuando la frecuencia de muestreo sea 96 kHz.

Recepción de señales de retorno del ordenador a un canal stereo



1. Pulse CH17_18 o CH19_20.

2. Pulse  CHANNEL STRIP en la barra de herramientas.

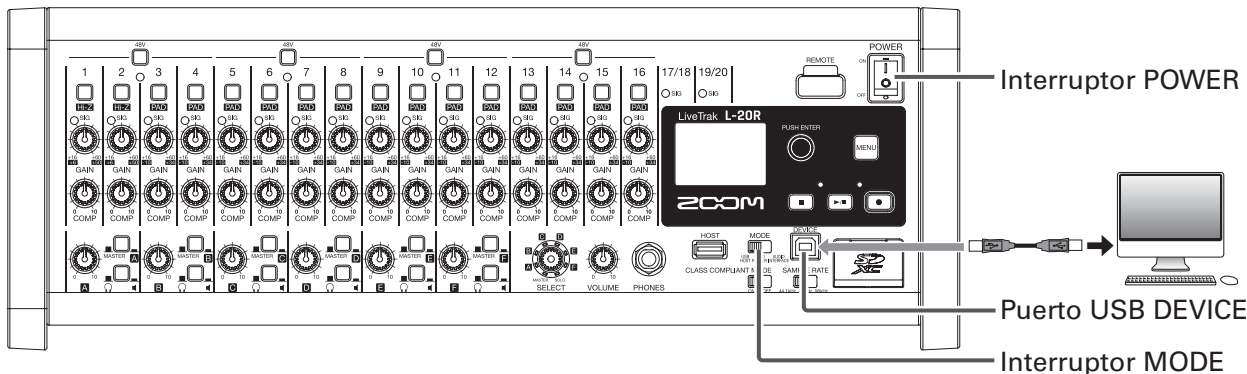


3. Pulse   para el canal stereo que quiera usar para dar entrada a la señal.

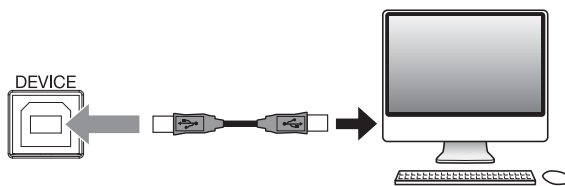
La señal controlada por el canal es conmutada a la señal del canal audio USB (antes del ecualizador).

Uso de funciones de lector de tarjeta

Cuando esta unidad esté conectada a un ordenador, los datos de la tarjeta SD pueden ser verificados y copiados.



1. Use un cable USB para conectar el puerto  al ordenador.



2. Ajuste  a CARD READER.

3. Ajuste  a ON.

NOTA

Cuando use esta unidad en este CARD READER no podrá usar otras funciones y botones. Además, no será posible la conexión con el L-20 Control.

Ajustes de grabación y reproducción

Cambio del formato de grabación

Puede cambiar el formato de grabación dependiendo de la calidad audio y el tamaño del fichero que le interese obtener.

1. Elija **MENU** > **REC/PLAY** > **REC FORMAT**.

2. Use  para cambiar el formato y pulse .



AVISO



Durante la sobregrabación, la grabación se producirá a la profundidad de bits del fichero original. Por ejemplo, un fichero grabado a 16 bits no puede ser sobregrabado a 24 bits.

Cambio de ajustes de grabación automática

Puede configurar las condiciones para que se produzca el inicio y parada de la grabación automática.

Ajuste del nivel de inicio de la grabación automática

1. Elija **MENU** > **REC/PLAY** > **AUTO REC** > **REC START LEVEL**.

2. Use  para cambiar el nivel de inicio y pulse .





La grabación comenzará automáticamente cuando el nivel de la señal de salida del fader MASTER supere el nivel configurado aquí.

AVISO

Puede ajustar este nivel entre -48 y 0 dB.

Ajuste de la parada automática

1. Elija **MENU** > **REC/PLAY** > **AUTO REC** > **AUTO STOP**.

2. Use  para elegir el tiempo para la parada automática y pulse .



AVISO

Puede ajustar este valor a OFF o entre 0 y 5 segundos.

3. Elija **MENU** > **REC/PLAY** > **AUTO REC** > **REC STOP LEVEL**.

4. Use  para ajustar el nivel de parada y pulse .



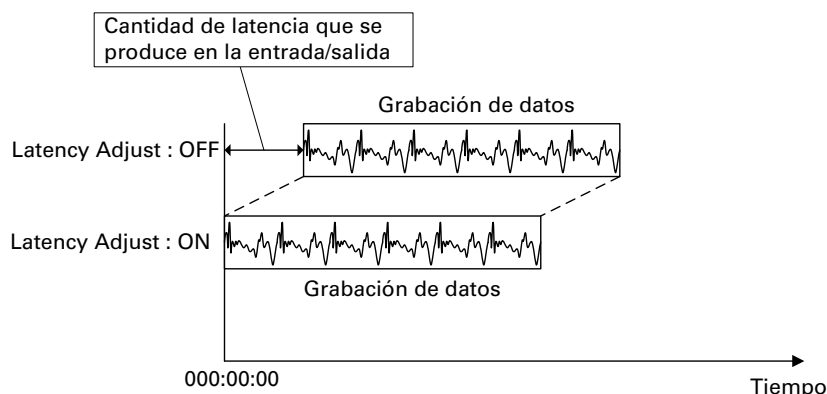
La grabación se detendrá de forma automática cuando el nivel de salida del fader MASTER permanezca por debajo del nivel configurado aquí durante el tiempo fijado en el paso 2.

Compensación de la latencia que se produce durante la entrada y salida


El **L-20R** puede compensar la latencia que se produce durante la entrada y salida si quiere escuchar su señal de salida durante la sobregrabación.

Use este elemento de menú para ajustar si será compensada o no la latencia que se produce durante la entrada y salida cuando OVER DUB esté en ON.

Cuando la compensación automática esté activada, los datos de grabación serán desplazados en la cantidad de latencia que se produce durante la entrada y salida.



1. Elija **MENU > REC/PLAY > LATENCY ADJUST**.

2. Use  para elegir **ON** y pulse .



Cambio del modo de reproducción

1. Elija **MENU** > **REC/PLAY** > **PLAY MODE**.



2. Use  para elegir el modo de reproducción y pulse .



Ajuste	Explicación
OFF	Sólo es reproducido el proyecto activo. La reproducción sigue incluso cuando haya llegado al final de un fichero.
PLAY ONE →1 (una sola canción)	Sólo es reproducido el proyecto activo. La reproducción se detiene cuando haya llegado al final de un fichero.
PLAY ALL →ALL (todas las canciones)	Todos los proyectos, desde el seleccionado hasta el último, son reproducidos.
REPEAT ONE ↺1 (repet. una canción)	El proyecto seleccionado se reproducirá de forma repetida.
REPEAT ALL ↺ALL (repetición de todas)	Todos los proyectos de la carpeta elegida serán reproducidos de forma repetida.

Cambio de la fuente de la señal de entrada de grabación

1. Elija **MENU** > **REC/PLAY** > **REC SOURCE**.

2. Use  para elegir la fuente de grabación y pulse .



Ajuste	Explicación
PRE COMP	Antes de que sea aplicado el compresor.
POST COMP	Después de que sea aplicado el compresor.

NOTA

Cuando elija PRE COMP, la señal de reproducción será insertada antes del compresor.

Cuando elija POST COMP, la señal de reproducción será insertada después del compresor.

Ajustes de tarjeta SD

Verificación del espacio libre de tarjetas SD

1. Elija **MENU** > **SD CARD** > **SD CARD REMAIN**.

Aparecerá en pantalla el espacio libre de la tarjeta.





NOTA

El **L-20R** le mostrará algo menos que el espacio libre real de cara a conservar espacio suficiente como para evitar que el rendimiento de grabación de la tarjeta SD se vea comprometido.

Formateo de tarjetas SD

Formatee las tarjetas SD para usarlas con el **L-20R**.

1. Elija **MENU** > **SD CARD** > **FORMAT**.

2. Use  para elegir **YES** y pulse .



NOTA

- Antes de empezar a usar tarjetas SD que acabe de comprar o que hayan sido formateadas anteriormente en un ordenador, deberá formatearlas en el **L-20R**.
- Recuerde que con el formateo, todos los datos existentes previamente en la tarjeta SD serán borrados.
- Formatee una tarjeta SD antes de grabar en ella a 96 kHz.

Verificación del rendimiento de la tarjeta SD

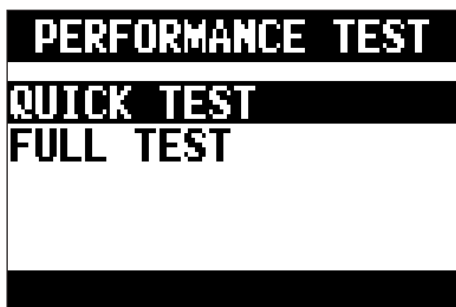
Puede verificar si las tarjetas SD pueden ser usadas con el **L-20R**.



Puede realizar un test básico rápidamente, mientras que uno completo le llevará algo más de tiempo.

Ejecución de un test rápido

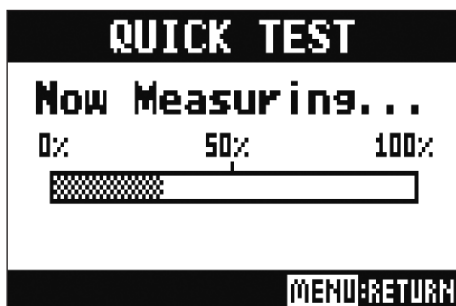
1. Elija **MENU** > **SD CARD** > **PERFORMANCE TEST**.

2. Use  para elegir **QUICKTEST** y pulse .

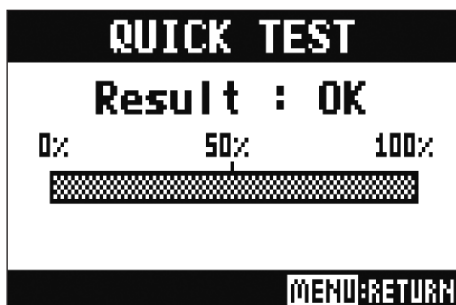


3. Use  para elegir **YES** y pulse .

Comenzará el test de rendimiento de tarjeta. El proceso tarda unos 30 segundos.



En pantalla aparecerá el resultado de la prueba cuando haya sido completada.



4. Pulse  para detener el test.

NOTA

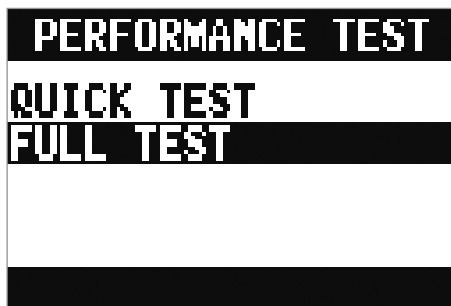
Incluso aunque el resultado de la prueba de rendimiento sea "OK", esto no garantiza que no se produzcan errores de grabación. Esta información sólo sirve a título de referencia.


Ejecución de un test completo

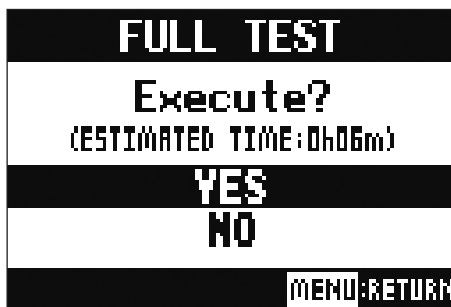
1. Elija **MENU** > **SD CARD** > **PERFORMANCE TEST**.

2. Use  para elegir **FULL TEST** y pulse .

En pantalla aparecerá la previsión de duración del test.



3. Use  para elegir **YES** y pulse .




El resultado de la prueba aparecerá en pantalla cuando haya terminado.

Si el valor MAX de ACCESS RATE llega al 100%, la tarjeta estará dañada (NG).



4. Pulse  para detener el test.

AVISO

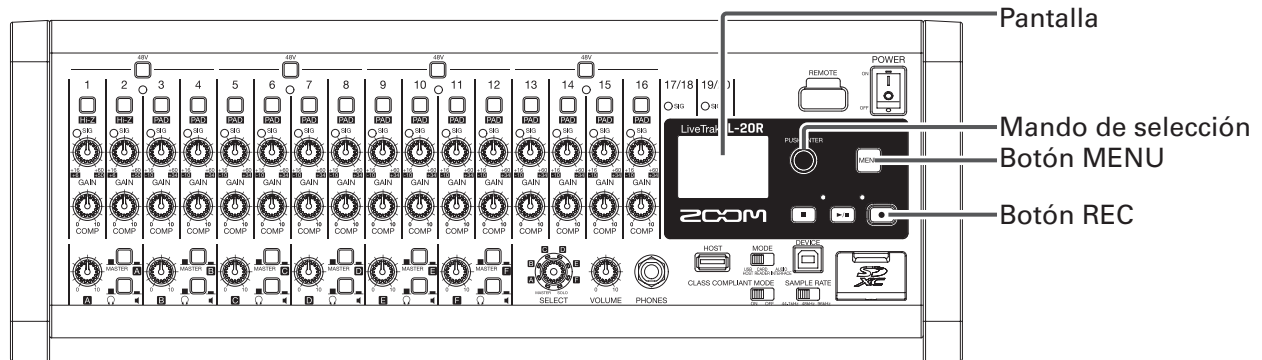
Puede pulsar  para activar la pausa o continuar con el test.

NOTA

Incluso aunque el resultado de la prueba de rendimiento sea "OK", esto no garantiza que no se produzcan errores de grabación. Esta información sólo sirve a título de referencia.

Ajustes diversos

Ajuste de la fecha y la hora

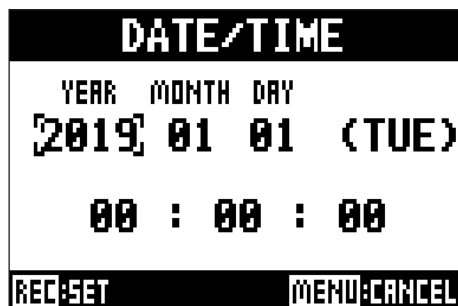


1. Elija **MENU** > **SYSTEM** > **DATE/TIME**.

2. Ajuste la fecha y la hora

Desplazamiento de cursor o cambio de valor: Gire

Selección de elemento/confirmación de cambio: Pulse



3. Pulse

La primera vez que encienda la unidad cuando la extraiga del embalaje, deberá ajustar la fecha/hora.



Configuración del pedal

Si ha conectado un pedal (ZOOM FS01) a la toma CONTROL IN, podrá iniciar/detener la reproducción, el pinchado/despinchado de la grabadora o anular/reactivar el efecto de envío con el pie.

1. Elija **MENU** > **SYSTEM** > **CONTROL IN**.

2. Use  para elegir el valor de ajuste y pulse .



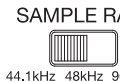
Ajuste	Explicación
PLAY	Pulse el pedal para iniciar/detener la reproducción (equivalente a  .)
PUNCH I/O	Use el pedal para controlar el pinchado/despinchado (equivalente a  .)
EFX1 MUTE	Anulación/reactivación del efecto de envío 1.
EFX2 MUTE	Anulación/reactivación del efecto de envío 2.
EFX1&2 MUTE	Anulación/reactivación de los efectos de envío 1 y 2.

Cambio de la frecuencia de muestreo

El formato de fichero usado durante la grabación depende de este ajuste.

Antes de cambiar la frecuencia de muestreo, deberá apagar el **L-20R**.

1. Confirme que el interruptor  esté ajustado a OFF.

2. Cambie la posición del interruptor  a 44.1kHz, 48kHz o 96kHz.

AVISO

Las opciones son 44.1 kHz, 48 kHz y 96 kHz.

NOTA

- Formatee una tarjeta SD antes de grabar en ella a 96 kHz. Si graba sin formatearla primero, es posible que se produzcan cortes en la señal.
- Cuando elija 96 kHz, las siguientes operaciones de esta unidad estarán limitadas.
 - SEND EFX 1/2: desactivado
 - EQ: desactivado
 - OVER DUB: desactivado
 - Interface audio: desactivado
 - MONITOR OUT: solo la misma señal de salida idéntica que MASTER



3. Ajuste  a ON.

NOTA

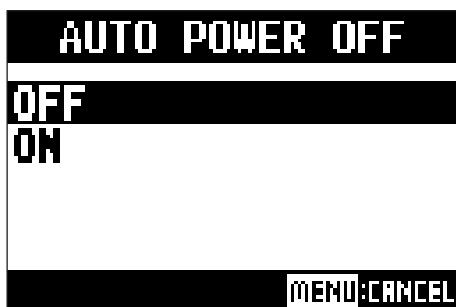
- La frecuencia de muestreo no puede ser modificada con la unidad en marcha.
- Si ha cargado un proyecto con una frecuencia de muestreo diferente a la ajustada en la unidad, no será posible la grabación y reproducción.

Desactivación de la función de ahorro de energía

La unidad se apagará automáticamente si no utiliza el **L-20R** durante un periodo de 10 horas. Si quiere que la unidad no se apague automáticamente, desactive esta función de ahorro de energía.

1. Mientras mantiene pulsado , ajuste  a ON.

2. Use  para elegir OFF y pulse .





NOTA

Este ajuste queda memorizado en la propia unidad.

Ajuste del contraste de la pantalla

1. Elija **MENU > SYSTEM > DISPLAY CONTRAST**.

2. Use  para elegir el ajuste y pulse .

AVISO

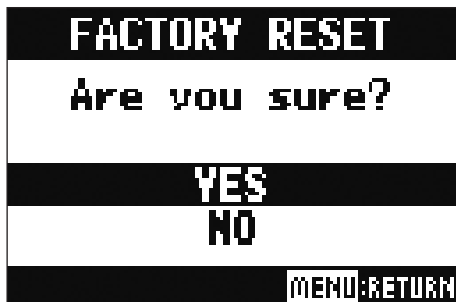
Puede ajustar esto de 1 a 10.

Restauración de ajustes a valores de fábrica

Puede reiniciar esta unidad a sus ajustes de fábrica (valores por defecto).

1. Elija **MENU** > **SYSTEM** > **FACTORY RESET**.

2. Use  para elegir **YES** y pulse .



NOTA

Esto no reinicia los ajustes del mezclador. (→ ["Reinicio de ajustes del mezclador"](#) en pág. 48)

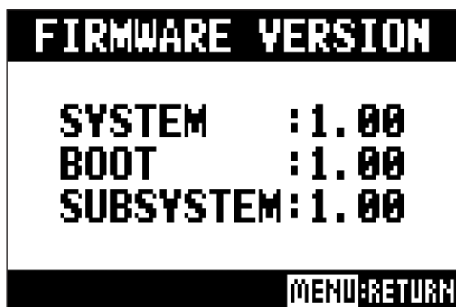
Verificación de las versiones

Verificación de las versiones de firmware del L-20R

Puede comprobar las versiones del firmware del L-20R.

1. Elija **MENU** > **SYSTEM** > **FIRMWARE VERSION**.

En pantalla aparecerán las versiones de firmware.

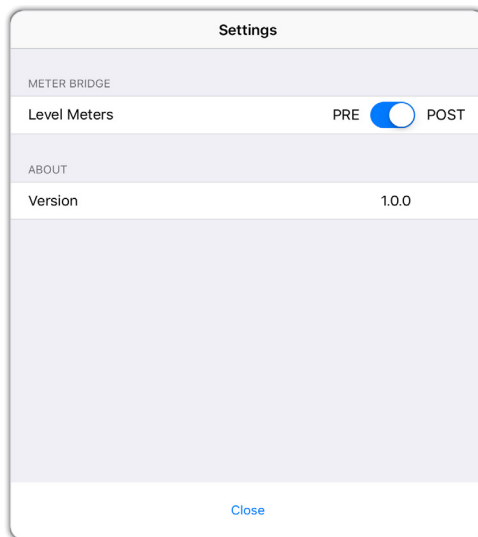


Verificación de la versión del L-20 Control

Puede comprobar cuál es la versión activa de la aplicación.

1. Pulse  **SETTINGS**.

Aparecerá la versión de la aplicación.



Actualización del firmware



El firmware del **L-20R** puede ser actualizado a las versiones más modernas.


1. Copie el fichero de actualización del firmware al directorio raíz de una tarjeta SD.

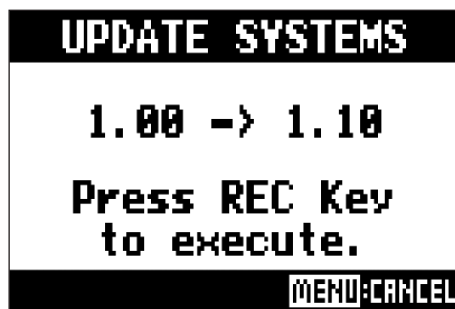
NOTA

Descargue el fichero de actualización a la última versión desde la web de ZOOM (www.zoom.co.jp).

2. Introduzca la tarjeta SD en el **L-20R**.

3. Mientras mantiene pulsado , ajuste  a ON.

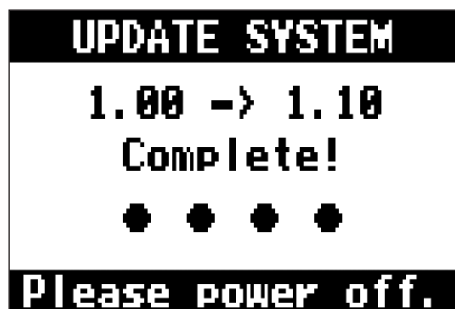
4. Pulse .



NOTA

No apague la unidad ni extraiga la tarjeta SD durante un proceso de actualización de firmware. El hacer esto podría producir que el **L-20R** quedase dañado y no pudiese arrancar. En el improbable caso de que la actualización del firmware falle durante su proceso, realice de nuevo todos los pasos desde el principio.


5. Una vez terminada la actualización del firmware, apague la unidad con el interruptor .






Resolución de problemas

General



La unidad y el L-20 Control no se conectan

- Confirme que ha instalado en la unidad un adaptador inalámbrico ZOOM (p.e. BTA-1).
- Confirme que el adaptador inalámbrico ZOOM (p.e. BTA-1) no se haya desconectado.
- Compruebe que el ajuste Bluetooth del iPad esté activo.
- Abra el L-20 Control, pulse en  en la barra de herramientas y compruebe que aparece el **L-20R**.


No hay sonido o la salida es muy baja

- Compruebe la conexión de altavoces y los ajustes de volumen en los altavoces.
- Compruebe la conexión de instrumentos y micros.
- Cuando use un micro condensador, active el interruptor .
- Compruebe que los pilotos SIG estén iluminados en verde.
- Compruebe que  esté apagado.
- Suba todos los faders de canal y el máster y confirme que los medidores de nivel estén iluminados.
- Compruebe que el interruptor MASTER  esté apagado o iluminado en rojo.

El sonido grabado es muy potente, muy silencioso o no se oye

- Ajuste las ganancias de entrada y compruebe que los pilotos SIG estén iluminados en verde.
- Cuando use un micro condensador, active el interruptor .
- Cuando esté grabando en una tarjeta SD, compruebe que  esté iluminado en rojo.

No es posible grabar

- Cuando grabe en una tarjeta SD, compruebe que  esté iluminado en rojo.
- Compruebe que queda espacio libre en la tarjeta SD.
- Al grabar en una tarjeta SD, compruebe que el proyecto no esté protegido (para evitar la sobregrabación).


Aparece "Write Error" y no es posible una grabación correcta/El detener una grabación tarda una cantidad de tiempo excesiva

- Las tarjetas SD se van desgastando. Tras muchas grabaciones y borrados, la velocidad se va reduciendo.
- El formateo de una tarjeta en el **L-20R** puede mejorar su rendimiento. (→ "[Formateo de tarjetas SD](#)" en [pág. 101](#))
- Si el formateo de la tarjeta SD no mejora su rendimiento, le recomendamos que sustituya la tarjeta. Consulte en la web de ZOOM (www.zoom.co.jp) las tarjetas cuyo funcionamiento ha sido confirmado con esta unidad.


NOTA

No podemos garantizar el correcto rendimiento en grabación de las tarjetas SDHC/SDXC cuyo funcionamiento con esta unidad ha sido confirmado. El listado de tarjetas que encontrará sólo sirve para que disponga de una guía para localizar tarjetas cuyo funcionamiento haya sido verificado.


El sonido de reproducción no se puede escuchar o es muy silencioso

- Cuando esté reproduciendo desde una tarjeta SD, compruebe que  esté iluminado en verde.
- Suba los faders de los canales y compruebe que los medidores de nivel están iluminados.

El sonido de los dispositivos conectados a las entradas distorsiona

- Compruebe que los pilotos SIG no se iluminan en rojo. Si lo hacen, reduzca la ganancia de entrada. También puede activar .
- Compruebe que en los medidores de nivel no se iluminan en los tramos más altos. Si un medidor de nivel está iluminado en el nivel máximo, reduzca la posición de su fader.

Un efecto de envío no funciona


- Compruebe que EFX 1/2 RTN  no esté iluminado.
- Suba el fader EFX 1/2 RTN y compruebe que los medidores de nivel EFX 1/2 RTN estén iluminados.
- Compruebe la cantidad de envío de los canales en los que quiera usar el efecto.

No hay sonido o hay una salida muy baja desde MONITOR OUT A-F

- Compruebe las mezclas de cada salida.
- Compruebe que el volumen de salida de cada salida no esté al mínimo (mandos MONITOR OUT A-F).
- Compruebe los ajustes de los interruptores MONITOR OUT A-F.

Interface audio



No puede elegir o usar el dispositivo L-20R

- Compruebe que el **L-20R** esté conectado correctamente al ordenador.
- Compruebe que  esté ajustado a OFF en el **L-20R**.
- Salga de cualquier software que esté usando el **L-20R** y reinicie (apague y vuelva a encender) el **L-20R**.
- Vuelva a instalar el driver.
- Conecte el **L-20R** directamente a un puerto USB del ordenador. No haga la conexión con un hub USB.

Saltos en el sonido durante la grabación o reproducción

- Si puede ajustar el tamaño del buffer audio del software que esté usando, aumentelo.
- Conecte el **L-20R** directamente a un puerto USB del ordenador. No haga la conexión con un hub USB.
- Desactive la función de reposo y cualquier otra función de ahorro de energía del ordenador.

No se puede reproducir o grabar

- Compruebe que el **L-20R** esté conectado correctamente al ordenador.
- Compruebe que el opción de Sonido del ordenador que esté usando esté ajustada a "ZOOM L-20".
- Compruebe que esté configurado un "ZOOM L-20" para la entrada y salida en el software que esté usando.
- Compruebe que  para los canales 17/18 y  para los canales 19/20 esté iluminado en rojo y que los medidores de nivel estén iluminados.
- Salga de cualquier software que esté usando el **L-20R** y desconecte y vuelva a conectar el cable USB conectado al **L-20R**.

Especificaciones técnicas

Nº canales de entrada y salida	Inputs	Mono (MIC/LINE)	16	
		Stereo (LINE)	2	
	Outputs	MASTER OUT	1	
		MONITOR OUT	6	
PHONES		1		
Entradas	Mono (MIC/LINE)	Tipo	Tomas combo XLR/TRS (activo - XLR: 2, TRS: punta)	
		Ganancia de entrada	PAD OFF: +16 – +60 dB PAD ON: –10 – +34 dB Hi-Z ON: +6 – +50 dB	
		Impedancia de entrada	XLR: 3 k Ω TRS: 10 k Ω /1 M Ω (con Hi-Z ON)	
		Nivel de entrada máximo	PAD OFF: 0 dBu (a 0 dBFS) PAD ON: +26 dBu (a 0 dBFS)	
		Alimentación fantasma	+48 V	
	Stereo (LINE)	Tipo	Tomas TS/RCA (no balanceadas)	
		Nivel de entrada máximo	+14 dBu	
		Salidas	MASTER OUT	Tipo Tomas XLR (balanceadas)
			Nivel de salida máximo	+14.5 dBu
			Impedancia de salida	100 Ω
MONITOR OUT A–F (con salida balanceada) conectado a monitores	Tipo	Tomas TRS (balanceadas)		
	Nivel de salida máximo	+14.5 dBu		
	Impedancia de salida	100 Ω		
MONITOR OUT A–F (salida no balanceada) conectada a auriculares	Tipo	Tomas de auriculares stereo standard		
	Nivel de salida máximo	42 mW + 42 mW (60 Ω carga)		
	Impedancia de salida	100 Ω		
PHONES	Tipo	Tomas de auriculares stereo standard		
	Nivel de salida máximo	42 mW + 42 mW (60 Ω carga)		
	Impedancia de salida	100 Ω		
Buses	MASTER	1		
	MONITOR	6		
	SEND EFX	2		
Banda de canal	COMP			
	LOW CUT	40 – 600 Hz, 12 dB/OCT		
	EQ	HIGH: 10 kHz, \pm 15 dB, estantería MID: 100 Hz – 8 kHz, \pm 15 dB, picos LOW: 100 Hz, \pm 15 dB, estantería		
	PHASE			
Efectos de envío		20 tipos		
Grabadora	Máximo número de pistas simultáneas de grabación	22 a 44.1/48/96 kHz		
	Máximo número de pistas simultáneas de reprod.	20		
	Formato de grabación	WAV 44.1/48/96 kHz, 16/24 bits, mono/stereo formato WAV		
	Soporte de grabación	Tarjetas de 4–32 GB compatibles con las especificaciones SDHC (clase 10 o superior) Tarjetas de 64–512 GB compatibles con las especificaciones SDXC (clase 10 o superior)		
Interface audio	44.1/48 kHz	Grabación: 22 canales Reproducción: 4 canales		
	Profundidad de bits	24 bits		
	Interface	USB 2.0		
Lector de tarjeta	Mass storage class USB 2.0 High Speed			
USB HOST	USB 2.0 High Speed			
Frecuencia de muestreo	44.1/48/96 kHz			
Características de frecuencia	44.1 kHz: –1.0 dB, 20 Hz – 20 kHz			
	96 kHz: –3.0 dB, 20 Hz – 40 kHz			
Ruido de entrada equivalente	Mediciones reales: –128dB EIN (IHF-A) con entrada a +60dB/150 Ω			
Pantalla	LCD retroiluminada (resolución 128x64)			
Alimentación	Adaptador AD-19 (DC12V/2A)			
Consumo	24 W máximo			
Dimensiones externas	438 mm (L) x 158.2 mm (P) x 151.7 mm (A)			
Peso (solo unidad principal)	2.49 kg			

Especificaciones de efectos de envío

EFX 1

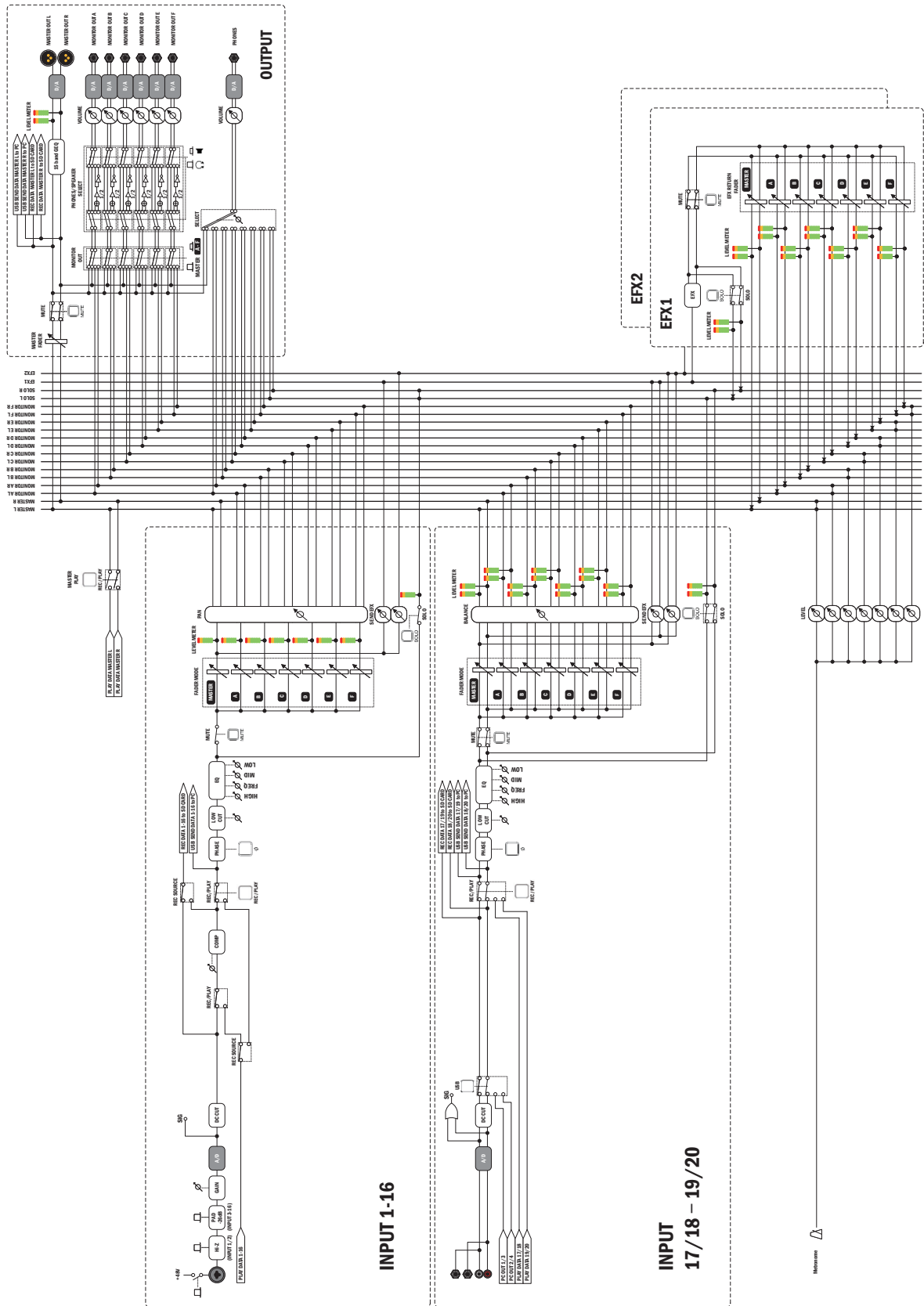
Nº	Tipo	Explicación	Mando parámetro 1	Mando parámetro 2	Sincronización tiempo
1	Hall 1	Reverb de salón con un sonido brillante	TONE	DECAY	
2	Hall 2	Reverb de salón con un tiempo largo de reflexiones iniciales	TONE	DECAY	
3	Room 1	Reverb de habitación muy densa	TONE	DECAY	
4	Plate	Simulación de reverb de láminas	TONE	DECAY	
5	Church	Reverb que simula el sonido de una iglesia	TONE	DECAY	
6	DrumAmb	Reverb que añade ambiente natural (aire) a la batería	TONE	DECAY	
7	GateRev	Reverb especial muy adecuada para actuaciones con batería	TONE	DECAY	
8	Vocal 1	Efecto muy útil que combina retardo con reverb de salón	TIME	DECAY	
9	Vocal 2	Efecto que combina retardo con reverb mono	TIME	DECAY	
10	Vocal 3	Retardo muy bueno para baladas combinado con reverb de láminas	TIME	DECAY	

EFX 2

Nº	Tipo	Explicación	Mando parámetro 1	Mando parámetro 2	Sincronización tiempo
1	Hall 3	Reverb de salón que simula el sonido de una actuación en un gran estadio	TONE	DECAY	
2	Room 2	Reverb de habitación con reflexiones no muy precisas	TONE	DECAY	
3	Spring	Simulación de reverb de muelles	TONE	DECAY	
4	Delay	Retardo digital con un sonido limpio	TIME	FEEDBACK	●
5	Analog	Simulación de un cálido retardo analógico	TIME	FEEDBACK	●
6	P-P Dly	Efecto que alterna la salida del retardo a izquierda y derecha	TIME	FEEDBACK	●
7	Vocal 4	Retardo muy bueno para rock con reverb de habitación	TIME	DECAY	
8	Chorus 1	Chorus stereo con una gran amplitud	TONE	RATE	
9	Chorus 2	Chorus mono con variación de graves, que resulta muy útil para muchas aplicaciones distintas	TONE	RATE	
10	Cho+Dly	Efecto que combina chorus y retardo	TIME	RATE	

Nota: Los efectos de retardo que estén sincronizados con el tiempo pueden ser sincronizados con el tiempo del proyecto. Para sincronizarlos, pulse el botón TEMPO y ajuste el tiempo. Las negras serán sincronizadas al tiempo.

Diagrama de bloques del mezclador





4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan
www.zoom.co.jp