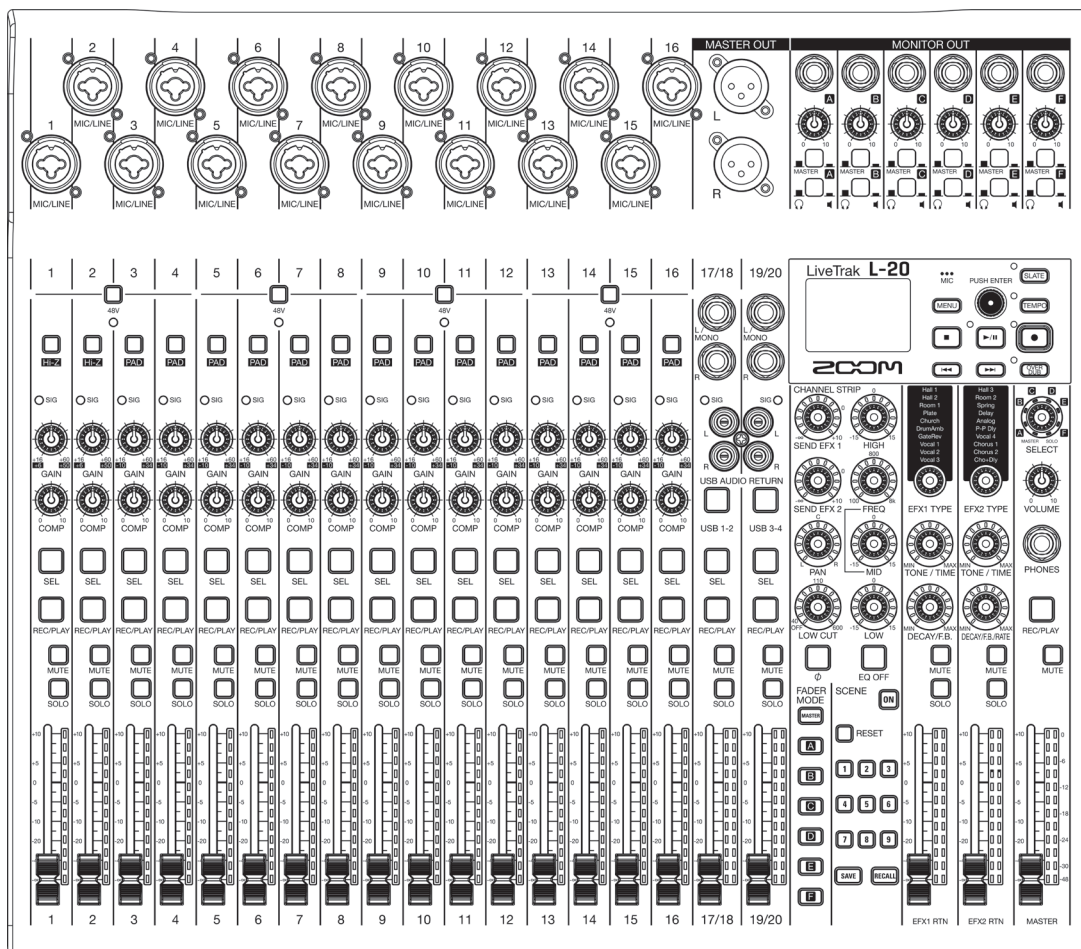


L-20

LiveTrak



Manual de instrucciones

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

© 2018 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.

■ 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 registrada de Microsoft® Corporation.
- Macintosh, Mac OS e iPad son marcas comerciales o marcas registradas 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-20** (Al que llamaremos a partir de aquí únicamente "**L-20**").El **L-20** le ofrece las siguientes funciones.

Mezclador digital de 20 canales y grabadora multipistas

El **L-20** 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-20** 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 MONITOR OUT

Además de la salida MASTER OUT, el **L-20** 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.

Mezclador digital muy intuitivo

No es necesario abrir menús con el **L-20**. Cada parámetro del mezclador puede ser controlado con mandos y teclas como en un mezclador analógico. Cada canal tiene un EQ de 3 bandas y los canales mono tienen funciones de compresor. El mezclador también incluye efectos de envío de alta calidad. Además, en la unidad puede almacenar hasta 9 escenas de estado del mezclador.

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

El **L-20** 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-20** 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.

Controle el L-20 desde un iPad usando una app de control

Con la conexión de un BTA-1 u otro adaptador inalámbrico específico de ZOOM (opcional) y usando la app de control específica, puede controlar el **L-20** desde un iPad. Vea en la web de ZOOM (www.zoom.co.jp) la información relativa a esta app de control.

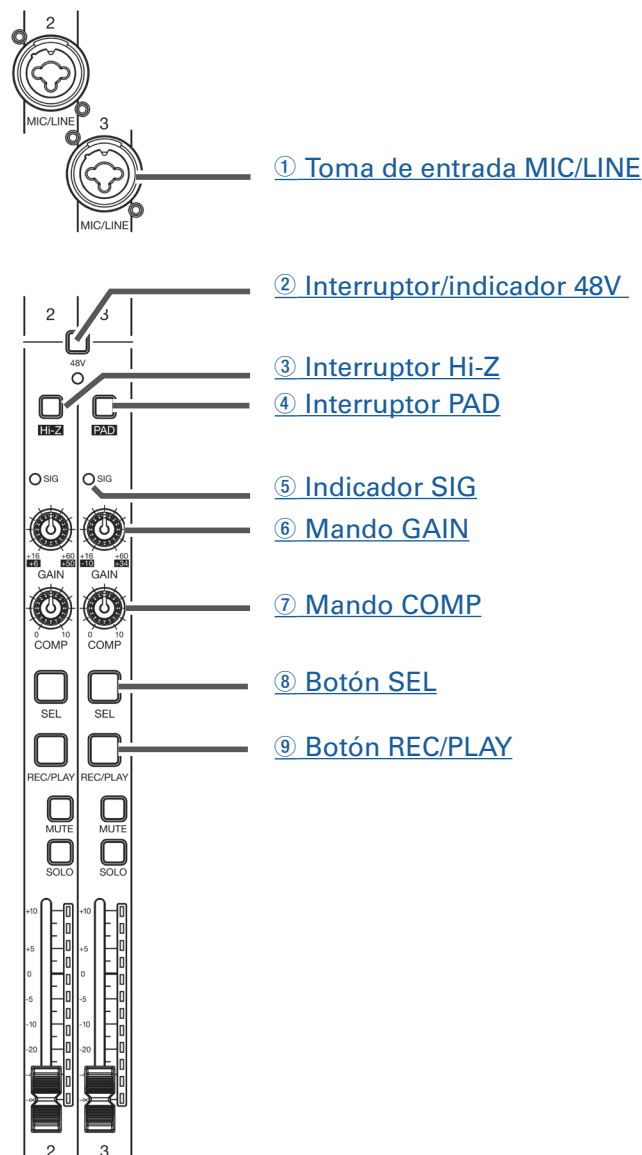
Índice

■ Resumen de este Manual de instrucciones	1	Almacenamiento de proyectos en unidades USB flash	63
Introducción	2	Importación de proyectos desde unidades USB flash	65
Nombre y función de las partes	4	Verificación, borrado y desplazamiento a marcas	67
Panel superior	4	Ficheros audio	68
Panel trasero	19	Borrado de ficheros audio	68
Ejemplo de conexión del equipo	21	Exportación de ficheros audio a unidades USB flash	70
Sistema PA para directo	21	Importación de ficheros audio desde ficheros USB flash	72
Resumen de la pantalla	23	Uso de funciones de interface audio	74
Pantalla inicial	23	Instalación del driver	74
Encendido/apagado de la unidad	24	Conexión a un ordenador	75
Encendido	24	Recepción de señales de retorno del ordenador a un canal stereo	76
Apagado	26	Uso de funciones de lector de tarjeta	77
Uso de la pantalla MENU	27	Ajustes de grabación y reproducción	78
Mezclador	28	Cambio del formato de grabación	78
Emisión de sonidos de entrada de dispositivos de salida	28	Cambio de ajustes de grabación automática	79
Ajuste del tono y panorama	30	Visualización de niveles de grabación en los medidores de nivel	81
Uso de los efectos internos	31	Compensación de la latencia que se produce durante la entrada y salida	82
Uso de las funciones de escena	32	Cambio del modo de reproducción	83
Ajuste de señales emitidas desde MONITOR OUT A-F	35	Cambio de la fuente de la señal de entrada de grabación	83
Grabación y reproducción	37	Ajustes de tarjeta SD	84
Preparativos para grabar	37	Verificación del espacio libre de tarjetas SD	84
Grabación/sobregrabación y reproducción de pistas	39	Formateo de tarjetas SD	84
Adición de marcas	42	Verificación del rendimiento de la tarjeta SD	85
Modificación de grabaciones (pinchado/despinchado)	43	Ajustes diversos	88
Remezcla de pistas	44	Ajuste de la fecha y la hora	88
Grabación automática	46	Configuración del pedal	89
Captura de audio antes de que empiece la grabación	48	Cambio de la frecuencia de muestreo	90
Selección de la carpeta en la que serán almacenados los proyectos	49	Desactivación de la función de ahorro de energía	91
Selección de proyectos para su reproducción	50	Ajuste del contraste de la pantalla	91
Uso del metrónomo	51	Restauración de ajustes a valores de fábrica	92
Activación del metrónomo	51	Verificación de las versiones de firmware.	93
Cambio de ajustes del metrónomo	52	Actualización del firmware	94
Uso del micro slate	56	Control desde un iPad	95
Grabación con el micro slate	56	Resolución de problemas	96
Cambio de ajustes del micro slate	57	Especificaciones técnicas	98
Proyectos	58	Especificaciones de efectos de envío	99
Cambio de nombre de proyecto	58	Diagrama de bloques del mezclador	100
Borrado de proyectos	60		
Protección de proyectos	61		
Verificación de la información de proyecto	62		

Nombre y función de las partes

Panel superior

Sección de canal de entrada



① Toma de entrada MIC/LINE

Estas tomas tienen previos de micro internos. Conecte micros, teclados y guitarras aquí. Puede usarlas tanto con clavijas XLR como de 6,3 mm (balanceadas o no balanceadas).

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 Hi-Z

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

Actívelo () cuando conecte una guitarra o bajo.

④ Interruptor PAD

Esto atenúa (reduce) la señal de entrada procedente del equipo conectado a la toma de entrada MIC/LINE en 26 dB.

Actívelo (■) cuando conecte unidades de nivel de línea.

⑤ 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)

⑥ 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

⑦ Mando COMP

Úselo para ajustar la cantidad de compresión.

⑧ Botón SEL

Elige un canal para el ajuste de parámetros en la sección de banda de canal.

Los canales cuyos botones SEL estén iluminados se verán afectados por los ajustes de la sección de banda de canal.

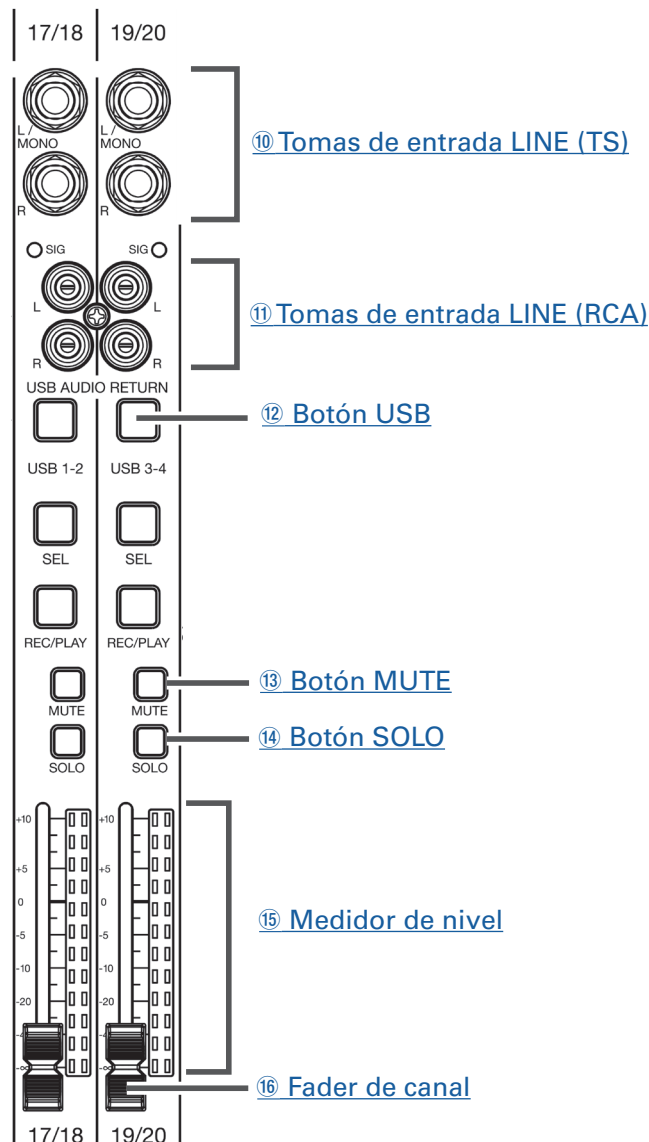
⑨ Botón REC/PLAY

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.

Estado	Explicación
Rojo	Las señales de entrada son grabadas en la tarjeta SD.
Verde	Es reproducido un fichero ya grabado. Las señales de reproducción son recibidas antes del EQ. Aquí, las tomas de entrada son desactivadas.
Apagado	Los ficheros no son grabados ni reproducidos.

NOTA

Puede ajustar las señales grabadas antes o después del compresor. (→ "Cambio de la fuente de la señal de entrada de grabación")



⑩ Tomas de entrada LINE (TS)

Use estas tomas de entrada para conectar unidades de nivel de línea. Por ejemplo, conecte teclados o dispositivos audio.

Puede usarlas con conectores de 6,3 mm (no balanceados).

NOTA

Si solo está conectada la toma de entrada LINE (TS) izquierda del canal, será gestionado como un canal mono.

⑪ Tomas de entrada LINE (RCA)

Use estas tomas de entrada para conectar unidades de nivel de línea. Por ejemplo, conecte dispositivos audio.

Puede usarlas con conectores RCA.

NOTA

Si están conectadas a la vez las tomas de entrada LINE RCA y TS, los conectores TS tendrán prioridad y serán las usadas.

⑫ Botón USB

Esto deriva las señales de entrada a los canales 17/18 (ó 19/20).

Iluminado: Salida de señal de retorno audio desde el ordenador

Apagado: Tomas de entrada LINE

NOTA

Conecte el **L-20** a un ordenador como un interface audio. (→ "Conexión a un ordenador")

⑬ Botón MUTE

Esto anula o reactiva las señales enviadas al fader máster.

Para anular (mute) el canal, pulse este botón de forma que se ilumine.

AVISO

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

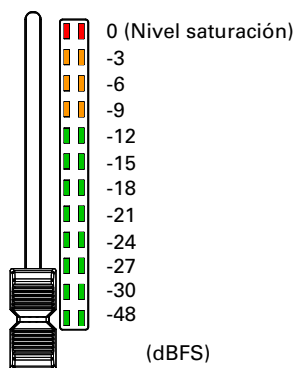
⑭ Botón SOLO

Cuando uno de estos botones SOLO esté activado, podrá escuchar esa señal pre-fader en la toma PHONES. En esos casos, el mando Select elegirá automáticamente SOLO.

⑮ Medidor de nivel

Le muestra el nivel de señal después del ajuste por el fader de canal.

Rango visualizado: -48 dB – 0 dB



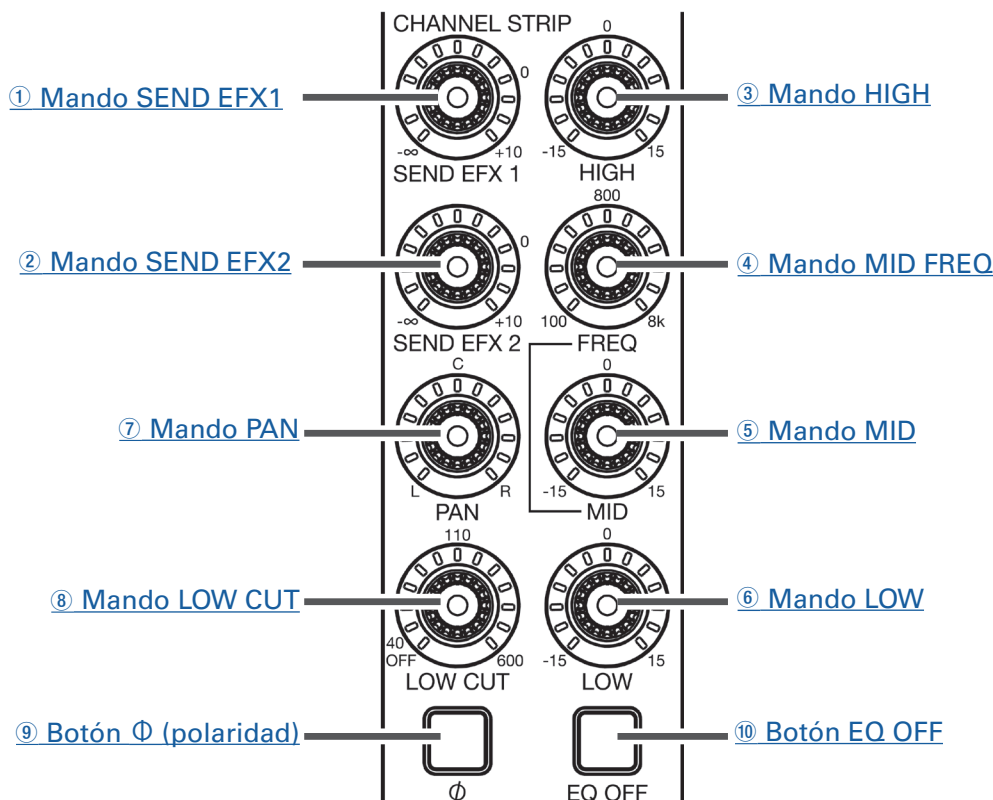
NOTA

Si, por ejemplo, la posición real del fader de canal es distinta a la posición cargada con la función de escena, el medidor de nivel mostrará el nivel de señal cargado.

⑯ Fader de canal

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

Sección CHANNEL STRIP



① Mando SEND EFX1

La cantidad de señal que puede ser enviada al bus SEND EFX1 puede ser ajustada entre $-\infty$ y +10 dB.

② Mando SEND EFX2

La cantidad de señal que puede ser enviada al bus SEND EFX2 puede ser ajustada entre $-\infty$ y +10 dB.

③ Mando HIGH

Esto ajusta el realce/corte de la ecualización de frecuencias agudas.

Tipo: estantería

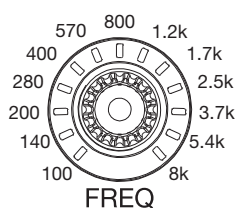
Rango de ganancia: -15 dB – +15 dB

Frecuencia: 10 kHz

④ Mando MID FREQ

Esto ajusta la frecuencia central de la ecualización de frecuencias medias.

Frecuencia: 100 Hz–8 kHz



Guía de frecuencias

⑤ Mando MID

Esto ajusta el realce/corte de la ecualización de frecuencias medias.

Tipo: picos

Rango de ganancia: -15 dB – +15 dB

Frecuencia: ajustada con el mando MID FREQ

⑥ Mando LOW

Esto ajusta la frecuencia central de la ecualización de bajas frecuencias.

Tipo: estantería

Rango de ganancia: -15 dB – +15 dB

Frecuencia: 100 Hz

⑦ Mando PAN

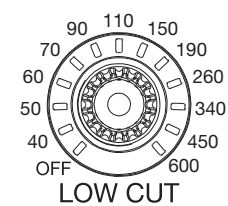
Esto ajusta la posición del sonido en el bus de salida stereo.

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

⑧ Mando LOW CUT

Esto activa/desactiva el filtro pasa-altos, que corta las frecuencias graves. Las señales que estén por debajo de la frecuencia ajustada serán atenuadas a 12 dB/octava. El giro del mando LOW CUT a la izquierda de forma que todos los LEDs circundantes queden apagados desactiva este LOW CUT.

Frecuencia: OFF, 40–600 Hz



Guía de frecuencias

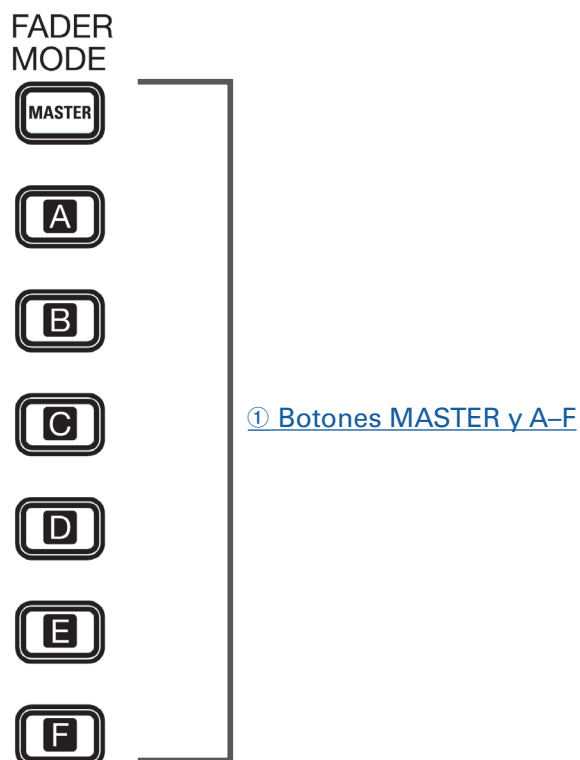
⑨ Botón Φ (polaridad)

Esto invierte la polaridad del canal seleccionado.

⑩ Botón EQ OFF

Cuando este botón esté iluminado, los controles HIGH, MID, LOW y LOW CUT estarán anulados.

Sección FADER MODE



① Botones MASTER y A-F

Estos botones permiten conmutar entre la salida de mezclas de las tomas MASTER OUT y MONITOR OUT A-F.

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

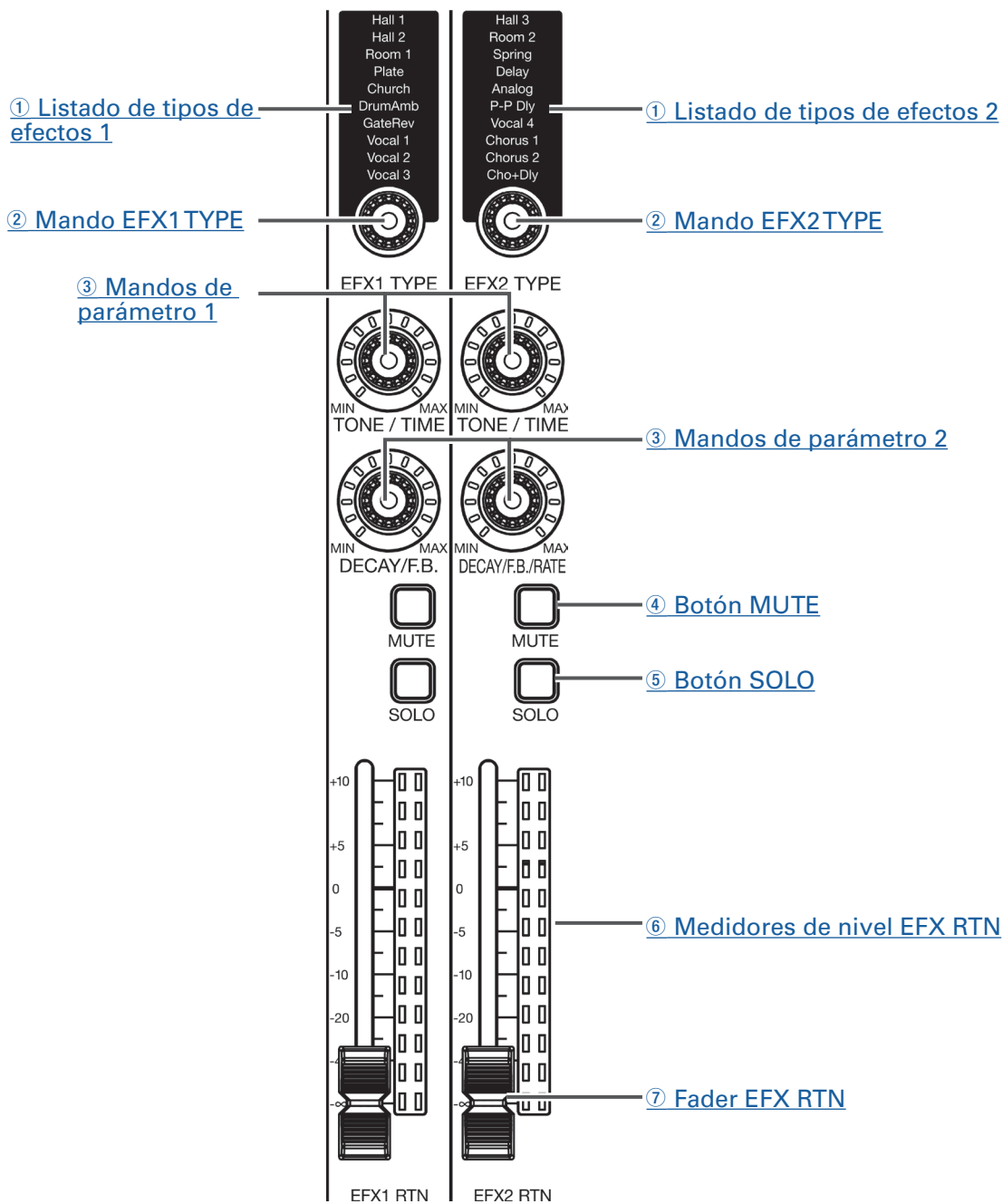
Botones A-F: Úselos para visualizar y ajustar la salida de mezcla emitidas por las tomas MONITOR OUT A-F.

NOTA

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

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

Sección de efecto de envío (SEND EFX)



① Listados de tipos de efectos 1/2

Estos son los listados de efectos internos. Los efectos están divididos en dos grupos, pudiendo usar un efecto de cada grupo.

Los nombres de los efectos activos estarán iluminados. Durante su selección parpadearán.

Si pasa un tiempo sin que haya elegido un nuevo efecto, el último efecto seleccionado seguirá activo.

② Mando EFX1/EFX2 TYPE

Úselos para elegir los efectos internos.

Gire estos mandos para elegir los tipos de efecto y púselos para confirmarlos.

③ Mandos de parámetro 1 y 2

Úselos para ajustar los parámetros de los efectos seleccionados.

Vea "Especificaciones de efectos de envío" los parámetros de cada efecto.

④ Botón MUTE

Esto anula o reactiva la señal enviada desde el efecto interno.

Para anular (mute) la señal del canal, pulse este botón para hacer que se ilumine.

⑤ Botón SOLO

Cuando un botón SOLO esté activo, podrá escuchar la señal antes del fader EFX 1/2 RTN desde la toma PHONES. En esos casos, el mando Select elegirá automáticamente SOLO.

⑥ Medidores de nivel EFX RTN

Estos medidores muestran los niveles de las señales enviadas desde el efecto interno al bus máster después de su ajuste con el fader EFX RTN. Su rango es de -48 dB a 0 dB.

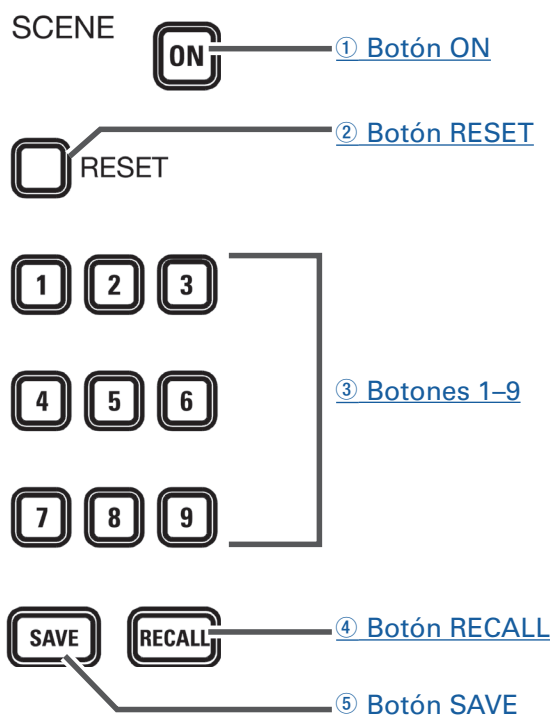
⑦ Fader EFX RTN

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

NOTA

Si, por ejemplo, la posición real del fader es diferente a la posición del fader de canal cargada usando la función de escena, los medidores mostrarán el nivel de la posición cargada.

Sección SCENE



① Botón ON

Pulse este botón (se iluminará) para usar la función de escena.

② Botón RESET

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

③ Botones 1-9

Use estos botones para elegir la escena a usar para almacenar el estado activo del mezclador y para cargar escenas almacenadas.

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

Esta unidad puede almacenar hasta 9 escenas.

④ Botón RECALL

Use este botón para la carga de escenas almacenadas en los botones 1-9.

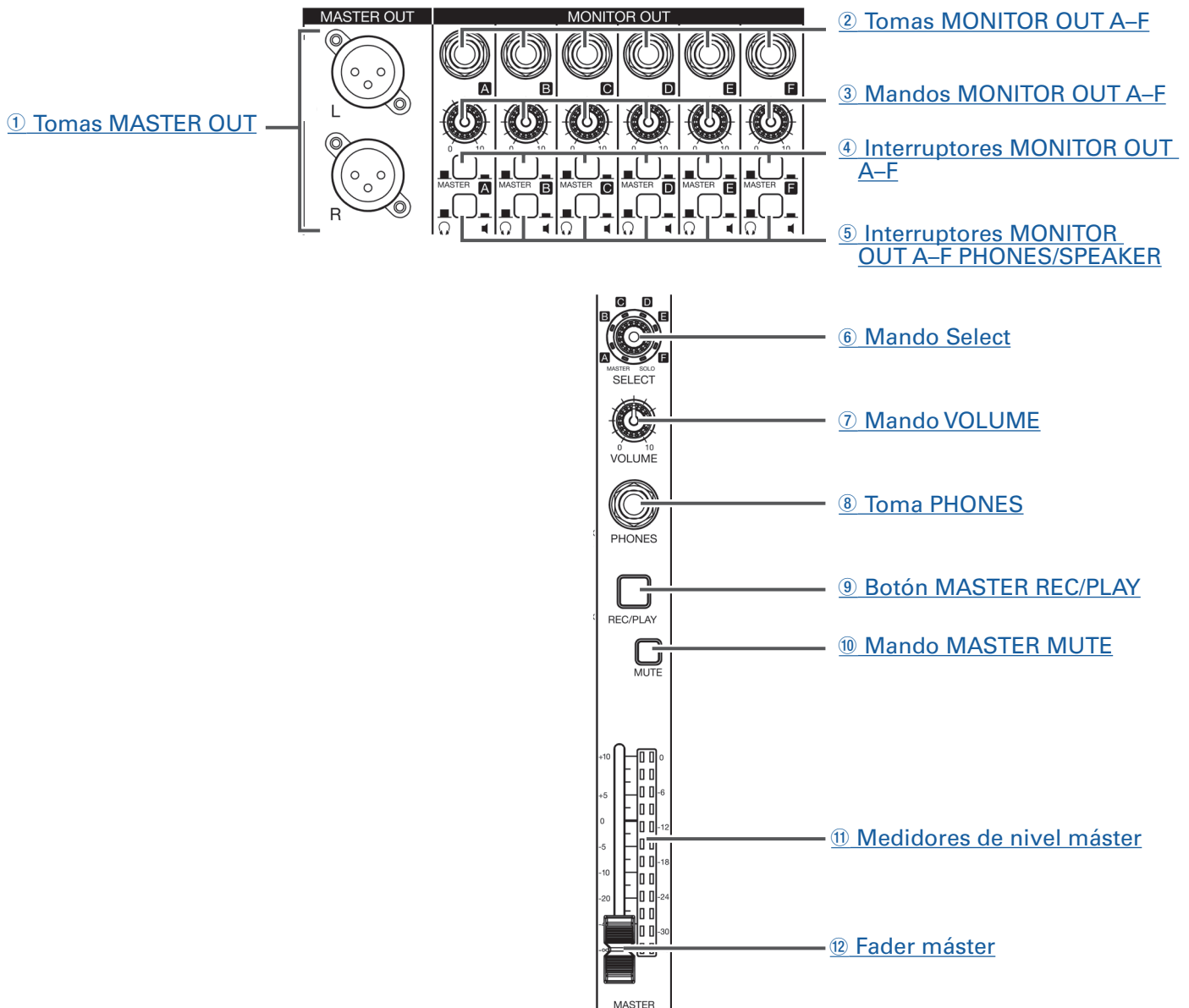
Cuando pulse este botón, los botones 1-9 parpadearán si contienen escenas grabadas y estarán apagados si no contienen ninguna. Para recargar una escena almacenada, pulse uno de los botones parpadeantes 1 a 9. Para cancelar la recarga, pulse de nuevo el botón RECALL.

⑤ Botón SAVE

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

Cuando pulse este botón, los botones 1-9 se iluminarán si contienen escenas grabadas y estarán apagados si no contienen ninguna. Para almacenar una escena, pulse un botón entre 1 y 9 para almacenar los ajustes en ese número. Para cancelar el almacenamiento, pulse de nuevo el botón SAVE.

Sección de salida



① Tomas MASTER OUT

Estas tomas emiten señales tras el ajuste de volumen del fader máster.

Conéctelas a una etapa de potencia, sistema PA o altavoces autoamplificados, por ejemplo.

Estas tomas aceptan salida balanceada con conectores XLR (2 activo).

② Tomas MONITOR OUT A-F

Estas tomas emiten señales tras el ajuste de volumen de los mandos MONITOR OUT A-F.

Conecte aquí unos monitores o auriculares para los músicos.

Estas tomas aceptan salida balanceada con conectores de 6,3 mm.

NOTA

- Puede ajustar las tomas MONITOR OUT A-F para emitir las mismas señales que las tomas MASTER OUT o señales ajustadas de forma independiente en la sección de modo de fader. (→ "Ajuste de señales emitidas desde MONITOR OUT A-F")
- Ajuste el interruptor MONITOR OUT A-F PHONES/SPEAKER de acuerdo al tipo de aparatos conectados.

③ Mandos MONITOR OUT A-F

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



④ Interruptores MONITOR OUT A-F

Conmutan las señales emitidas por las tomas MONITOR OUT A-F.

Estado	Explicación
MASTER (■)	Será emitida la señal ajustada por el fader máster.
A-F (■)	Son emitidas las señales ajustadas en la sección FADER MODE.

⑤ Interruptores MONITOR OUT A-F PHONES/SPEAKER

Úselos para elegir el tipo de aparatos conectados a las tomas MONITOR OUT A-F.

Estado	Explicación
 (■)	Elija esta opción cuando tenga conectados unos auriculares. Será emitida una señal stereo por la toma MONITOR OUT A-F.
 (■)	Elija esta opción cuando tenga conectados unos altavoces. Será emitida una señal mono balanceada por la toma MONITOR OUT A-F.

⑥ Mando Select

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

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

Estado	Explicación
MASTER	Son emitidas las mismas señales que las emitidas por MASTER OUT.
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.

NOTA

Cuando active un botón SOLO, este mando elegirá de forma automática SOLO. En esos casos, el cambiar la salida con el mando Select cancelará la función solista.

⑦ Mando VOLUME

Úselo para ajustar el volumen de la toma PHONES.

⑧ Toma PHONES

Conecte aquí unos auriculares.

⑨ Botón MASTER REC/PLAY

Use este botón para conmutar entre la grabación de la señal recibida en el bus máster a la tarjeta SD y la reproducción de un fichero ya grabado desde la tarjeta SD.

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

⑩ Botón MASTER MUTE

Esto anula o reactiva las tomas MASTER OUT. Para anular (mute) el canal, pulse este botón para hacer que se ilumine.

⑪ Medidores de nivel máster

Muestran los niveles de señal emitida por las tomas MASTER OUT en el rango de -48 dB a 0 dB.

⑫ Fader máster

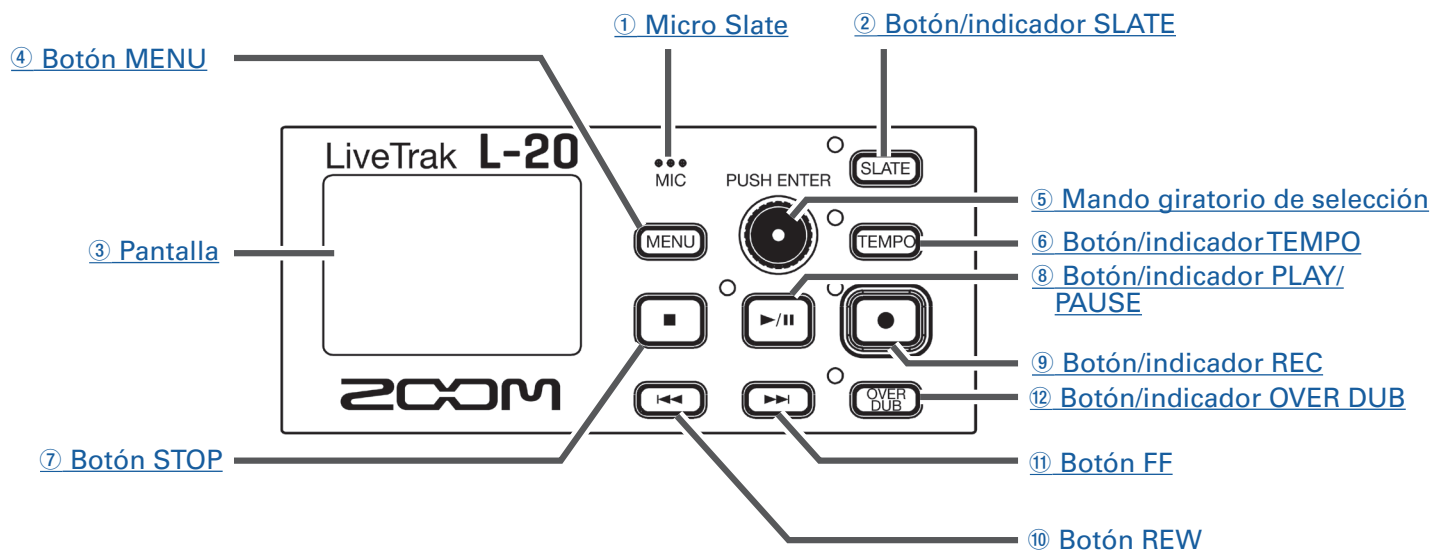
Este fader ajusta los niveles de señal emitida por las tomas MASTER OUT en el rango $-\infty$ a +10 dB.

NOTA

Si, por ejemplo, la posición real del fader es diferente a la posición del fader de canal cargada usando la función de escena, los medidores mostrarán el nivel de la posición cargada.

No obstante, cuando esté activado AUTO REC la posición del fader máster no será mostrada.

Sección RECORDER



① Micro Slate

Micro interno para la grabación de comentarios.

Esta entrada de micro estará activa mientras mantenga pulsado el botón SLATE.

Puede ajustar el canal de entrada a los canales 1–20, MASTER, o todos los canales. (→ "Cambio de ajustes del micro slate")

② Botón/indicador SLATE

Esto activa el micro slate.

Este micro estará activo mientras mantenga pulsado este botón y su indicador esté encendido.

③ Pantalla

Muestra el estado de la grabadora y la pantalla MENU.

④ Botón MENU

Esto le da acceso al menú.

⑤ Mando giratorio de selección

Úselo para cambiar de menú y valores y para cambiar entre elementos.

Operación	Resultado
Girar con pantalla inicial activa	Avance rápido o rebobinado en pasos de un segundo.
Pulsar con pantalla inicial activa	Ajuste de una marca.
Girar con menú abierto	Cambio entre parámetros y cambio de valores.
Pulsar con menú abierto	Confirma el valor del parámetro.

⑥ Botón/indicador TEMPO

Esto ajusta el tiempo del metrónomo interno de la grabadora.

Pulse este botón para que la grabadora detecte el tiempo del valor medio.

El piloto parpadeará a un tiempo entre 40.0–250.0 bpm durante la grabación, reproducción y cuando haya elegido uno de los efectos siguientes que se sincronizan con el tiempo.

Efectos que se sincronizar con el tiempo: Delay, Analog, P-P Dly

Ajustes del metrónomo (→ "Cambio de ajustes del metrónomo")

⑦ Botón STOP

Esto detiene la grabadora.

⑧ Botón/indicador PLAY/PAUSE

Inicia y activa la pausa de reproducción. El piloto muestra el estado de reproducción.

Estado	Explicación
Iluminado en verde	En reproducción.
Parpadeo en verde	Pausa de reproducción.

⑨ 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.

⑩ Botón REW

Púselo para desplazarse a la marca anterior.

Si no hay ninguna marca, esto le hará ir al principio. Pulse este botón si está al principio para pasar al proyecto anterior.

Manténgalo pulsado para un rebobinado. (Cuanto más tiempo lo pulse, mayor será la velocidad).

⑪ Botón FF

Púselo para desplazarse a la marca siguiente.

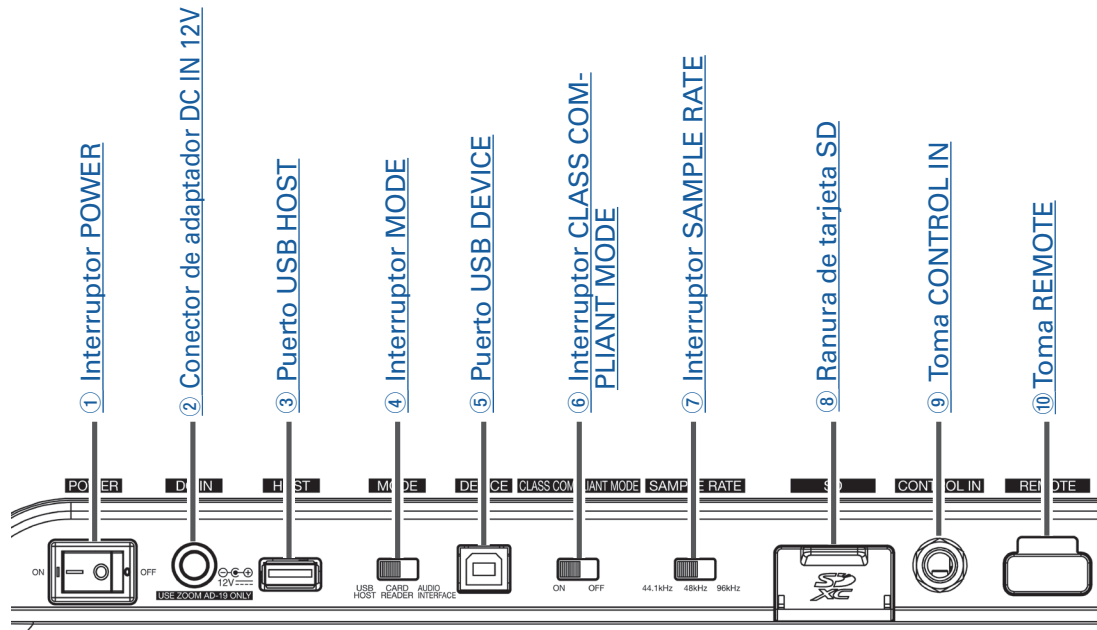
Si está en la última marca, el pulsar esto le hará pasar al final del fichero. Púselo de nuevo para pasar al siguiente proyecto.

Manténgalo pulsado para un avance rápido. (Cuanto más tiempo lo pulse, mayor será la velocidad).

⑫ Botón/indicador OVER DUB

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

Panel trasero



1 Interruptor POWER

Esto enciende y apaga la unidad.

Colóquelo en — para encender la unidad y en la posición ○ para apagarla.

Cuando coloque este interruptor POWER en OFF, los ajustes activos del mezclador serán almacenados de forma automática en la unidad y en el fichero de ajustes de la carpeta de proyecto de la tarjeta SD.

2 Conector de adaptador DC IN 12V

Conecte aquí el adaptador de corriente incluido.

3 Puerto USB HOST

Este puerto USB 2.0 HOST sirve para la conexión de unidades USB flash (pendrives).

Los proyectos y ficheros audio pueden ser almacenados y cargados desde estos pendrives.

4 Interruptor MODE

Ajuste si quiere usar la unidad como un USB HOST, lector de tarjetas o interface audio.

No puede cambiar este ajuste una vez que haya encendido la unidad.

5 Puerto USB DEVICE

Este puerto USB 2.0 sirve para la conexión de esta unidad a un ordenador.

La unidad arrancará como un lector de tarjetas o interface audio, dependiendo del interruptor MODE.

Modo lector de tarjetas

Al actuar como un lector de tarjeta SD, puede intercambiar datos con un ordenador.

Modo de interface audio

Al actuar como un interface audio, puede intercambiar datos audio con un ordenador.

Entradas: El ordenador recibirá las señales de los canales 1–20 después de pasar por sus compresores junto con las señales de salida del fader máster.

Salidas: Las salidas del ordenador pueden ser asignadas a los canales 17/18 y 19/20.

Es posible usar esta unidad así cuando esté conectada a un dispositivo iOS si el interruptor CLASS COMPLIANT MODE está ajustado a ON.

⑥ Interruptor CLASS COMPLIANT MODE

Use esto para activar o desactivar el Class Compliant Mode.

Ajústelo a ON cuando la unidad esté conectada a un dispositivo iOS.

⑦ Interruptor SAMPLE RATE

Ajuste la frecuencia de muestreo usada por la unidad.

No puede cambiar este ajuste una vez que haya encendido la unidad.

⑧ Ranura de tarjeta SD

Ranura para la colocación de tarjetas SD.

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

AVISO

Puede comprobar si una tarjeta SD puede ser usada con el **L-20** o no. (→ "[Verificación del rendimiento de la tarjeta SD](#)")

⑨ Toma CONTROL IN

Puede conectar un pedal (ZOOM FS01) en esta toma.

El pedal puede ser asignado para realizar una de estas funciones: inicio/parada de la reproducción, pinchado/despinchado manual o anulación/reactivación del efecto interno. (→ "[Configuración del pedal](#)")

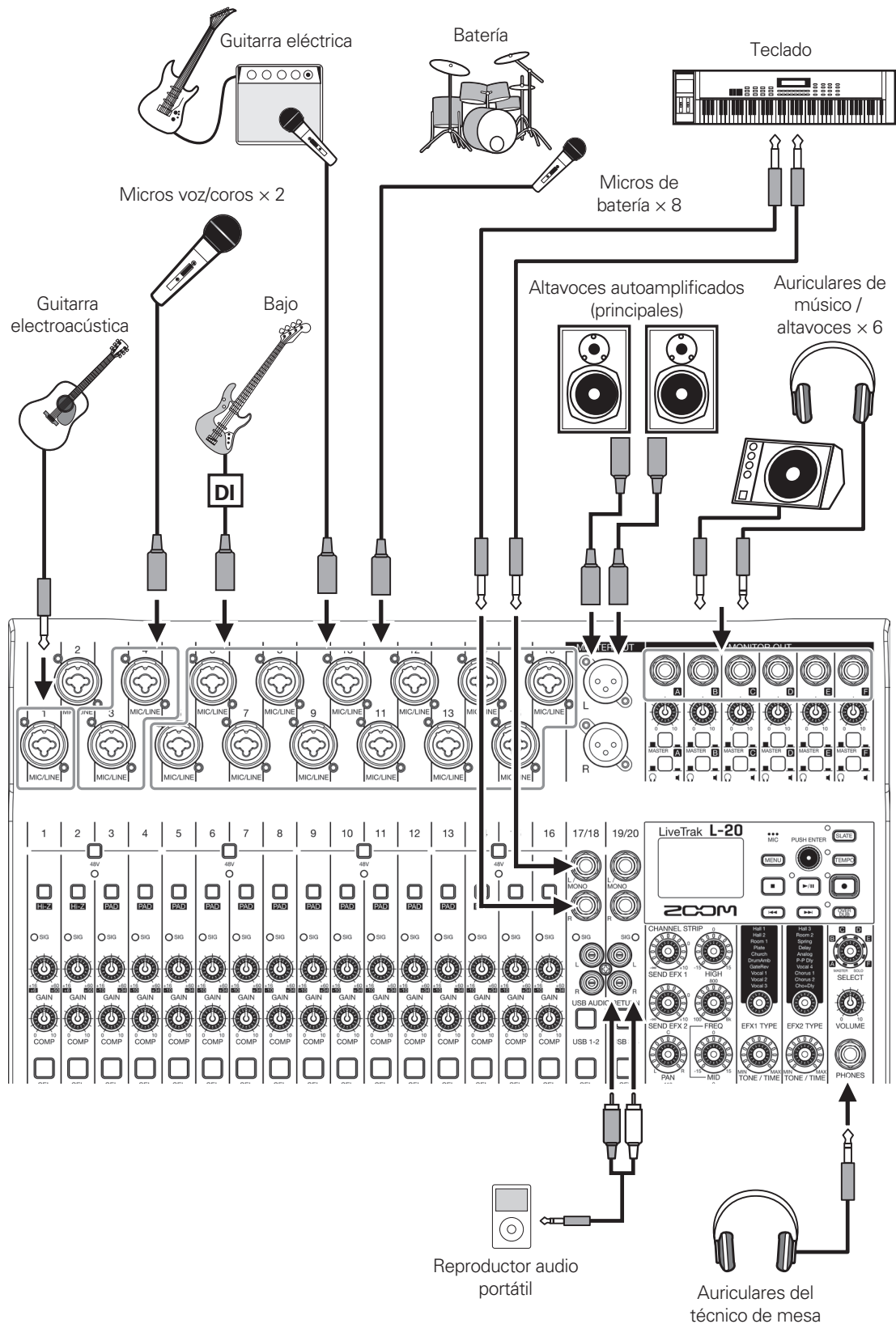
⑩ Toma REMOTE

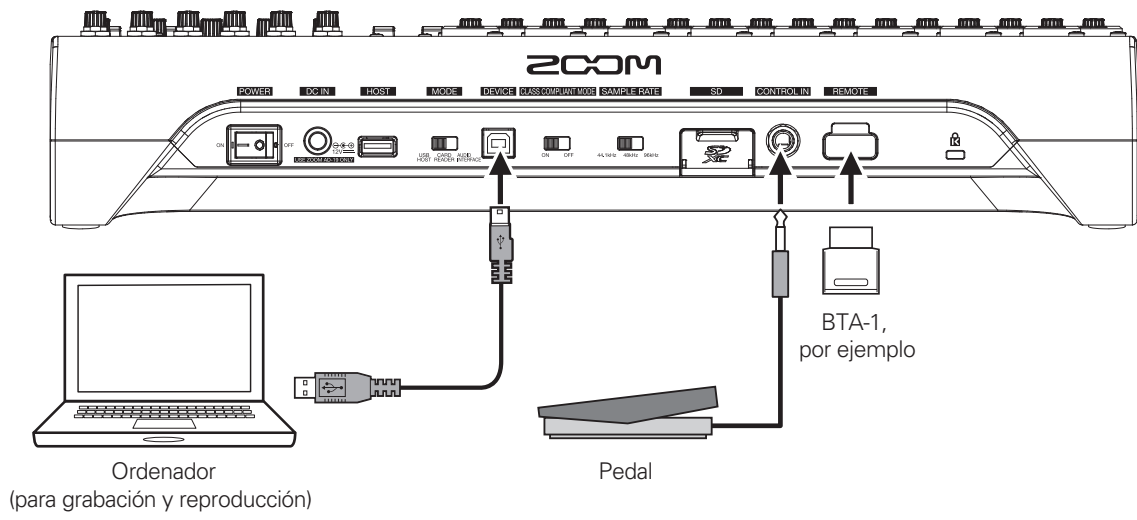
Puede conectar aquí un BTA-1 u otro adaptador inalámbrico específico de ZOOM (opcional).

Esto permite el control del **L-20** desde un iPad usando una app de control.

Ejemplo de conexión del equipo

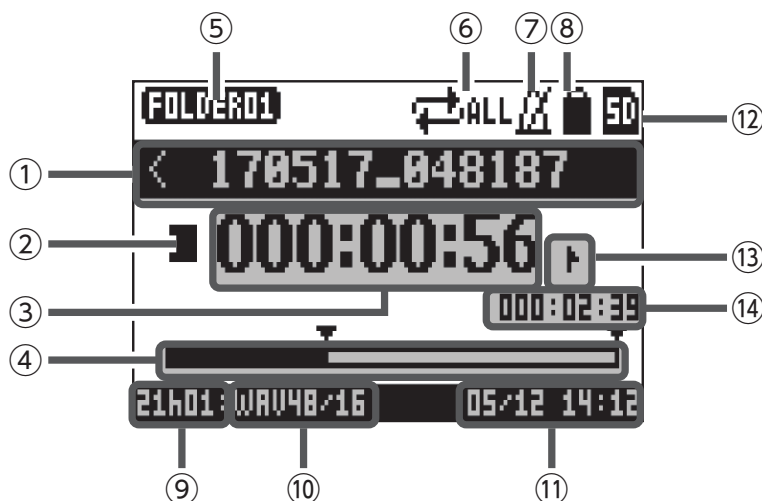
Sistema PA para directo






Resumen de la pantalla

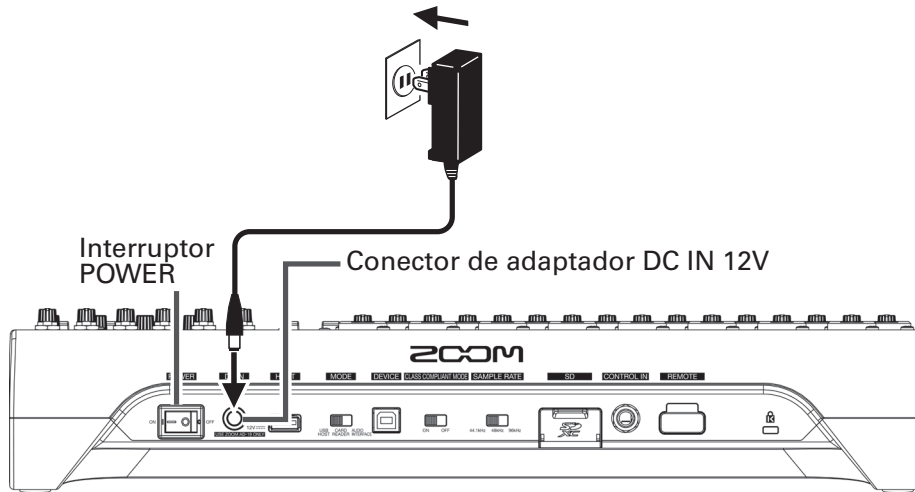
Pantalla inicial



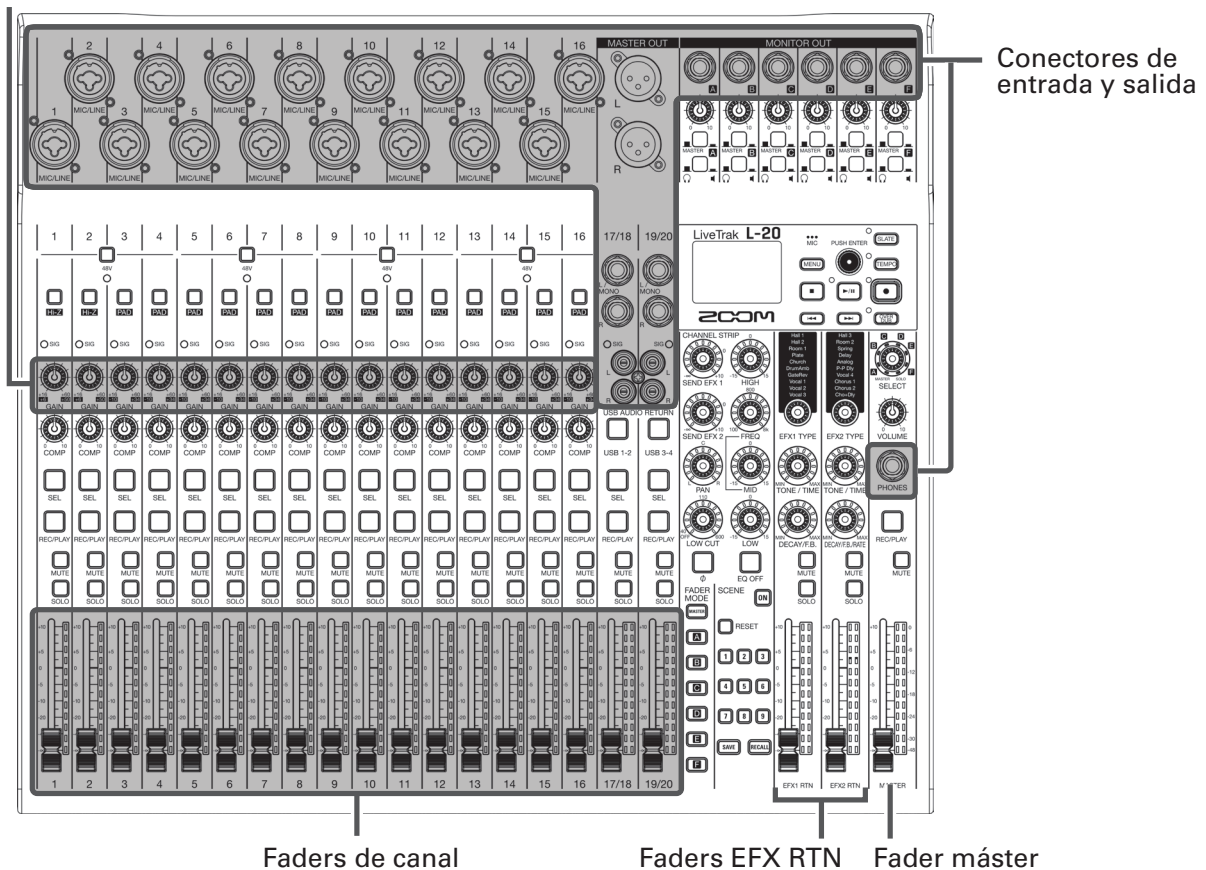
Nº	Elemento	Explicación
①	Nombre de proyecto	Le muestra el nombre del proyecto. Aparece "<" si hay otro proyecto antes de este en la carpeta. Aparece ">" si hay otro proyecto después de este en la carpeta.
②	Icono de estado	Muestra el estado del siguiente modo. ■: Parado ▬: En pausa ●: Grabación ▶: Reproducción
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 ")
⑦	Icono de metrónomo	Aparece si está activo el metrónomo. (→ " Uso del metrónomo ")
⑧	Icono de protección de proyecto	Aparece si está activa la protección del proyecto. (→ " Protección de proyectos ")
⑨	Tiempo de grabación restante	Muestra el tiempo de grabación restante. Esto cambiará de acuerdo al número de canales que haya activado para la grabación con 
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.

Encendido/apagado de la unidad

Encendido

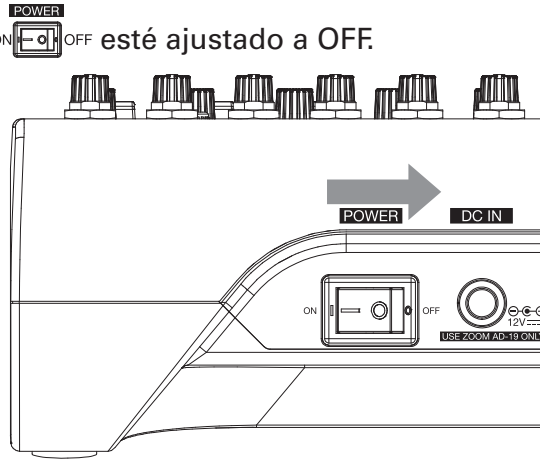


Mandos GAIN




1. Confirme que los dispositivos de salida conectados al **L-20** 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  y faders al mínimo.

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



AVISO

Ejemplo de conexión del equipo (→ ["Ejemplo de conexión del equipo"](#))

6. Ajuste  a ON.

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

NOTA

- Cuando use una guitarra o bajo pasivos, conéctelo al canal 1 ó 2 y coloque  en ON. (→ ["Panel superior"](#))
- Cuando use un micro condensador, coloque el interruptor  en ON. (→ ["Panel superior"](#))
- El **L-20** 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"](#))

Apagado

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

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

3. Ajuste **POWER**  a OFF.

Aparecerá la pantalla siguiente y la unidad se apagará.



NOTA

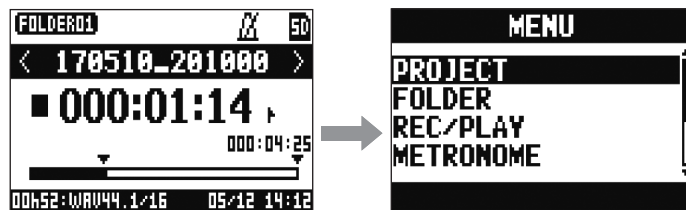
Cuando la unidad se apaga, los ajustes activos del mezclador son almacenados en el proyecto de la tarjeta SD. Si no pueden ser grabados en la tarjeta SD, serán grabados en la propia unidad.

Uso de la pantalla MENU

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

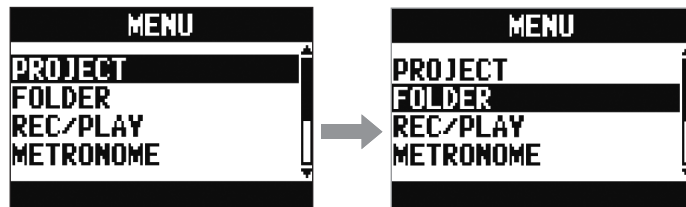
Acceso al menú: Pulse 


Esto le da acceso a la pantalla MENU.



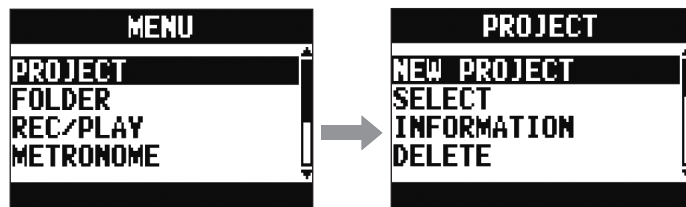
Selección de elementos y parámetros de menú: Gire 

Esto desplaza el cursor.



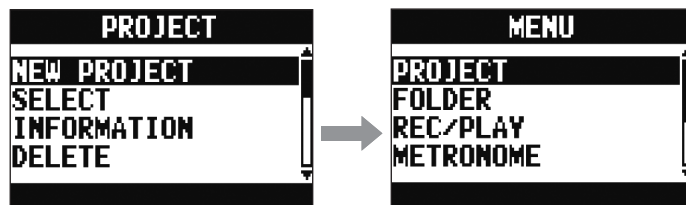
Confirmación de elementos y parámetros de menú: Pulse 

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.



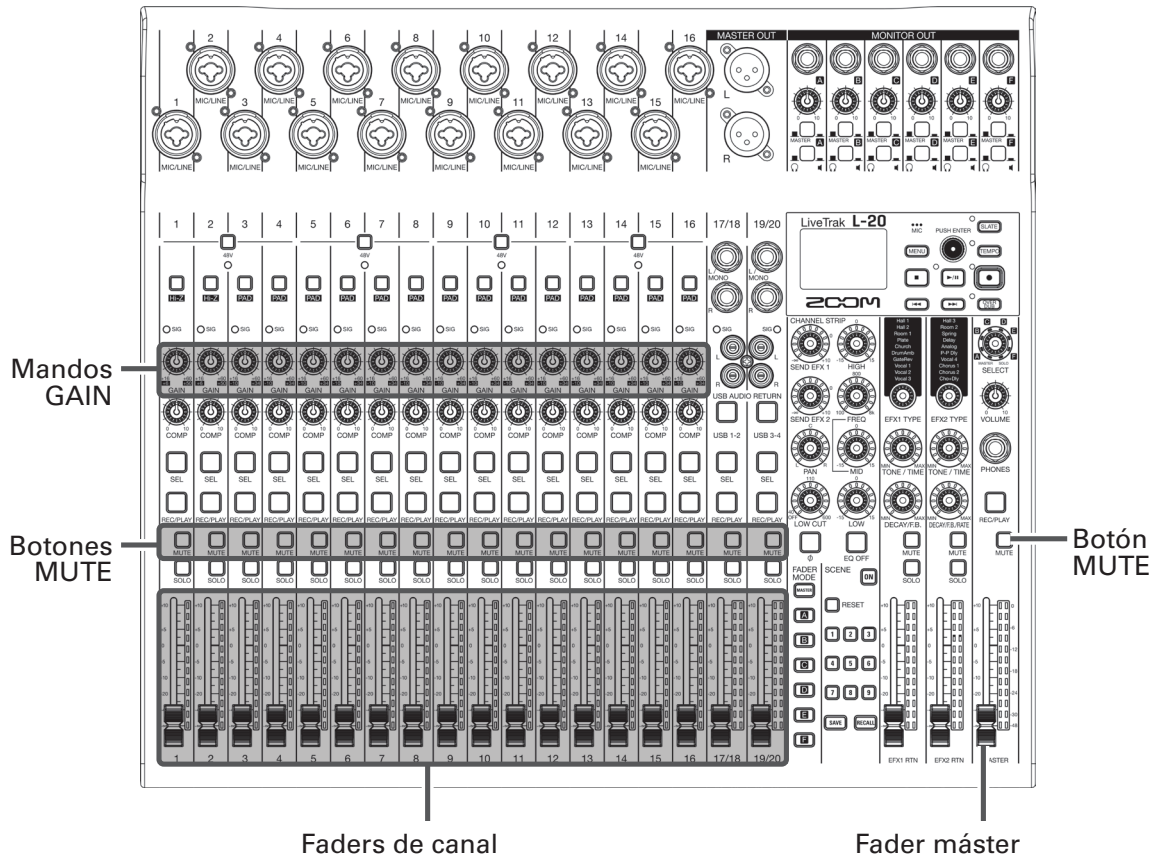
En las páginas siguientes, las operaciones de pantalla de menú son visualizadas de la siguiente forma. Por ejemplo, "Tras elegir 'METRONOME' en la pantalla MENU, elija 'CLICK'" se convierte en:


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

Mezclador

Emisión de sonidos de entrada de dispositivos de salida

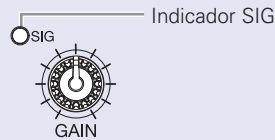
Emisión de sonido a través de altavoces




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.



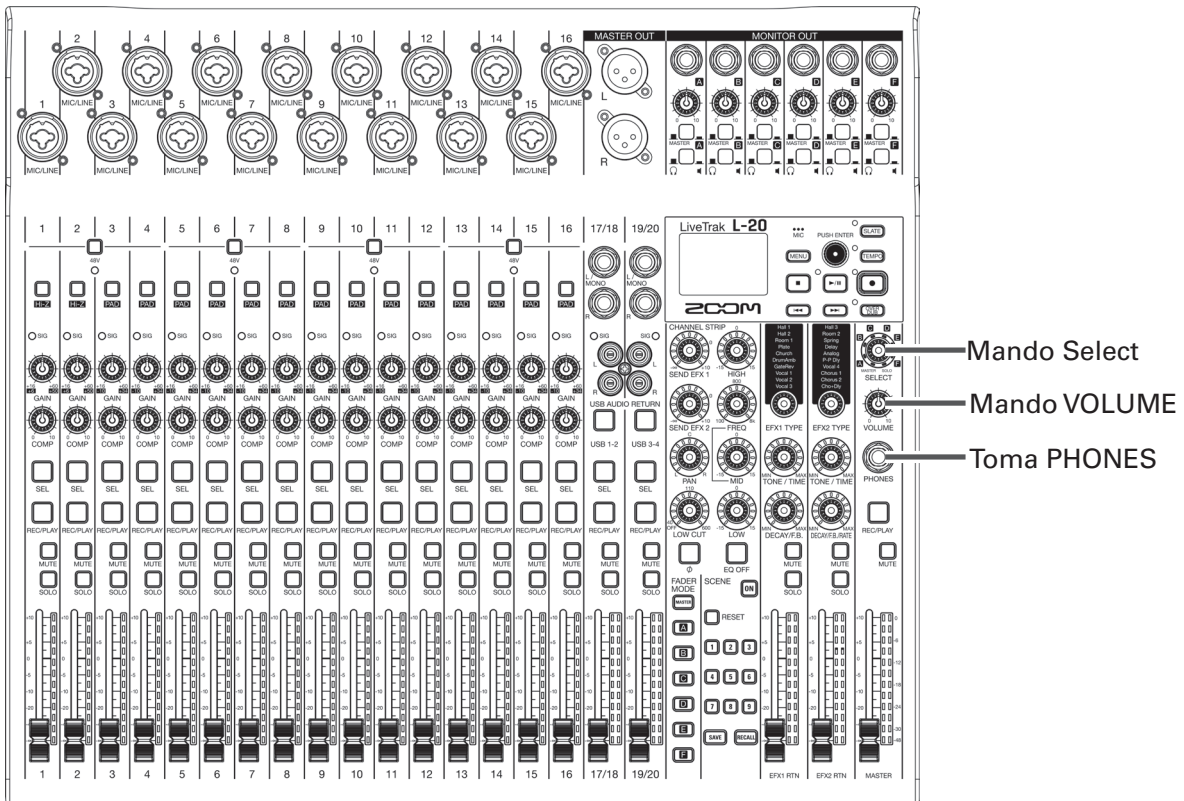
2. Desactive  (apagado) para el MASTER y los canales con sonido que quiera emitir.

3. Ajuste el fader MASTER a 0.



4. Use los faders de canal para ajustar el volumen.

5. Use el fader MASTER para ajustar el volumen global.

Emisión de sonido por los auriculares




1. Conecte unos auriculares a la toma PHONES.

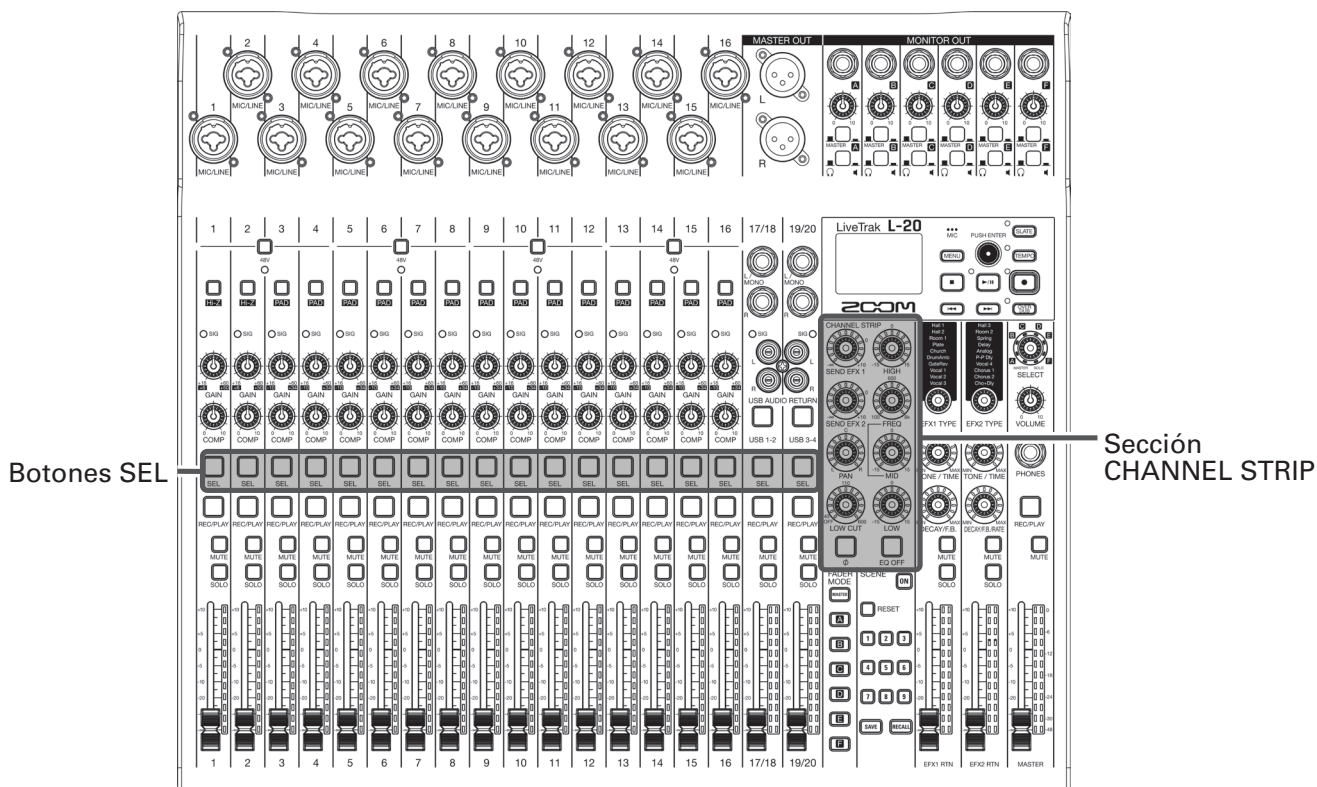
2. Gire  para elegir el bus que quiera emitir a través de la toma PHONES y pulse .

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

Estado	Explicación
MASTER	Son emitidas las mismas señales que las emitidas por MASTER OUT.
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 para que se ilumine el piloto del canal en el que quiera ajustar el tono y panorama.

2. Use los mandos y botones de la sección de banda de canal para ajustar el tono y panorama.

Ajuste del tono:

Ajuste del panorama:

Inversión de la polaridad:

NOTA

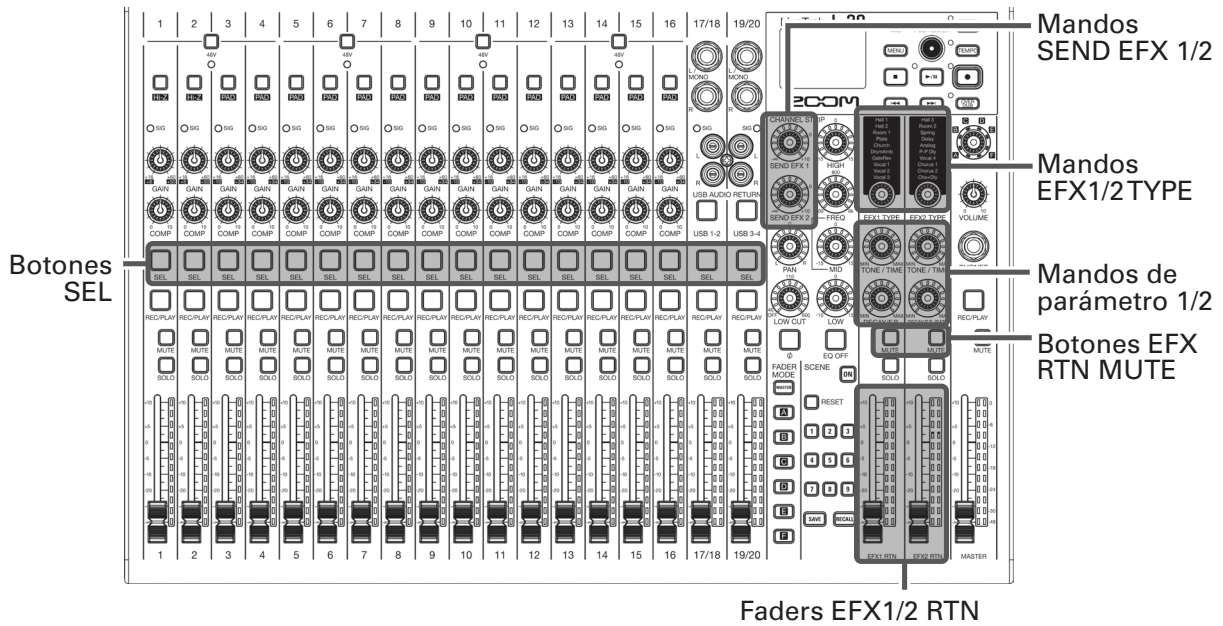
- Pulse para hacer que el piloto se ilumine y toda la ecualización quedará desactivada. Esto anulará los ajustes HIGH, MID, LOW y LOW CUT.
- Uso del compresor (→ "Sección de canal de entrada")

AVISO

Información detallada de los mandos y botones (→ "Sección CHANNEL STRIP")

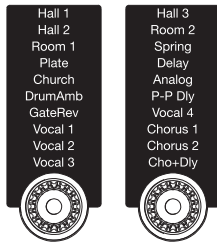
Uso de los efectos internos

El **L-20** tiene 20 tipos de efectos de envío divididos en 2 bancos.



1. Gire / para elegir el tipo de efecto y pulse / para confirmarlo.

EFX1 TYPE EFX2 TYPE



Encendido: tipo de efecto seleccionado

EFX1 TYPE EFX2 TYPE

2. Pulse para desactivarlo y activar (desactivar mute) EFX1/EFX2 RTN.

3. Ajuste el fader EFX1/EFX2 RTN a 0.

4. Pulse del canal en el que quiera usar el efecto hasta hacer que el piloto se ilumine.

5. Use / para ajustar la cantidad de efecto en cada canal.

SEND EFX 1 SEND EFX 2

6. Use el fader EFX1/EFX2 RTN para ajustar la cantidad global de efecto.

7. Use y para ajustar los parámetros del efecto de envío para EFX1/EFX2 RTN.

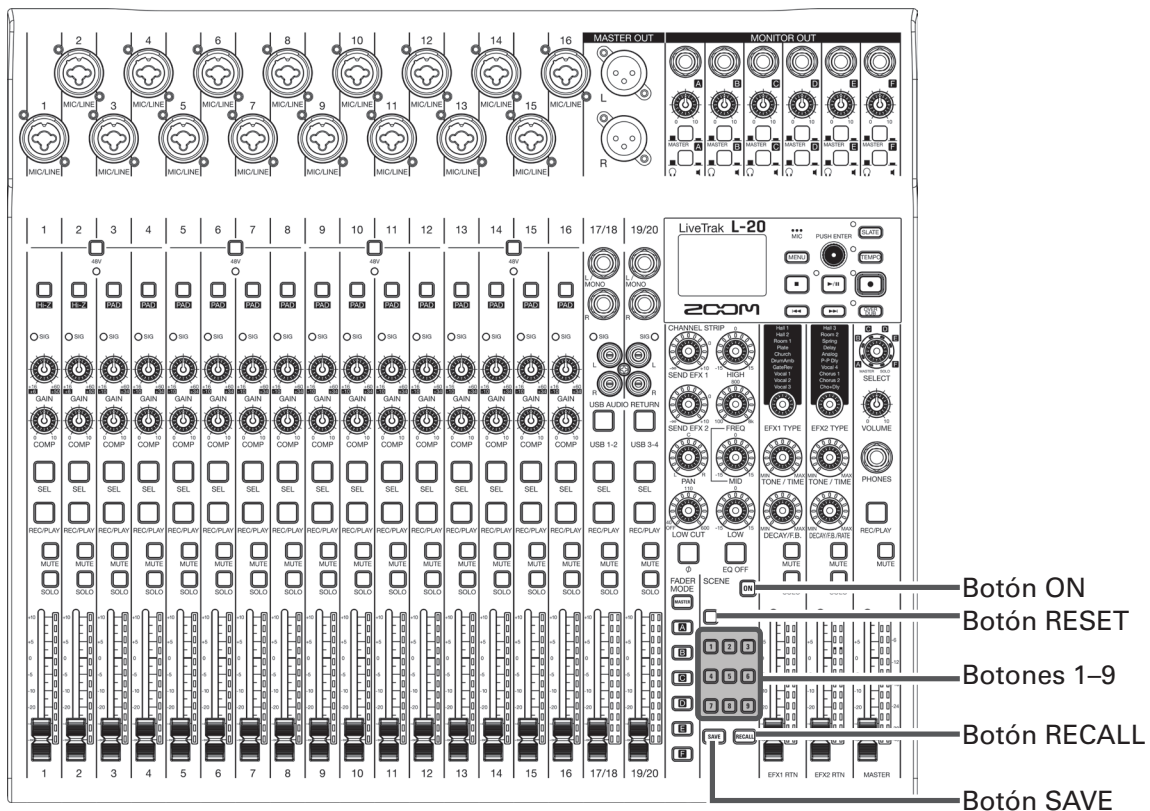
MIN TONE / TIME MAX DECAY / F.B.

NOTA

Parámetros de cada efecto que pueden ser ajustados con y (→ "Especificaciones de efectos de envío").

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.** Haga clic en **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 en el que quiera almacenar la escena.

NOTA



- En esta unidad puede almacenar un máximo de nueve escenas. (→ "Sección SCENE")
- 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
 - EQ MID FREQ
 - EQ LOW
 - SEND EFX 1/2
 - PAN
 - Φ
 - EFX 1/2 TYPE
 - Parámetros EFX 1/2
 - Ajuste de botón USB

Recarga de escenas

1. Haga clic en  para hacer que se ilumine.

Esto activa la función de escena.

2. Pulse .

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

Pulse de nuevo  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.

NOTA



Si la posición real del fader de canal es distinta de la posición visualizada, el volumen no cambiará hasta que recolocque el fader y haga que ambas posiciones coincidan. (→ "Sección de canal de entrada")

Reinicio de ajustes del mezclador

1. Haga clic en  para hacer que se ilumine.

Esto activará la función de escena.

2. Pulse .

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

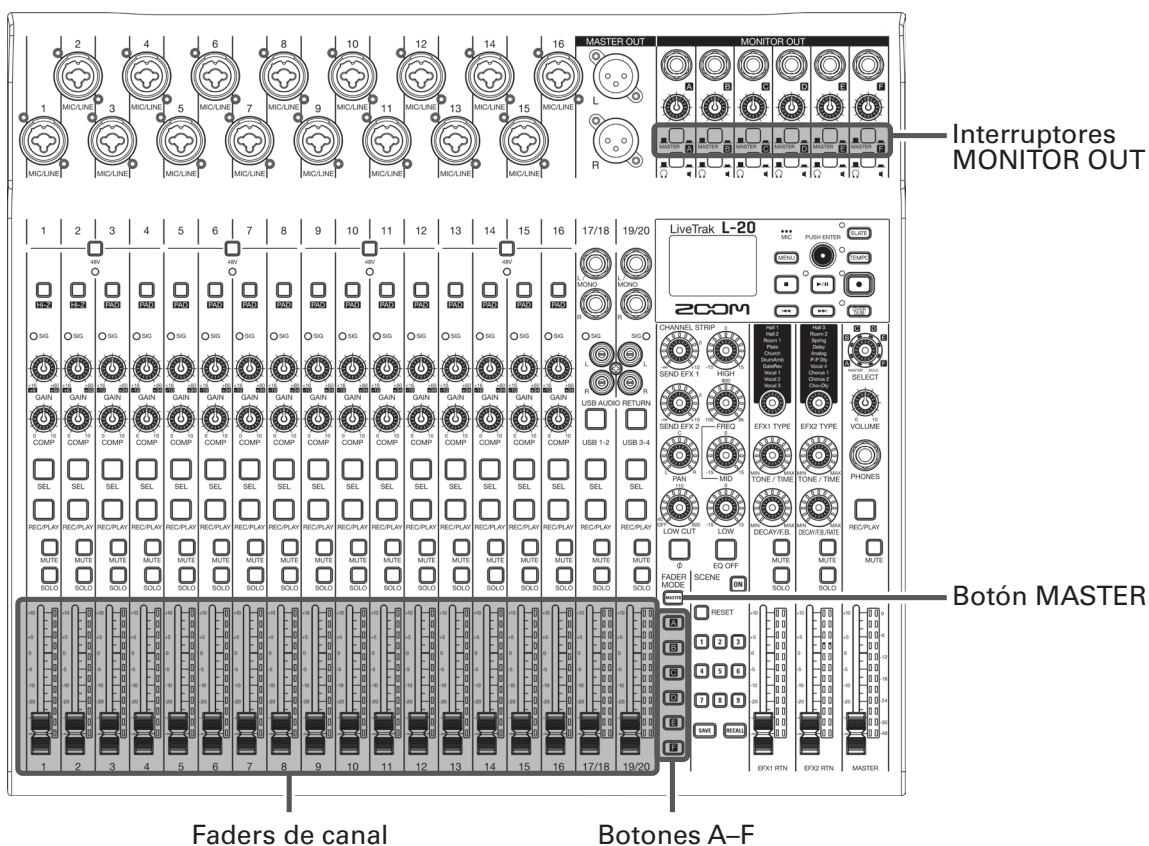
Pulse de nuevo  si quiere cancelar el proceso y no quiere reiniciar los ajustes.

3. Pulse .

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

1. Pulse un botón **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.

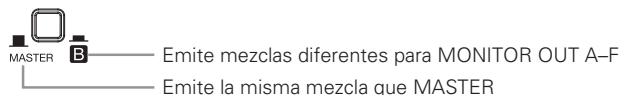
NOTA

Los medidores de nivel muestran la posición de los faders. Si la posición real del fader es distinta a la visualizada, el volumen no cambiará hasta que haga coincidir ambas posiciones.

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

Selección de señales de salida MONITOR OUT A–F





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

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.

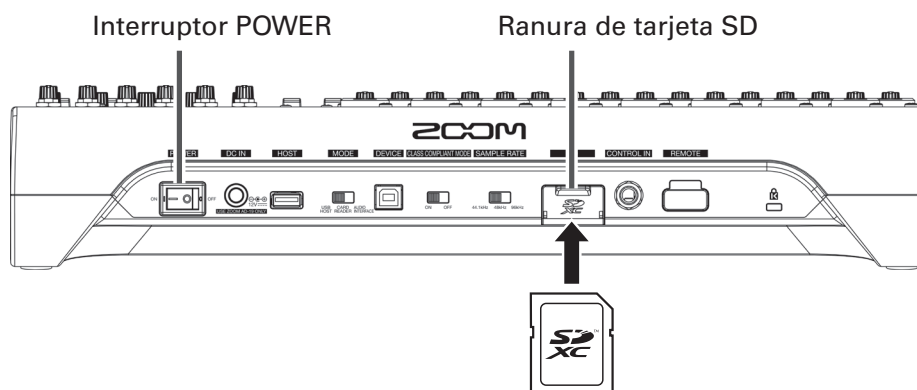
Copia de una mezcla

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

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](#)".
- 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-20** 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" para más información sobre los proyectos.
- Cuando sea creado un nuevo proyecto, empezará con los ajustes activos de la grabadora.

AVISO

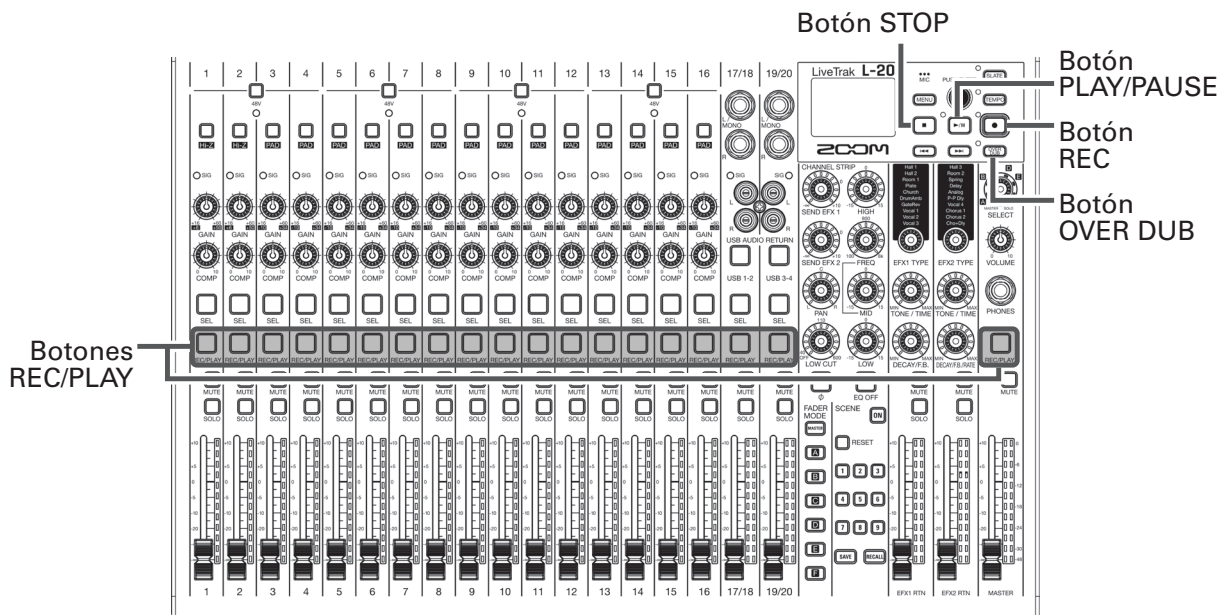
Cuando encienda el **L-20**, automáticamente será cargado el último proyecto usado.

Grabación/sobregrabación y reproducción de pistas

El **L-20** tiene funciones de grabadora que permiten la grabación simultánea de hasta 2 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. Use para activar o desactivar el sobredoblaje o sobregrabación.

- Indicador OVER DUB
- Encendido (on): Sobregaba el proyecto activo
- Apagado (off): Crea y graba en nuevo proyecto


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

3. 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.

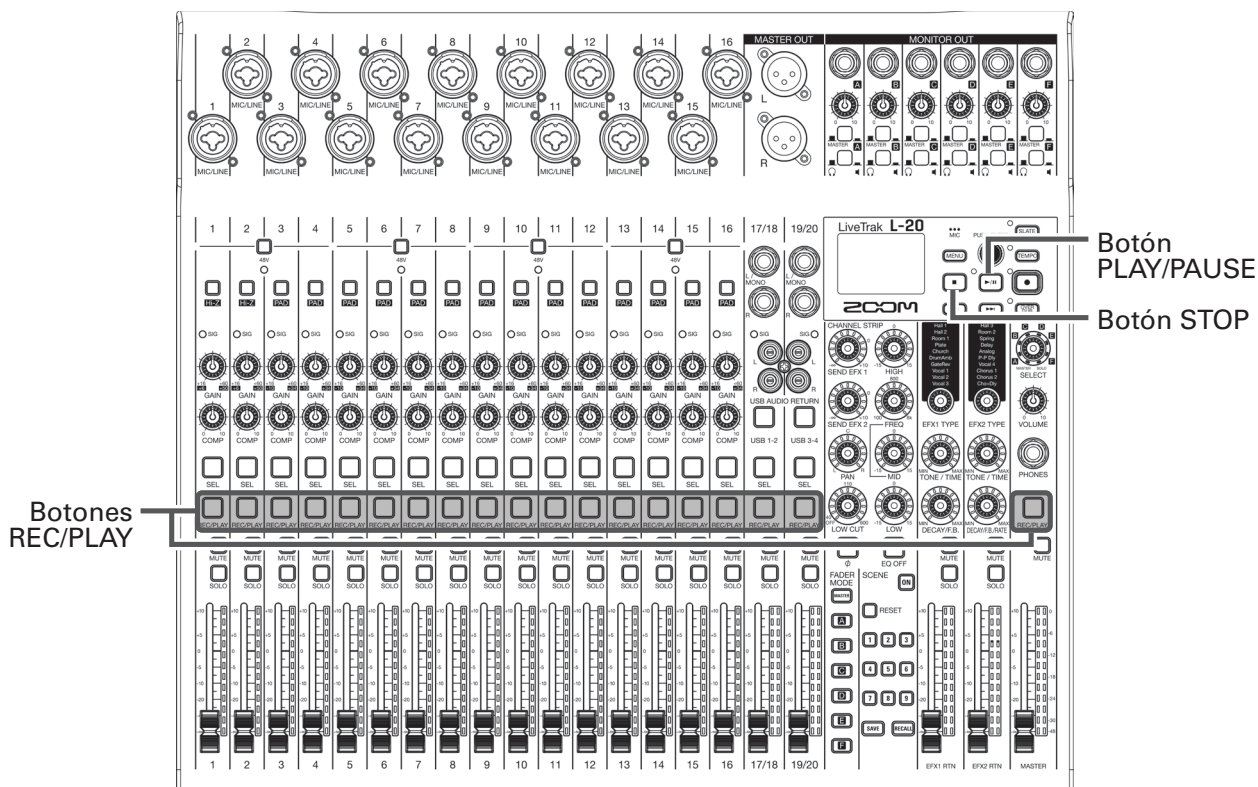
4. Pulse para iniciar la grabación.

5. Pulse  para detener la grabación.

NOTA

- 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](#)")
- Pinchado/despinchado (→ "[Modificación de grabaciones \(pinchado/despinchado\)](#)")
- Inicio automático de la grabación (→ "[Grabación automática](#)")
- Captura de la señal audio antes de que comience la grabación (→ "[Captura de audio antes de que empiece la grabación](#)")
- 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 los canales que quiera reproducir, con lo que sus pilotos se iluminarán en verde.

2. Pulse para iniciar la reproducción.

○ — Indicador PLAY/PAUSE
 Encendido: Reproducción
 Parpadea: En pausa

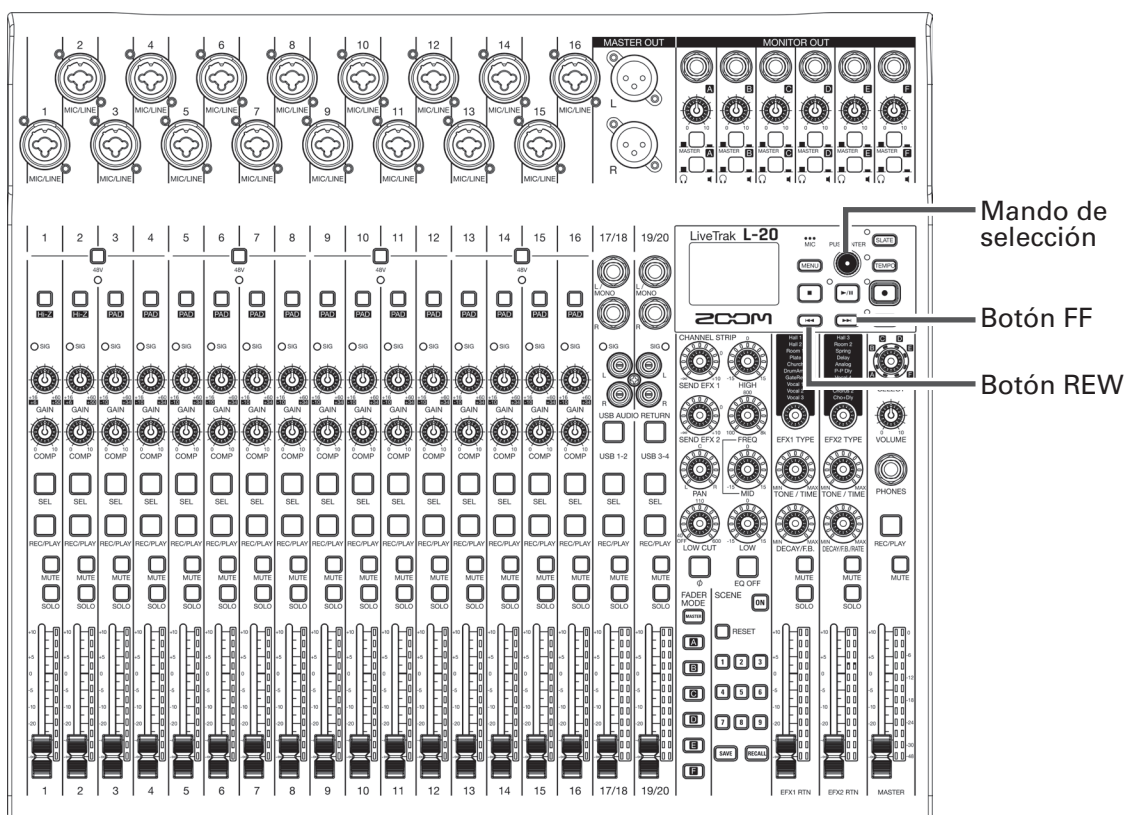
3. Pulse para detener la reproducción.

NOTA

- 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](#)")
- 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](#)")
- Selección de proyectos para la reproducción (→ "[Selección de proyectos para su reproducción](#)")
- Cambio del modo de reproducción (→ "[Cambio del modo de reproducción](#)")
- 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. 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")

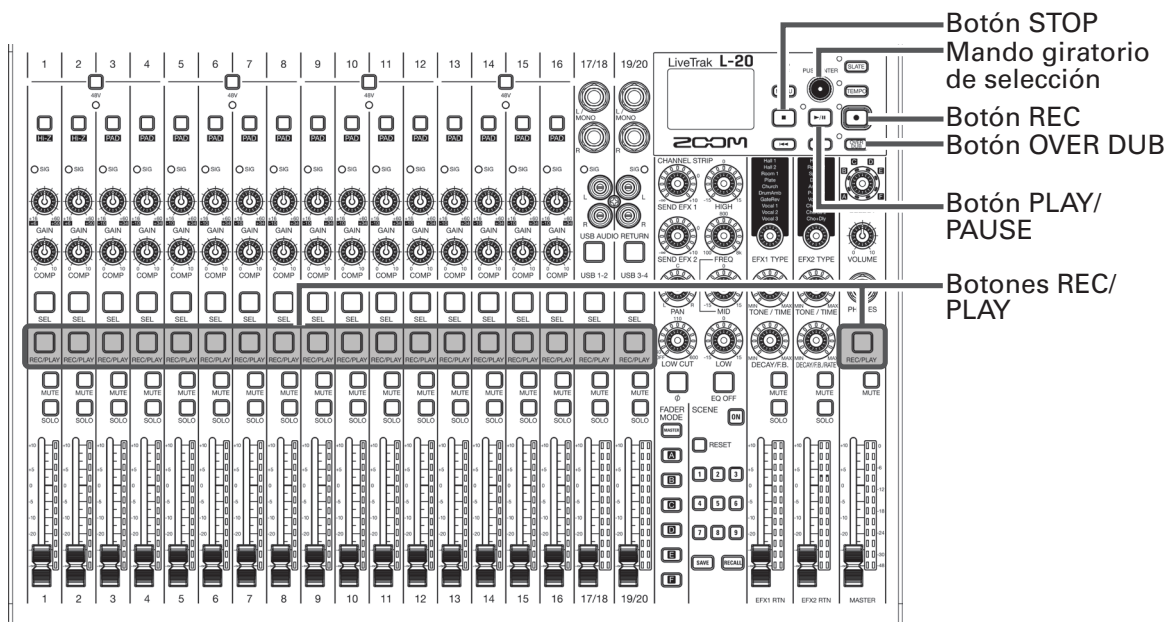
AVISO

- 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-20**, puede realizar el pinchado/despinchado usando botones del panel superior o un pedal (ZOOM FS01).



1. Pulse para activarlo (su indicador se iluminará).

2. Pulse varias veces para las pistas a regrabar hasta que su piloto se ilumine en rojo.



3. Pulse o gire a la izquierda para desplazarse hasta un punto previo a la parte a regrabar.

4. Pulse para iniciar la reproducción.

5. Pulse cuando llegue a la posición en la que quiera que comience la regrabación (pinchado).

6. Pulse para finalizar la grabación (despinchado).

NOTA

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


7. Pulse para detener la reproducción.

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.

Grabación de la pista máster


1. Haga clic en  para hacer que se ilumine.

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 el botón OVER DUB.

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




3. Pulse  para volver al principio de la grabación.

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


5. Pulse  para iniciar la grabación.

6. Pulse  para finalizar la remezcla.


Reproducción de la pista máster

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



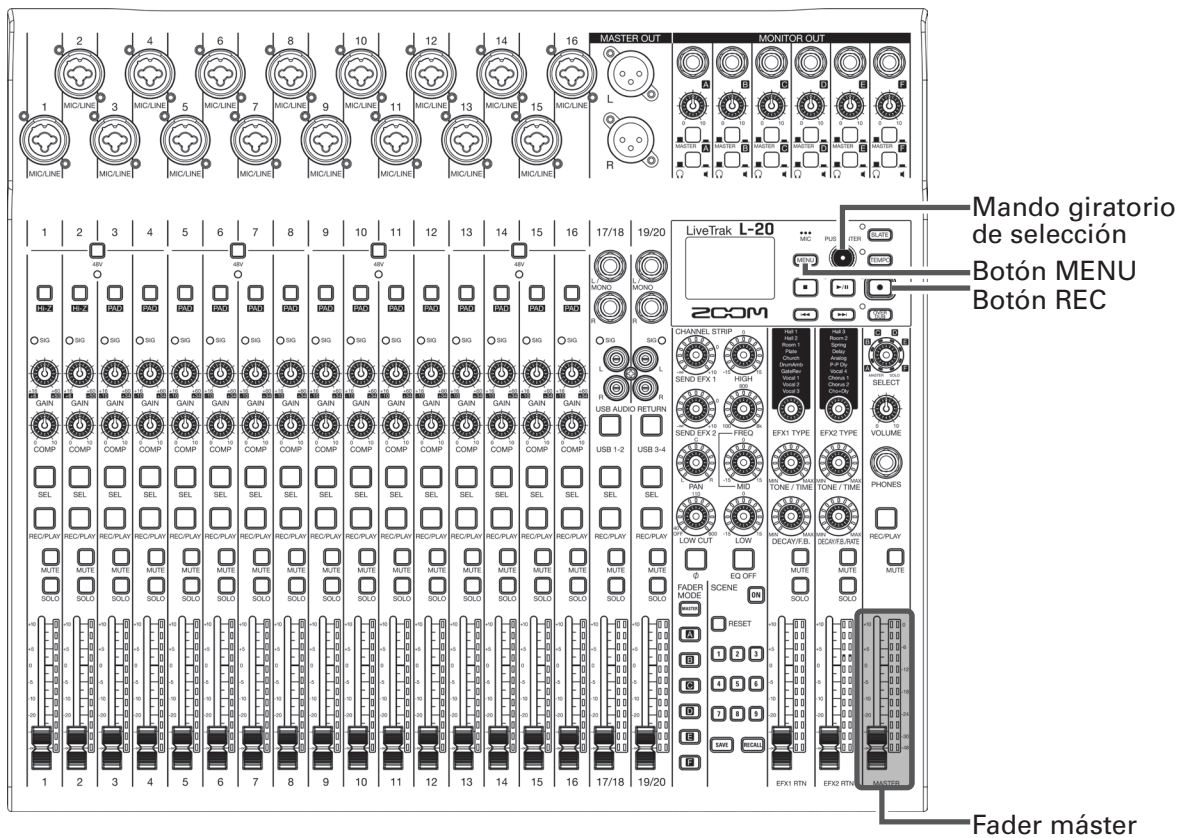
2. Pulse .

NOTA

- 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")

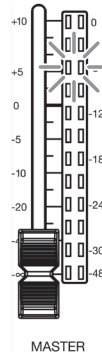
3. Pulse varias veces para volver a la pantalla inicial.

4. Pulse .

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




Los medidores de nivel MASTER parpadearán en el nivel que será usado para iniciar la grabación automática.



AVISO

La grabación comenzará automáticamente cuando la entrada supere el nivel ajustado (indicado por los medidores de nivel MASTER).

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"](#))

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

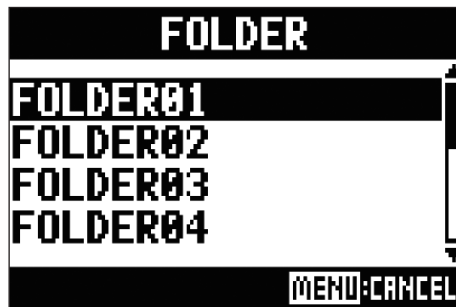
- No puede usar esta función a la vez con las funciones AUTO REC, METRONOME, PRE COUNT o OVER DUB.
- Cuando active AUTO REC o PRE COUNT, PRE REC será desactivada.
- La función PRE REC sigue activa incluso cuando deje la grabación en pausa.

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](#)")
- Cuando cargue un proyecto, los ajustes del mezclador de ese proyecto también serán cargados.
- Si las posiciones actuales de los fader son distintas de las posiciones de fader de canal del proyecto cargado, los medidores de nivel le mostrarán las posiciones correctas. El volumen no cambiarán hasta que la posición real del fader no coincida con la posición indicada en el medidor.
- 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-20** 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

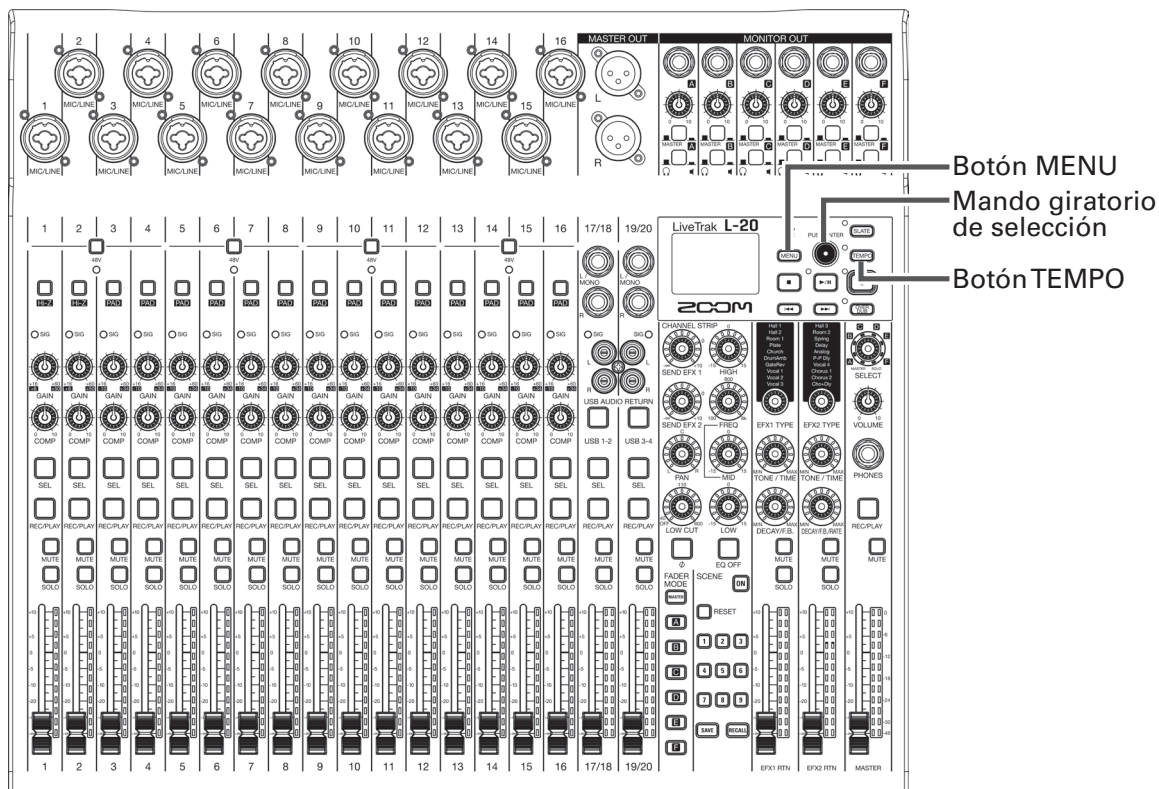
1. Elija **MENU** > **METRONOME** > **CLICK**.

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



Valor de 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




Cambio del tiempo del metrónomo

1. Pulse .

En la pantalla aparecerá el tiempo activo.

2. Realice uno de los pasos siguientes para cambiar el tiempo.



- Gire 
- Pulse  repetidamente de forma rítmica al tiempo que quiera ajustar.

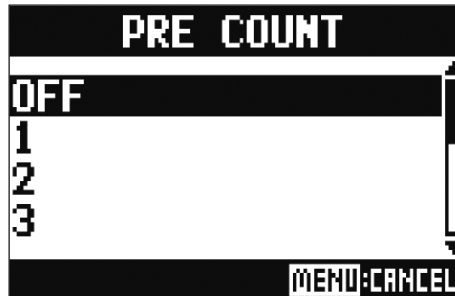


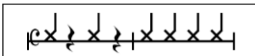
Ajuste de la claqueta

Puede hacer que suene una claqueta de metrónomo antes de que comience la grabación/reproducción.

1. Elija **MENU** > **METRONOME** > **PRE COUNT**.

2. Use  para elegir el comportamiento de la claqueta y pulse .



Valor de ajuste	Explicación
OFF	No suena ninguna claqueta.
1-8	Antes de la grabación/reproducción, la claqueta sonará el número de veces establecido (1-8).
SPECIAL	Antes de la grabación/reproducción, la claqueta sonará con el patrón mostrado aquí abajo. 

NOTA

- La claqueta queda activa incluso durante la reproducción.
- No puede usar esta función a la vez con la función AUTO REC. Cuando active AUTO REC, PRE COUNT será desactivada.
- No puede usar esta función a la vez con la función PRE REC. Cuando active PRE COUNT, PRE REC será desactivada.

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-O.

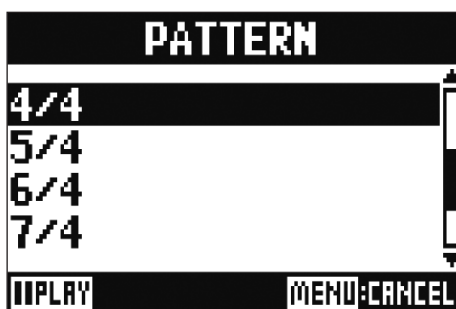
NOTA

Pulse  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 A-F.


2. Gire  para ajustar el volumen y pulse .



AVISO

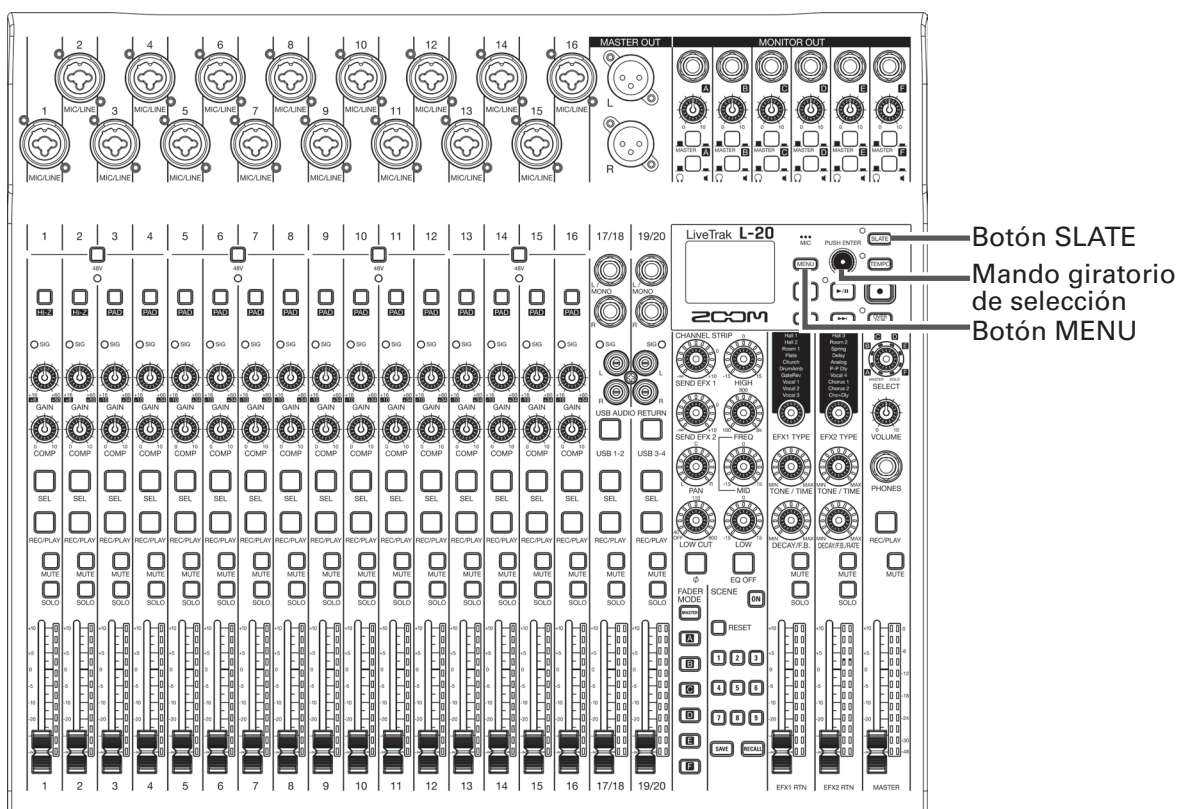
Ajuste entre 0 y 100.

NOTA

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

Uso del micro slate

El **L-20** tiene un micro slate interno que le permite grabar comentarios.



Grabación con el micro slate

1. Ponga en marcha la grabación. (→ "Grabación y reproducción")

2. Pulse **SLATE** para activar el micro slate.

Mientras mantenga pulsado **SLATE**, el piloto se iluminará y el micro slate quedará activo.





NOTA

- Cuando esté en uso el micro slate, las señales de las tomas de entrada enviadas a los canales a los que es rutado el micro slate serán anuladas (mute).
- Ninguno de los faders de canal afectarán al nivel del micro slate.

Cambio de ajustes del micro slate

Cambio del volumen del micro slate


1. Elija **MENU** > **SLATE** > **LEVEL**.


2. Gire  para ajustar el volumen y pulse .

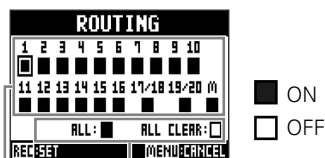


Cambio del ruteo del micro slate

1. Elija **MENU** > **SLATE** > **ROUTING**.

2. Gire  para elegir un canal para el ruteo.

3. Pulse  para confirmar el ajuste.



ALL: Ajusta el ruteo de todos los canales a la vez
ALL CLEAR: Borra todos los ajustes

Ruteo de canal para la entrada de micro slate

4. Pulse .

AVISO

El pulsar  activa/desactiva el micro.

Proyectos

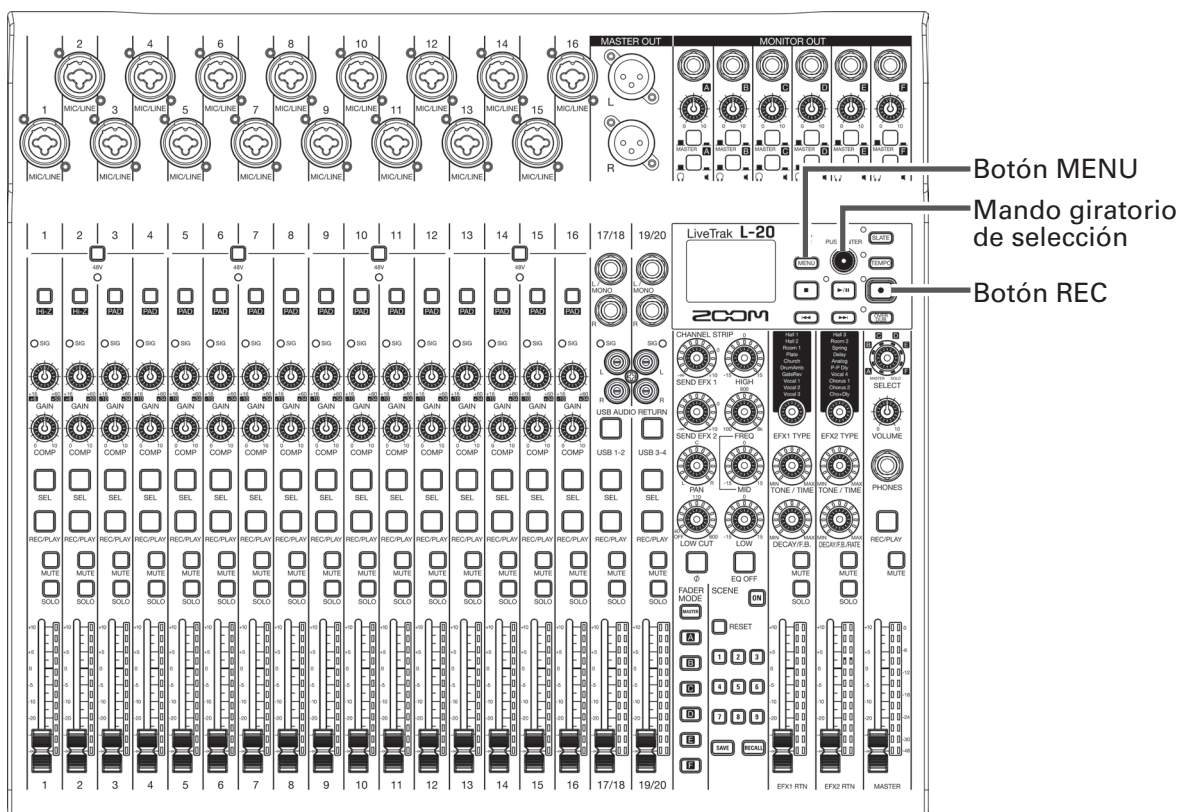
El **L-20** gestiona los datos de grabación y reproducción en unidades llamadas proyectos.

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.

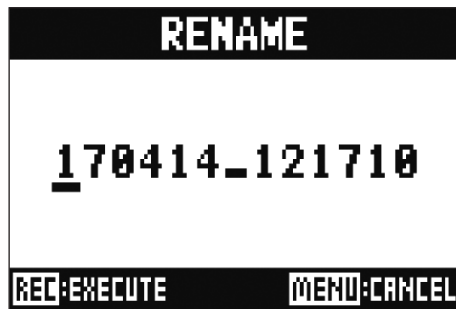


1. Elija **MENU** > **PROJECT** > **RENAME**.

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 2018, el nombre del proyecto sería "180314_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 .

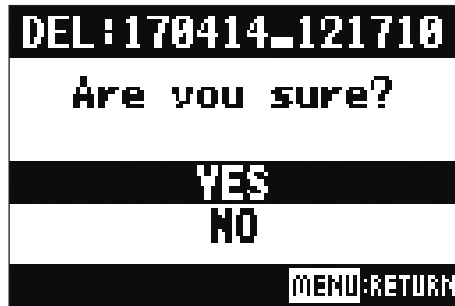
Borrado de proyectos

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**.

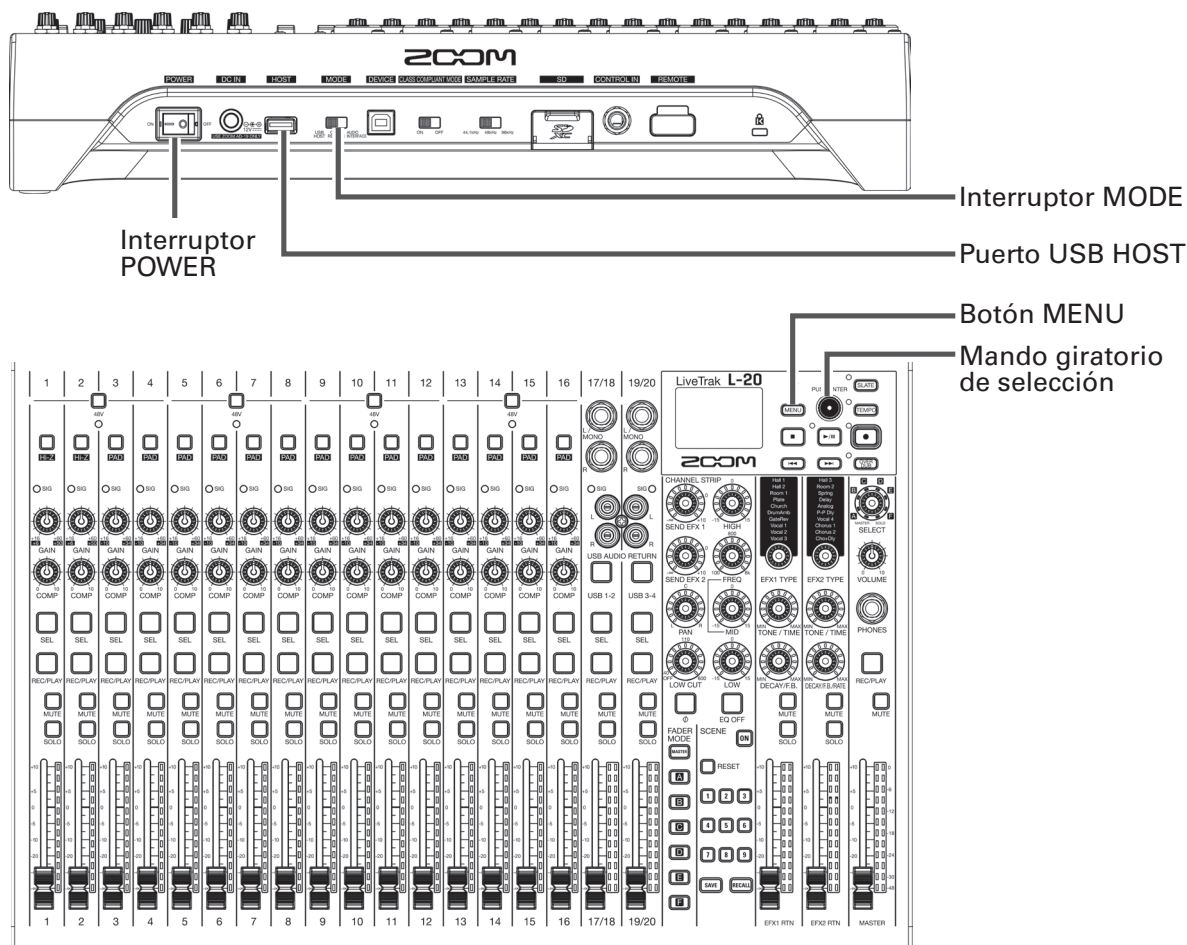
2. Use  para elegir **INFORMATION** y pulse .



Elementos visualizados	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-20** y podrá almacenar en dicha unidad el proyecto activo.



1. Ajuste **POWER**  OFF a OFF.

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




3. Ajuste  a USB HOST.

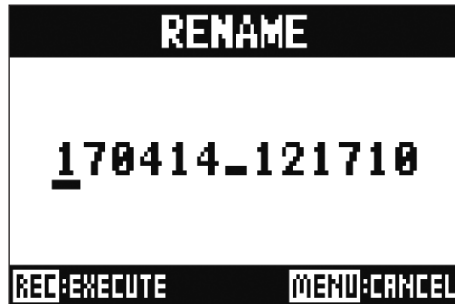
4. Ajuste **POWER**  OFF a ON.

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 2018, el nombre del proyecto sería "180314_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.

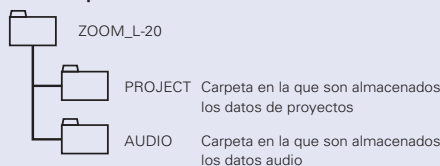
7. Pulse .

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"). 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 

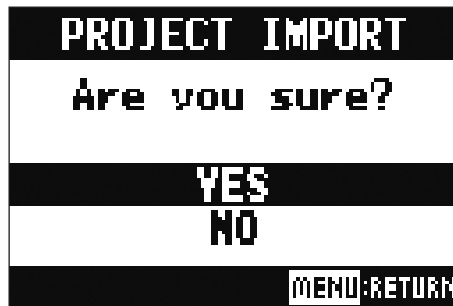


NOTA

- 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 2018, el nombre del proyecto sería "180314_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 .

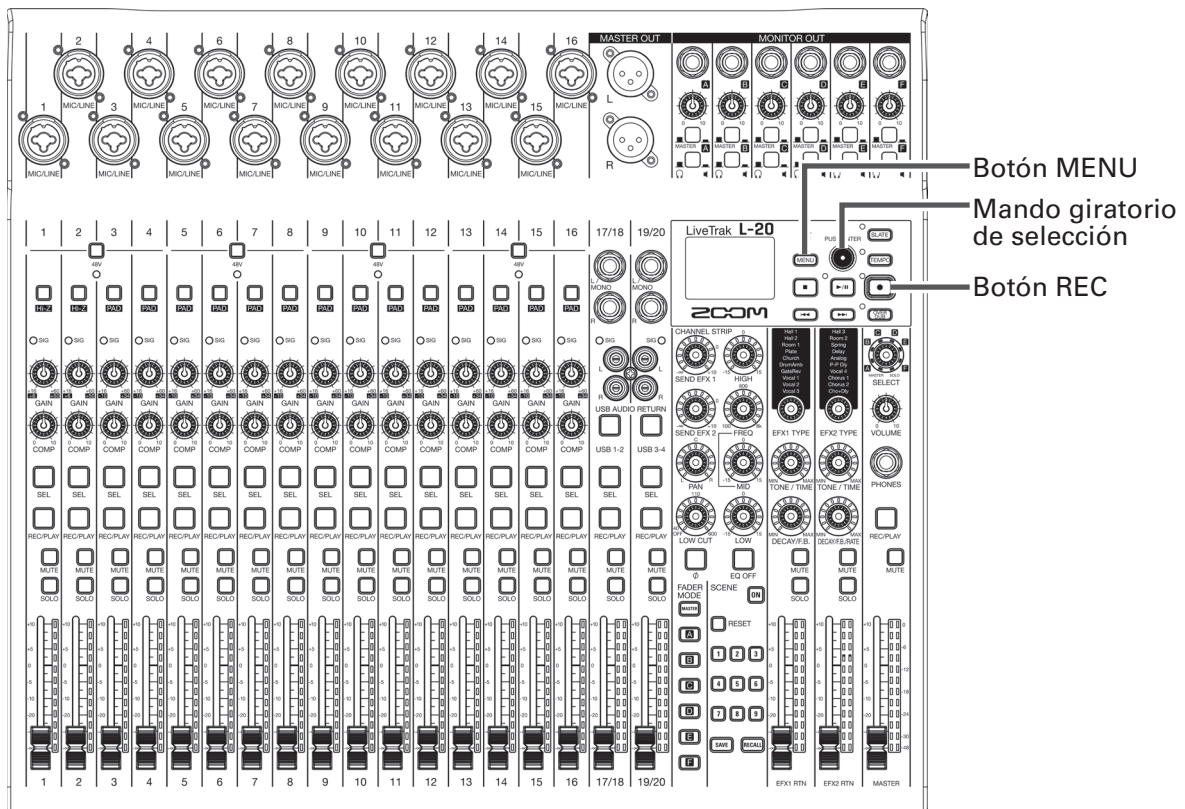


NOTA

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

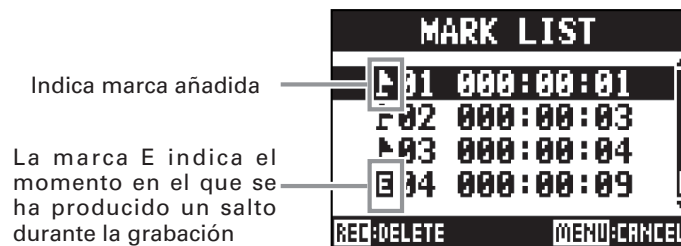
Verificación, borrado y desplazamiento a marcas

Puede acceder a un listado de marcas del proyecto activo, en el que podrá verificarlas, reproducirlas y eliminarlas.



1. Elija **MENU** > **PROJECT** > **MARK LIST**.

Aparecerá un listado de marcas.



Indica marca añadida

La marca E indica el momento en el que se ha producido un salto durante la grabación

2. Gire para elegir una marca y reproducícala o elimínela.

Pulse para desplazarse hasta la posición de la marca.

Pulse para eliminar la marca.

Ficheros audio

EL **L-20** 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") y la profundidad de bit de cuantización (→ "Cambio del formato de grabación") usados por la unidad.

El **L-20** también puede reproducir ficheros audio creados usando software DAW (→ "Importación de ficheros audio desde ficheros USB flash").

NOTA

- Los nombres asignados a los ficheros audio dependen de sus canales.

Canales 1–16: TRACK01–TRACK16

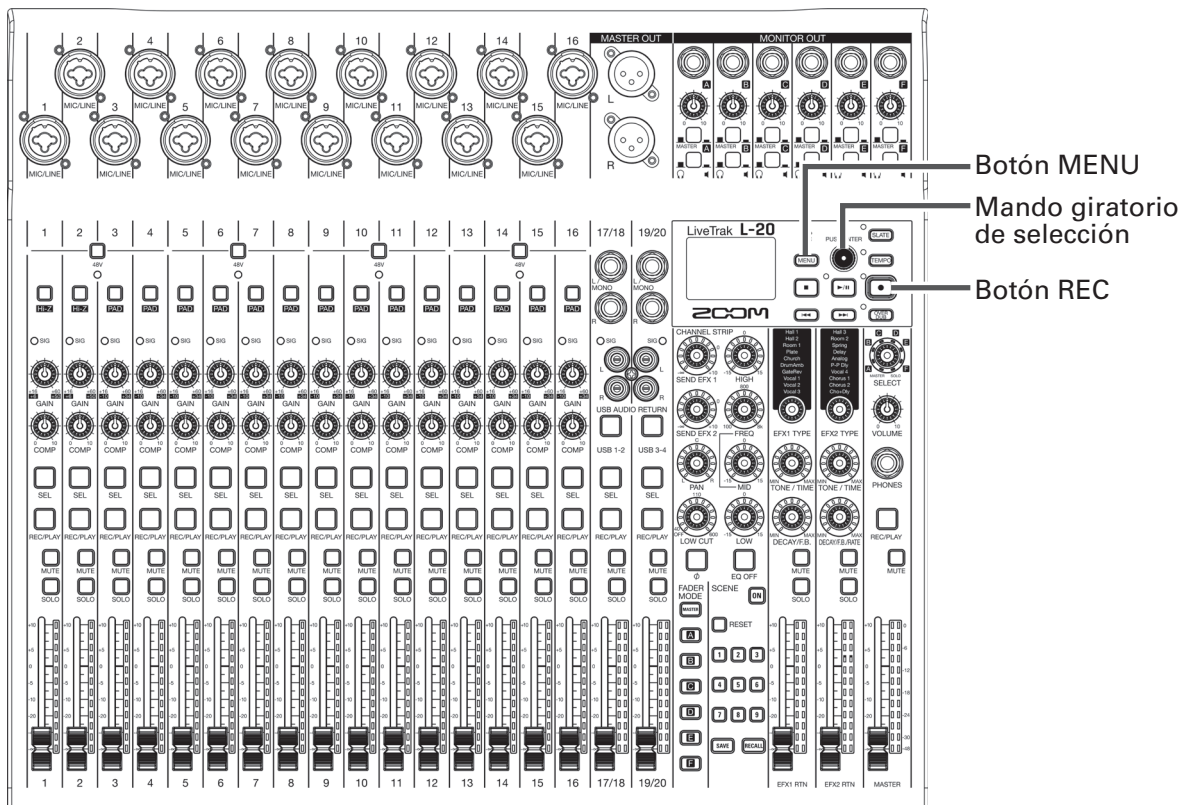
Canales 17/18, 19/20: TRACK17_18, TRACK19_20

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 .



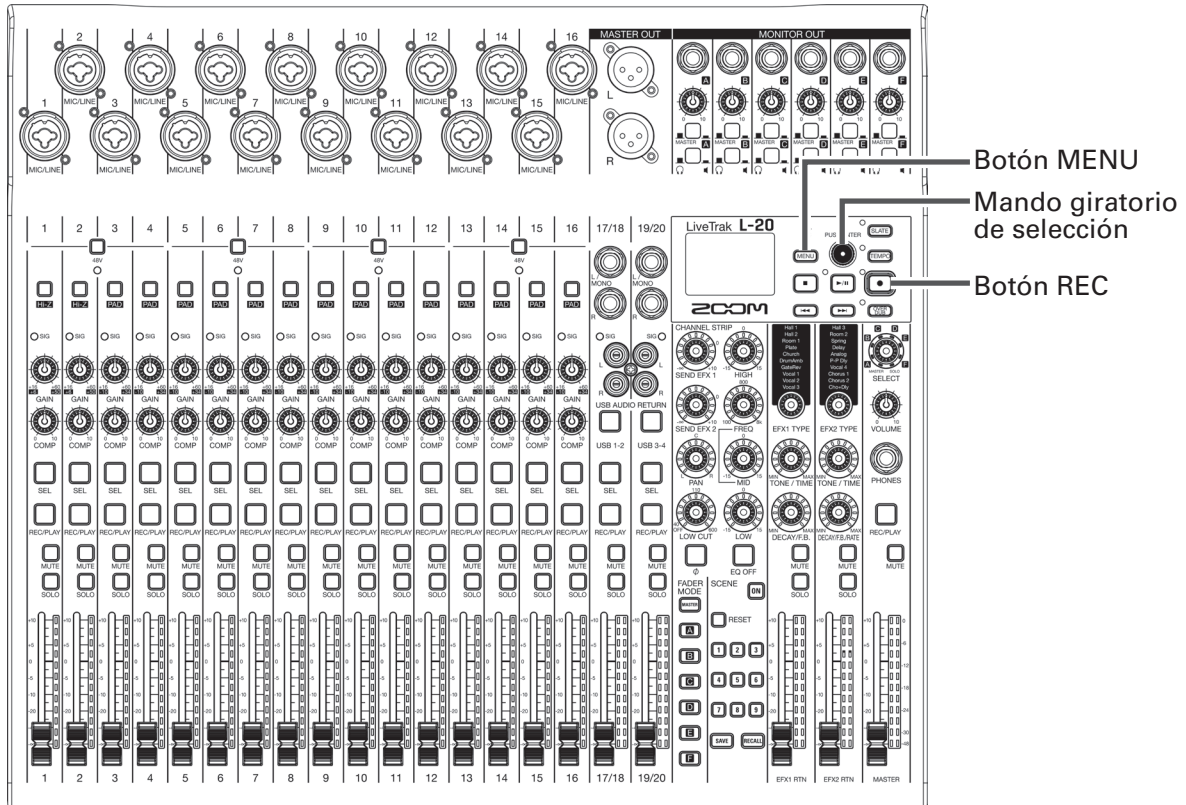
NOTA

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 **POWER** OFF a OFF.

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



3. Ajuste a USB HOST.


4. Ajuste **POWER** OFF 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"). 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.

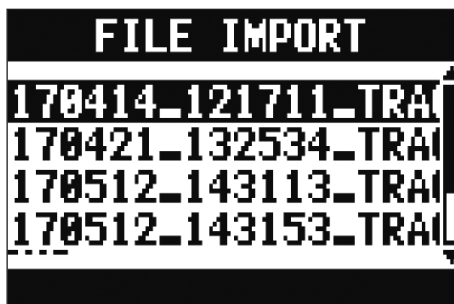


3. Ajuste  a USB HOST.

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

Puede usar el **L-20** 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 la web <http://www.zoom.co.jp> a su ordenador.

NOTA

- 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.

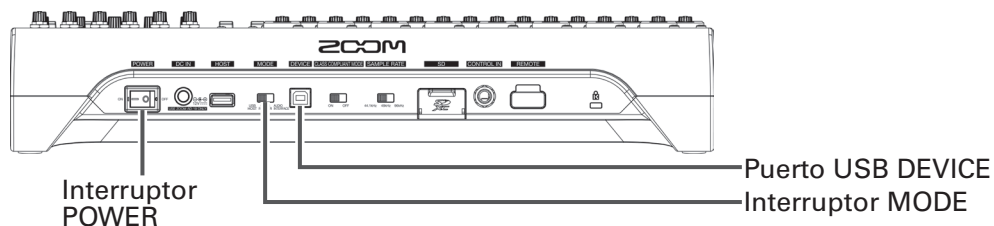
-
2. Ejecute el instalador e instale el driver.

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

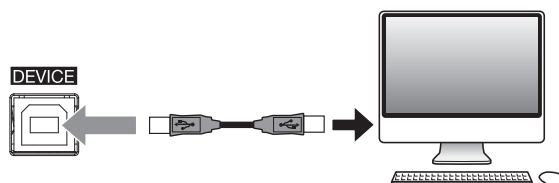
NOTA

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 puerto USB DEVICE al ordenador.



2. Ajuste el interruptor  a AUDIO INTERFACE.

3. Ajuste  a ON.

NOTA

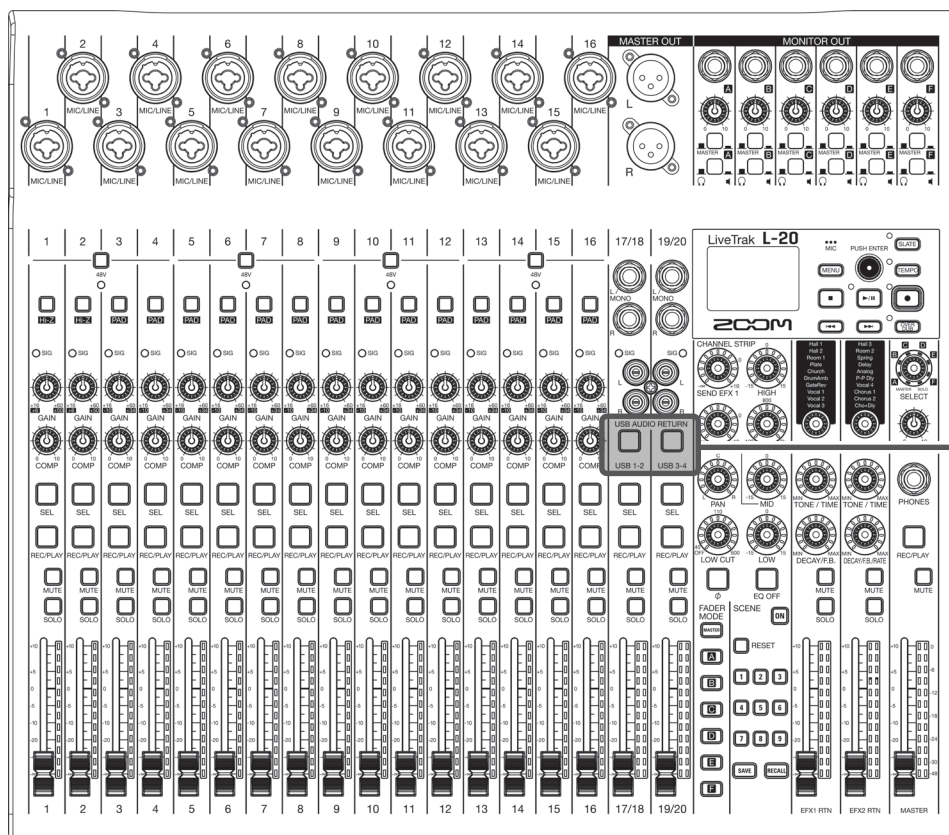
- Ajuste  a ON cuando realice la conexión a un dispositivo iOS.
- Cuando realice la conexión a un dispositivo iOS, use un adaptador Lightning a cámara USB (o un adaptador Lightning a cámara USB 3).

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

NOTA

- 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



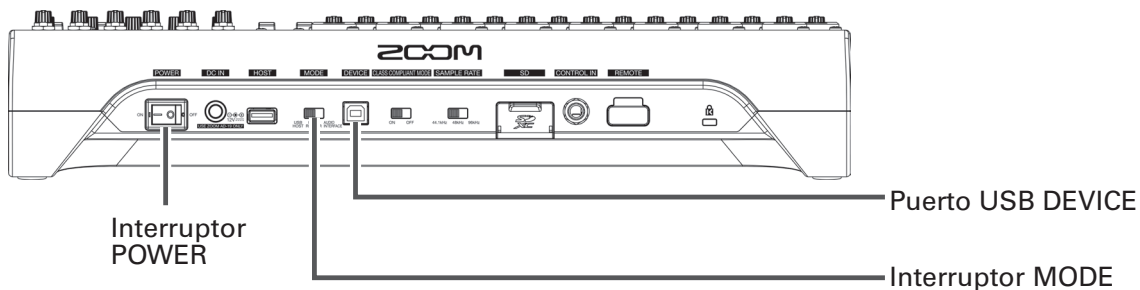
Botones USB

1. Active el botón de canal / para el canal stereo que quiera usar para dar entrada a la señal.
USB 1-2 / USB 3-4

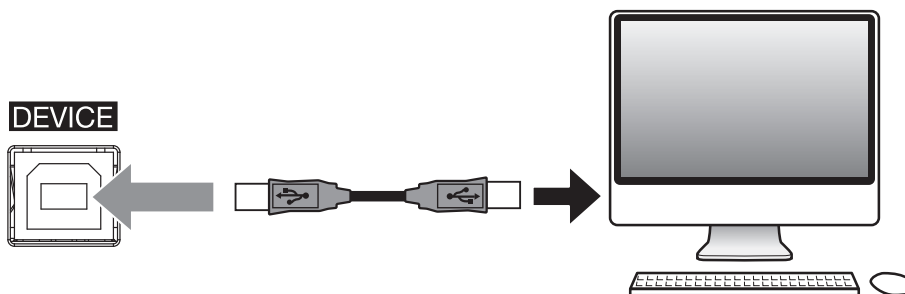
La señal controlada por el canal es conmutada a la señal del canal audio USB (antes del ecualizador).

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 USB DEVICE 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.

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. Open **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 sobregabado 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. Vaya a **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. Vaya a **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. Vaya a **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.

NOTA

Si inicia la grabación una vez que haya configurado el inicio y parada de grabación automática, el nivel ajustado en el paso 4 aparecerá en los medidores de nivel MASTER.

Visualización de niveles de grabación en los medidores de nivel

Los niveles de las señales grabadas en la grabadora pueden ser visualizados en los medidores de nivel de cada canal.

1. Vaya a **MENU** > **REC/PLAY** > **REC LEVEL METER**.

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



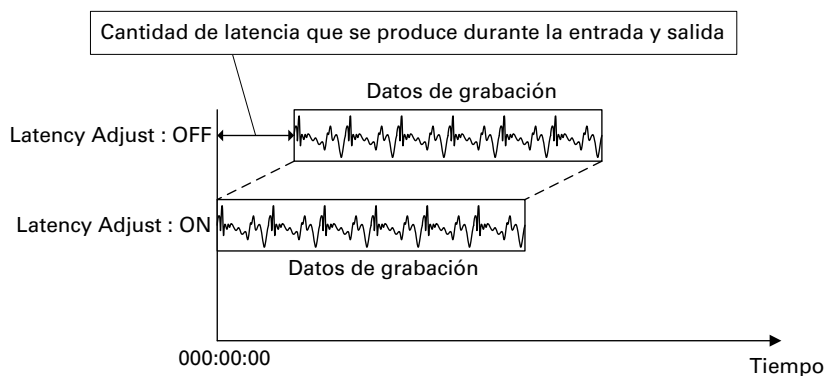
Si los niveles de señal grabados son superiores que los niveles post fader, los niveles grabados aparecerán iluminados más tenuemente en los medidores de nivel.

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

El **L-20** 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. Vaya a **MENU > REC/PLAY > LATENCY ADJUST**.

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



Cambio del modo de reproducción

1. Vaya a **MENU** > **REC/PLAY** > **PLAY MODE**.



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



Valor de 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 (repetición una canción)	El proyecto seleccionado se reproducirá de forma repetida.
REPEAT ALL ↺ALL (repetición 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. Vaya a **MENU** > **REC/PLAY** > **REC SOURCE**.

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



Valor de 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. Vaya a **MENU** > **SD CARD** > **REMAIN**.

Aparecerá en pantalla el espacio libre de la tarjeta.



NOTA

El **L-20** 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-20**.

1. Vaya a **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-20**.
- 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

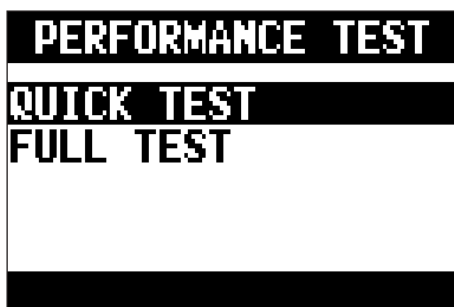
Puede verificar si las tarjetas SD pueden ser usadas con el **L-20**.


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

Ejecución de un test rápido

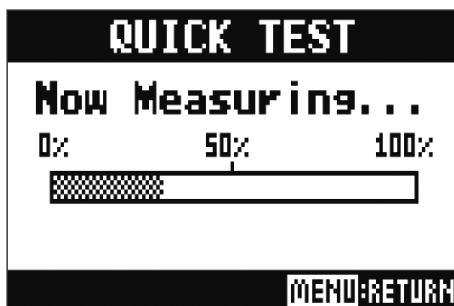
1. Vaya a **MENU** > **SD CARD** > **PERFORMANCE TEST**.

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

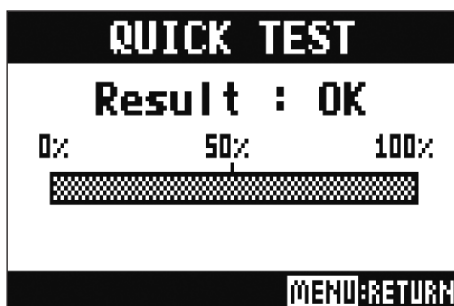


3. Use  para elegir **YES** y pulse .

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.

4. Pulse  para detener el test.

AVISO

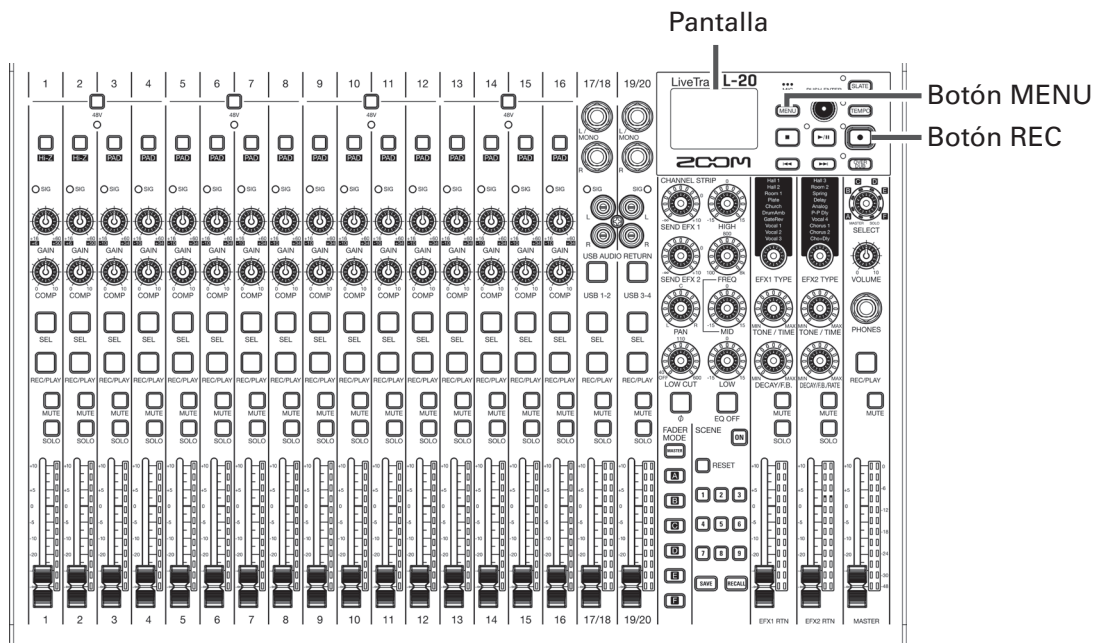
Puede pulsar  para activar la pausa y continuar con el test.

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

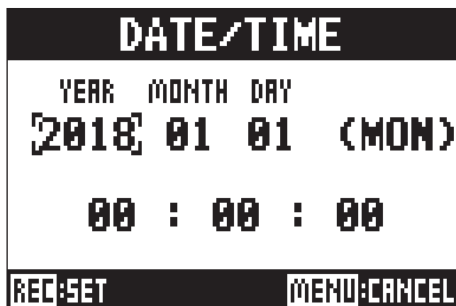


1. Elija **MENU** > **SYSTEM** > **DATE/TIME**.

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. Vaya a **MENU** > **SYSTEM** > **CONTROL IN**.

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



Valor de 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-20**.

1. Confirme que el interruptor  esté ajustado a OFF.

2. Cambie la posición del interruptor  .

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

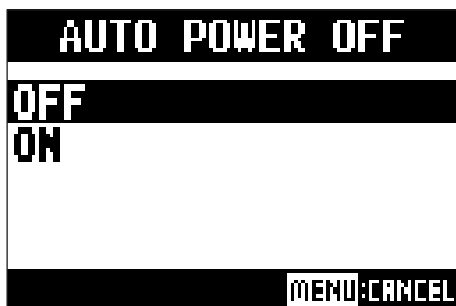
- La frecuencia de muestreo no puede ser modificada con la unidad en marcha.
- Si ha cargado un proyecto con una frecuencia de muestreo diferente a la ajustada en la unidad, no será posible la grabación y reproducción.

Desactivación de la función de ahorro de energía

La unidad se apagará automáticamente si no utiliza el **L-20** 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  OFF 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. Vaya a **MENU > SYSTEM > DISPLAY CONTRAST**.

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

AVISO

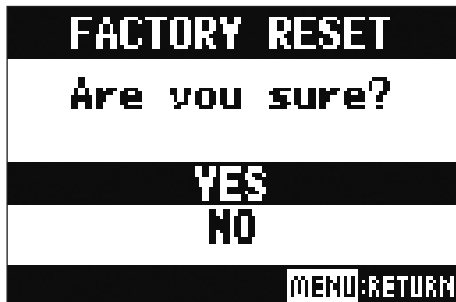
Puede ajustar esto de 1 a 10.

Restauración de ajustes a valores de fábrica

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

1. Vaya a **MENU** > **SYSTEM** > **FACTORY RESET**.

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



NOTA

Esto no reinicia los ajustes del mezclador. (→ "Reinicio de ajustes del mezclador")

Verificación de las versiones de firmware.

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

1. Vaya a **MENU > SYSTEM > FIRMWARE VERSION**.

En pantalla aparecerán las versiones de firmware.

```
FIRMWARE VERSION
SYSTEM      :1.00
BOOT       :1.00
SUBSYSTEM:1.00
MENU:RETURN
```

Actualización del firmware



El firmware del **L-20** 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-20**.

3. Mientras mantiene pulsado , ajuste  a ON.

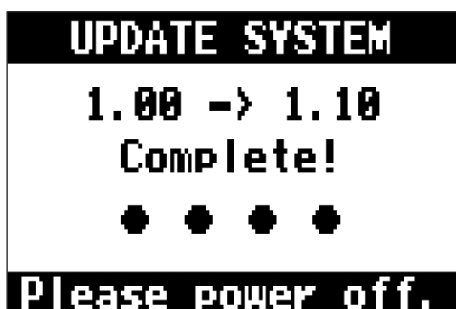
4. Pulse .



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-20** quedase dañado y no pudiese arrancar.

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



Control desde un iPad

Con la conexión de un BTA-1 u otro adaptador inalámbrico específico para ZOOM (opcional) y usando la app controladora específica, podrá controlar el **L-20** desde un iPad.

NOTA

- Antes de encender el **L-20**, conecte el BTA-1 o el otro adaptador inalámbrico específico para (opcional).
- Descargue la app específica desde el App Store.

Conexión con un iPad

Para realizar la conexión con un iPad es necesario que los empareje (sincronice) previamente.

- 1.** Con el **L-20** apagado, conecte el BTA-1 o el otro adaptador inalámbrico específico para (opcional).
.....
- 2.** Encienda el **L-20**.
El **L-20** arrancará en el modo de espera de grabación.
.....
- 3.** Ejecute la app específica en el iPad.
.....
- 4.** En la pantalla de ajustes de la app, realice la conexión.




AVISO

Para saber cómo configurar la app, consulte el manual de instrucciones de dicha aplicación.



Resolución de problemas

General

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 esta unidad puede mejorar su rendimiento. (→ "Formateo de tarjetas SD" en P84)
- Si el formateo de la tarjeta SD no mejora su rendimiento, le recomendamos que sustituya la tarjeta. Consulte en la web de ZOOM 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-20

- Compruebe que el **L-20** esté conectado correctamente al ordenador.
- Compruebe que  esté ajustado a OFF en el **L-20**.
- Salga de cualquier software que esté usando el **L-20** y reinicie (apague y vuelva a encender) el **L-20**.
- Vuelva a instalar el driver.
- Conecte el **L-20** 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-20** 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-20** esté conectado correctamente al ordenador.
- Compruebe que el opción de Sonido del ordenador que esté usando esté ajustada a "ZOOM L-20".
- Compruebe que el **L-20** esté configurado para la entrada y salida en el software que esté usando.
- Compruebe que  para los canales 17/18 y  para los 19/20 esté iluminado en rojo y que los medidores de nivel estén iluminados.
- Salga de cualquier software que esté usando el **L-20** y desconecte y vuelva a conectar el cable USB conectado al **L-20**.

Especificaciones técnicas

Número de canales de entrada y salida	Entradas	Mono (MIC/LINE)	16		
		Stereo (LINE)	2		
	Salidas	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)		
		Máximo nivel de entrada	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)		
		Máximo nivel de entrada	+14 dBu		
		Salidas	MASTER OUT	Tipo	Tomas XLR (balanceadas)
				Máximo nivel de salida	+14.5 dBu
				Impedancia de salida	100 Ω
MONITOR OUT A-F (con salida balanceada) conectado a monitores	Tipo		Tomas TRS (balanceadas)		
	Máximo nivel de salida	+14.5 dBu			
	Impedancia de salida	100 Ω			
MONITOR OUT A-F (con salida no balanceada) conectada a auriculares	Tipo	Tomas de auriculares stereo standard			
	Máximo nivel de salida	42 mW + 42 mW a 60 Ω			
	Impedancia de salida	100 Ω			
PHONES	Tipo	Tomas de auriculares stereo standard			
	Máximo nivel de salida	42 mW + 42 mW a 60 Ω			
	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					
Medidores de nivel		12 segmentos			
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			
	Soporte de grabación	Tarjetas SDHC 4–32 GB, tarjetas SDXC 64–512 GB			
Interface audio	44.1/48 kHz	Grabación: 22 canales Reproducción: 4 canales			
	Profundidad de bits	24 bits			
	Interface	USB 2.0			
Lector de tarjeta	Clase	Mass storage USB 2.0 High Speed			
USB HOST	Clase	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 +60dB/150 Ω			
Pantalla		LCD retroiluminada (resolución 128x64)			
Alimentación		Adaptador AD-19 (DC12V 2A)			
Consumo		24 W máximo			
Dimensiones externas		445 mm (L) x 388.4 mm (P) x 82.6 mm (A)			
Peso (solo unidad principal)		3.71 kg			

Especificaciones de efectos de envío

EFX 1

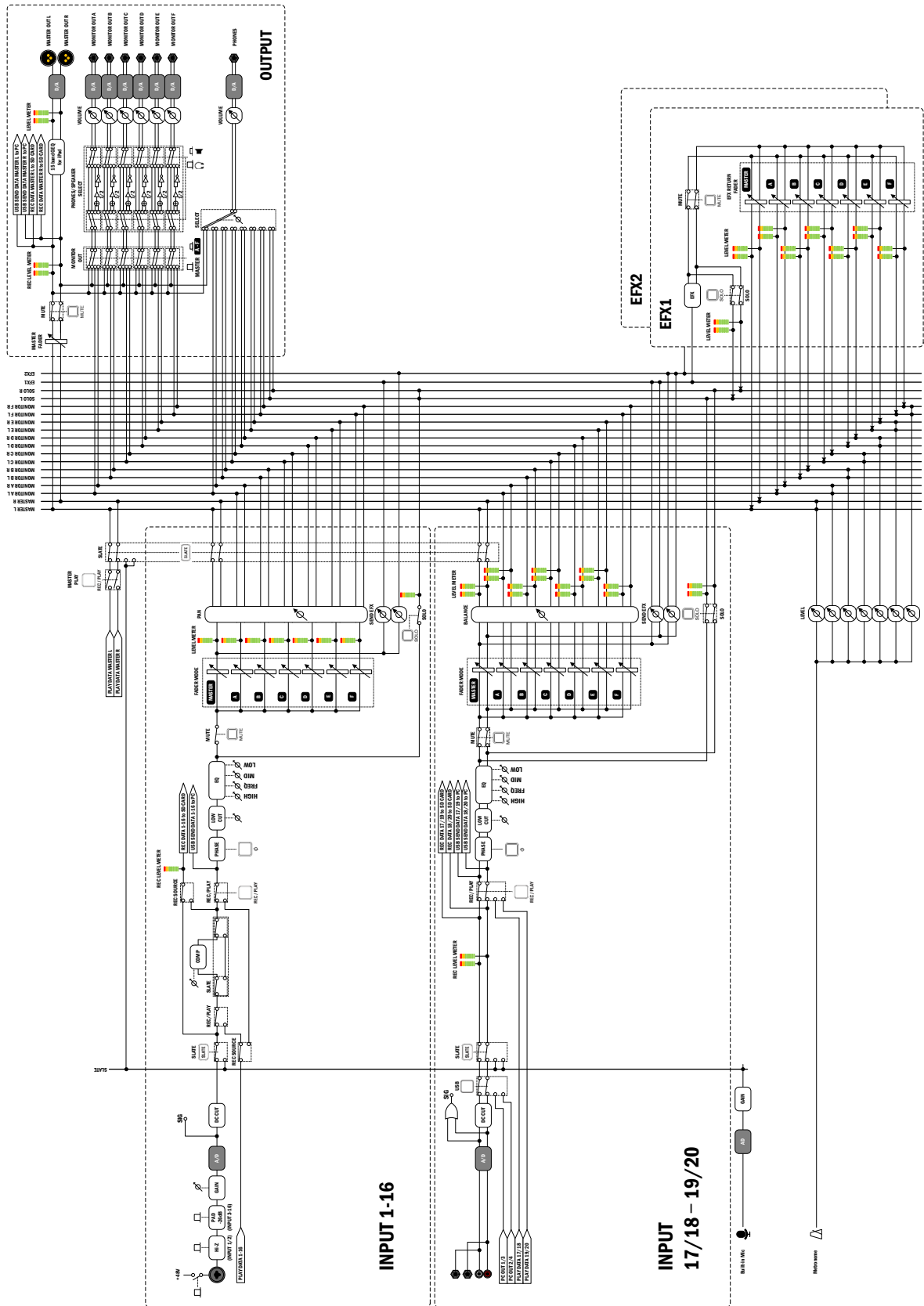
Nº	Tipo	Explicación	Mando parámetro 1	Mando parámetro 2	Sincronización tiempo
1	Hall 1	Reverb de salón con un sonido brillante	TONE	DECAY	
2	Hall 2	Reverb de salón con un tiempo largo de reflexiones iniciales	TONE	DECAY	
3	Room 1	Reverb de habitación muy densa	TONE	DECAY	
4	Plate	Simulación de reverb 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



NOTA

El EQ gráfico insertado en MASTER OUT sólo puede ser controlado con la app específica para iPad.



4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan
<http://www.zoom.co.jp>