



DAW IN [7-14]  
n8 DAW IN [7-10]

# n8/n12

DIGITAL MIXING STUDIO

Owner's Manual  
Bedienungsanleitung  
Mode d'emploi  
Manual de instrucciones

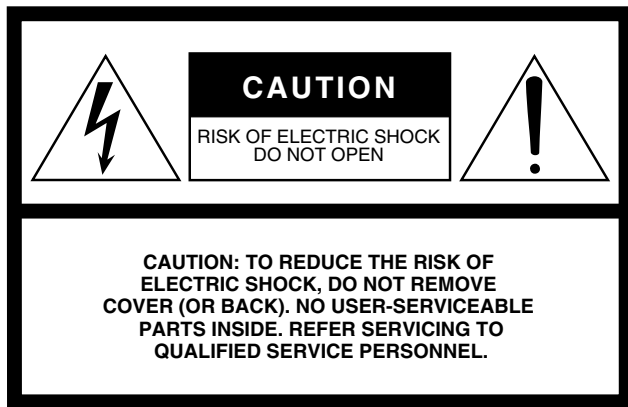
English

Deutsch

Français

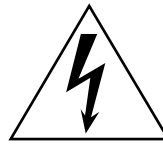
Español

EN  
DE  
FR  
ES



The above warning is located on the rear of the unit.

## Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



### WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(98-6500)

## FCC INFORMATION (U.S.A.)

### 1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

### 2. IMPORTANT:

When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

### 3. NOTE:

This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does

not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(class B)

### OBSERVERA!

Apparaten kopplas inte ur växelströmskällan (nätet) så länge som den är ansluten till vägguttaget, även om själva apparaten har stängts av.

**ADVARSEL:** Netspændingen til dette apparat er IKKE afbrudt, så længe netledningen sidder i en stikkontakt, som er tændt — også selvom der er slukket på apparatets afbryder.

**VAROITUS:** Laitteen toisiopiiriin kytketty käyttökytin ei irroita koko laitetta verkosta.

(standby)

The serial number of this product may be found on the rear of the unit. You should note this serial number in the space provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase to aid identification in the event of theft.

**Model No.**

**Serial No.**

(rear)

### IMPORTANT

Please record the serial number of this unit in the space below.  
Model:

Serial No.:

The serial number is located on the bottom or rear of the unit. Retain this Owner's Manual in a safe place for future reference.

\* This applies only to products distributed by  
YAMAHA CORPORATION OF AMERICA

(Ser. No)

## COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party : Yamaha Corporation of America

Address : 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620

Telephone : 714-522-9011

Type of Equipment : Digital Mixing Studio

Model Name : n8/n12

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following conditions:

- 1) this device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

\* This applies only to products distributed by  
YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(FCC DoC)

## IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

### Connecting the Plug and Cord

IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

BLUE : NEUTRAL  
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

• This applies only to products distributed by Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd. (2 wires)

# Contenido

<b>Bienvenida .....</b>	<b>5</b>
-------------------------	----------

<b>Características .....</b>	<b>5</b>
------------------------------	----------

<b>Elementos incluidos (compruébelos) .....</b>	<b>5</b>
---	----------

<b>Conexión y desconexión de la alimentación del mezclador .....</b>	<b>8</b>
--	----------

Conexión y desconexión de la alimentación del mezclador .....	8
--	---

Conexión y desconexión de la alimentación .....	8
---	---

<b>Nociones básicas sobre grabación ....</b>	<b>9</b>
--	----------

¿Demasiado vocabulario técnico? No se preocupe. ....	9
Señales — Nivel y decibelio .....	9
¿Balanceado o no balanceado? .....	9
Cómo funcionan las líneas balanceadas .....	9
Cómo funcionan las líneas no balanceadas .....	10
Distintos tipos de conectores .....	10
Conectores de auricular .....	10
Cables de patillas RCA .....	10
Dentro del mezclador .....	11
Estructura básica .....	11
Mezcla de monitorización para músicos, efectos externos .....	12

<b>Paneles frontal y posterior .....</b>	<b>13</b>
--	-----------

Sección de control de canales .....	13
Sección Master Control .....	16
Sección de contadores .....	17
Sección Control Room (Sala de control) .....	18
Sección de Control Remoto DAW .....	19
Sección Rear I/O .....	20

<b>Instalación del mezclador .....</b>	<b>22</b>
--	-----------

Procedimiento de configuración .....	22
Ejemplo de configuración con n12 (grabación doméstica) .....	22
Ejemplo de configuración con n8 (grabación doméstica) .....	23
Instalar los altavoces del monitor .....	23

<b>Guía práctica del n8/n12 .....</b>	<b>24</b>
---------------------------------------	-----------

Vamos a probarlo. ....	24
Conexión de fuentes de sonido y dispositivos de monitorización .....	24
Ajuste de la ganancia .....	24
Configuración del entorno de monitorización .....	25
Ajuste del nivel de volumen .....	26
El arte de mezclar .....	28
Manejar la compresión .....	28
Manejo de la ecualización .....	29
Efecto panorámico y balance .....	30
Mezclar en estéreo .....	30
Aplicar reverberación .....	31
Aislar un canal .....	32

<b>Usar el n8/n12 con la serie</b>	
------------------------------------	--

<b>Cubase 5 .....</b>	<b>33</b>
-----------------------	-----------

Qué se puede hacer usando el n8/n12 con Cubase .....	33
Configuración del PC para la función Link .....	34
Usar la función Link .....	36
Controlar de forma remota la sección de transporte y las pistas de audio de Cubase ..	36
Ajustar de forma remota el sonido de clic (metrónomo) .....	36
Seleccionar el modo de trabajo .....	36
Vamos a iniciar la sesión de grabación. ....	39
Mezclar las señales en el n8/n12 y grabar a continuación .....	39
Grabar señales de canal de entrada de n8/n12 directamente a Cubase .....	41
Mezclar pistas grabadas .....	43
Mezclar pistas de audio .....	43
Mezclar .....	45

<b>Monitorizar en un entorno de sonido Surround (sólo n12) .....</b>	<b>46</b>
--	-----------

Conectar altavoces surround .....	46
Ubicación de los altavoces surround .....	46
Configurar la monitorización surround .....	47

<b>Reemplazar los datos de Sweet Spot .....</b>	<b>48</b>
---	-----------

<b>Utilización del n8/n12 con programas distintos a Cubase .....</b>	<b>49</b>
--	-----------

Utilización del n8/n12 con DAW distintos a Cubase ..	49
Configuración del controlador de audio .....	49
Configuración del controlador MIDI .....	49
Usar el n8/n12 con una aplicación multimedia .....	51

<b>Solución de problemas .....</b>	<b>53</b>
------------------------------------	-----------

Durante el uso del mezclador .....	53
Durante el uso del mezclador con un PC .....	53
Mensajes de error .....	55

<b>Índice .....</b>	<b>56</b>
---------------------	-----------

<b>Apéndice .....</b>	<b>57</b>
-----------------------	-----------

Especificaciones .....	57
Conexiones de bus del n8/n12 y el DAW .....	60
Dimensional Diagrams .....	63
Diagrama de bloques .....	64
Gráfico de implementación MIDI .....	65



# Bienvenida

Le agradecemos la compra de Yamaha n8/n12 Digital Mixing Studio. El n8/n12 es un sistema de producción de música completo integrado por un mezclador digital que ofrece operaciones de grabación/mezcla con el software de última generación DAW Cubase AI. Conectando un PC al puerto IEEE 1394 del mezclador se puede configurar un entorno de grabación ideal. Antes de empezar a usar el n8/n12, lea este Manual de Instrucciones para poder aprovechar plenamente las extraordinarias características del mezclador y gozar de un funcionamiento sin problemas durante años. Guarde este libro en lugar seguro para futuras consultas.

## Características

### Facilidad de manejo

La interfaz de mezclado al estilo analógico facilita un manejo intuitivo.

### Sonido de alta calidad

A partir del análisis de los circuitos de amplificador principal existentes, se ha desarrollado un nuevo circuito de amplificador principal, a fin de obtener una mayor calidad y características musicales superiores.

### Funciones del mezclador

El mezclador puede manejar un total de 16 entradas de canales (n12) o 12 entradas de canales (n8), mezclándolas con salidas estéreo. Cada conector de entrada mono está provisto de una alimentación phantom, que permite conectar una amplia gama de instrumentos y dispositivos, desde micrófonos electrostáticos hasta sintetizadores y otros instrumentos de nivel de línea. El canal de entrada 8 (n12) y el canal de entrada 4 (n8) admiten entrada Hi-Z para conectar directamente una guitarra o un bajo eléctrico.

### Conexión al PC por medio de un único cable IEEE 1394

Conecte un ordenador con un puerto IEEE 1394 al n8/n12 mediante un cable IEEE 1394 para transferir audio y señales MIDI entre el mezclador y Steinberg Cubase u otro DAW.

\* A fin de monitorizar en un entorno surround, necesitará una aplicación apta para surround como Cubase 5. El Cubase AI incluido no es compatible con surround.

### Enlace con Cubase

Instale Cubase AI en el PC, y el n8/n12 enlazará con Cubase y ambos funcionarán de manera perfectamente coordinada. Por ejemplo, puede grabar las señales de entrada del n8/n12 al Cubase tal cual, o mezclar las pistas de audio de Cubase en el n8/n12. También puede encender y apagar el monitor para conseguir efectos VST o controlar la sección de transporte y las pistas remotamente desde el n8/n12. Además, puede comprar el Cubase 5, disponible separadamente, y utilizarlo con el n8/n12 para disfrutar de funciones avanzadas, como por ejemplo surround.

### Función de monitorización de sala de control

El n8/n12 ofrece una función de monitorización exclusiva para la sala de control (función Control Room Monitor). Se pueden conectar al mezclador uno (n8) o tres (n12) altavoces de monitorización. Si se conecta un PC al n12, se puede monitorizar el sonido desde Cubase u otro DAW en un entorno de sonido surround.

### Nuevo compresor

El n8/n12 incluye un compresor nuevo que adopta la tecnología Sweet Spot Morphing. El mezclador ofrece varios ajustes predeterminados para el compresor, que representan la quintaesencia de la experiencia profesional de muchos ingenieros y le permitirán poner fácilmente su sonido a un nivel de calidad profesional.

### EQ de tres bandas en cada canal

Cada canal de entrada está provisto de un ecualizador de tres bandas (alta/media/baja) que le permitirá modelar el sonido fácilmente de acuerdo con sus preferencias.

### Reverberación digital a su servicio

Se ofrece un efecto de reverberación digital incorporado en todos los canales de entrada. Si se conecta un PC al mezclador, también se puede aplicar reverberación digital a la salida desde Cubase u otro DAW, así como a un micrófono u otros sonidos instrumentales.

## Elementos incluidos (compruébelos)

Adaptador de alimentación (n12= PA-30, n8= PA-20)\*

\* Podrá no incluirse, en función de su zona concreta.

Consulte a su distribuidor de Yamaha.

Manual de instrucciones

Cable IEEE 1394

Guía de instalación de TOOLS for n Version2/Cubase AI

CD-ROM TOOLS for n Version2

DVD-ROM Cubase AI



NOTA

Lea el acuerdo de licencia de software antes de desprecintar los discos que se incluyen. El acuerdo de licencia de software se incluye al final de la Guía de instalación de TOOLS for n Versions2/Cubase AI.

# PRECAUCIONES

## LEER DETENIDAMENTE ANTES DE CONTINUAR

\* Guarde este manual en un lugar seguro para su referencia futura.



### ADVERTENCIA

**Siempre obedezca las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de lesiones graves o incluso peligro de muerte debido a descargas eléctricas, incendios u otras contingencias. Estas precauciones incluyen, pero no se limitan, a los siguientes puntos:**

#### Suministro de energía/Cable de alimentación

- Utilice la tensión correcta para el dispositivo. La tensión requerida se encuentra impresa en la placa identificatoria del dispositivo.
- Use sólo el adaptador de corriente AC incluido (\*PA-30 para el n12, PA-20 para el n8 o un equivalente recomendado por Yamaha).
- No tienda el cable de corriente cerca de fuentes de calor (estufas, radiadores, etc.), no lo doble demasiado, no ponga objetos pesados sobre el mismo ni tampoco lo tienda por lugares donde pueda pasar mucha gente y ser pisado.

#### No abrir

- No abra el dispositivo ni intente desmontar los componentes ni modificarlos en modo alguno. El dispositivo contiene componentes cuyo mantenimiento no puede realizar el usuario. Si surgiera un mal funcionamiento, interrumpa inmediatamente su uso y pida al personal cualificado de Yamaha que lo inspeccione.

#### Advertencia relativa al agua

- No exponga el dispositivo a la lluvia, ni lo use cerca del agua o en lugares donde haya mucha humedad. No ponga recipientes que contengan líquido encima del dispositivo, ya que puede derramarse y penetrar en el interior del aparato.  
Si algún líquido, como agua, se filtrara en el instrumento, apáguelo de inmediato y desenchúfelo de la toma de CA. Seguidamente, pida al personal de asistencia de Yamaha que revise el dispositivo.
- Jamás enchufe o desenchufe este cable con las manos mojadas.

#### Si observa cualquier anomalía

- Si el cable o el enchufe de corriente se deteriora o daña, si el sonido se interrumpe repentinamente durante el uso del dispositivo o si se detecta olor a quemado o humo a causa de ello, apague el dispositivo inmediatamente, desenchufe el cable del tomacorriente y haga inspeccionar el dispositivo por personal de servicio cualificado de Yamaha.
- Si este dispositivo o el adaptador de alimentación de CA se cayeran o resultaran dañados, apague inmediatamente el interruptor de alimentación, desconecte el enchufe eléctrico de la toma y pida al personal cualificado de Yamaha que inspeccione el dispositivo.



### ATENCIÓN

**Siempre obedezca las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de sufrir Ud. u otros lesiones físicas o de dañar el dispositivo u otros objetos. Estas precauciones incluyen, pero no se limitan, a los siguientes puntos:**

#### Suministro de energía/Cable de alimentación

- Desenchufe el cable de alimentación eléctrica de la toma de corriente cuando no vaya a utilizar el dispositivo por períodos de tiempo prolongados y durante tormentas eléctricas.
- Cuando desenchufe el cable del dispositivo o del tomacorriente, hágalo tomándolo del enchufe y no del cable. Si tira del cable, éste puede dañarse.
- Este dispositivo está provisto de orificios de ventilación en la parte superior e inferior para evitar que la temperatura interna sea demasiado alta. Concretamente, no coloque el dispositivo sobre un lado o boca abajo.
- Retire la clavija de alimentación de la toma de CA cuando limpie el dispositivo.

#### Ubicación

- Antes de cambiar el dispositivo de lugar, desconecte todos los cables.
- Cuando instale el dispositivo, asegúrese de que se puede acceder fácilmente a la toma de CA que esté utilizando. Si se produjera algún problema o funcionamiento defectuoso, apague el interruptor de alimentación y desconecte la toma de la pared. Incluso cuando el interruptor de alimentación está apagado, sigue llegando al instrumento un nivel mínimo de electricidad. Si no va a utilizar el producto durante un período prolongado de tiempo, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de CA de la pared.

- Evite ajustar todos los faders y controles del ecualizador al máximo. Si se hace esto, en función del estado de los dispositivos conectados, se podría producir una realimentación que podría dañar los altavoces.
- No exponga el dispositivo a polvo o vibraciones excesivas ni a temperaturas extremas (evite ponerlo al sol, cerca de estufas o dentro de automóviles durante el día) para evitar así la posibilidad de que se deforme el panel o se dañen los componentes internos.
- No ponga el dispositivo sobre superficies inestables, donde pueda caerse por accidente.
- No bloquee los conductos de ventilación. Este dispositivo cuenta con orificios de ventilación en las partes superior, inferior para evitar que la temperatura interna se eleve en exceso. En concreto, no coloque el dispositivo sobre su lateral ni boca abajo. Una ventilación inadecuada puede producir sobrecalentamiento y posibles daños en los dispositivos, o incluso un incendio.
- No utilice el dispositivo cerca de aparatos de televisión, radios, equipos estereofónicos, teléfonos móviles ni dispositivos eléctricos. De lo contrario, podría provocar ruidos en el propio dispositivo y en el aparato de televisión o radio que esté próximo.

#### Conexiones

- Antes de conectar el dispositivo a otros dispositivos, desconecte la alimentación de todos ellos. Antes de apagar o encender los dispositivos, baje el volumen al mínimo.

## Mantenimiento

- Retire la clavija de alimentación de la toma de CA cuando limpie el dispositivo.

## Atención: manejo

- Cuando encienda la alimentación del sistema de sonido, encienda siempre el amplificador EN ÚLTIMO LUGAR para evitar daños en los altavoces. Cuando desconecte la alimentación, apague PRIMERO el amplificador de potencia por el mismo motivo.
- No inserte los dedos o las manos en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo (conductos de ventilación, puertos, etc.).
- No inserte ni deje caer objetos extraños (papel, plástico, metal, etc.) en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo (conductos de ventilación, puertos, etc.). Si esto sucede, desconecte de inmediato la alimentación y desenchufe el cable de alimentación de la toma de CA. Seguidamente, pida al personal de asistencia de Yamaha que revise el dispositivo.
- No aplique aceite, grasa ni limpiador de contacto a los deslizadores. Si lo hiciera, podrían surgir problemas en el contacto eléctrico o en el movimiento del deslizador.
- No utilice el dispositivo o los auriculares por mucho tiempo a niveles de volumen excesivamente altos, ya que ello puede causar pérdida de audición permanente. Si nota pérdida de audición o si le zumban los oídos, consulte a un médico.
- No se apoye en el dispositivo, ni coloque objetos pesados sobre él, y no ejerza una presión excesiva sobre los botones, interruptores o conectores.

Los conectores de tipo XLR se conectan de la siguiente manera (norma IEC60268): patilla 1: conexión a tierra, patilla 2: positivo (+), y patilla 3: negativo (-). Las clavijas de los auriculares TRS se conectan de la siguiente manera: manguito: conexión a tierra, punta: envío, y anillo: retorno.

Yamaha no se responsabiliza por daños debidos a uso inapropiado o modificaciones hechas al dispositivo, ni tampoco por datos perdidos o destruidos.

Siempre apague el dispositivo cuando no lo use.

Aunque el interruptor de alimentación esté en la posición "STANDBY", la energía eléctrica seguirá llegando al dispositivo al nivel mínimo. Si no va a utilizar el dispositivo durante un periodo prolongado de tiempo, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de CA de la pared.

El rendimiento de los componentes con contactos móviles, como interruptores, controles de volumen y conectores, se reduce progresivamente. Consulte al personal cualificado de Yamaha sobre la sustitución de los componentes defectuosos.

Las ilustraciones y las capturas de la pantalla LCD contenidas en este manual de instrucciones tienen fines meramente informativos y pueden diferir ligeramente de las que aparecen en su instrumento.

En este producto se incluyen programas informáticos y contenido cuyo copyright es propiedad de Yamaha, o para los cuales Yamaha dispone de la correspondiente licencia que le permite utilizar el copyright de otras empresas. Estos materiales protegidos por copyright incluyen, sin limitación, todo el software de ordenadores, datos musicales, etc. Cualquier uso no autorizado de dichos programas y contenidos para otros fines que no sean el uso personal está terminantemente prohibido. Cualquier infracción de los derechos de copyright podría dar lugar a acciones legales. NO REALICE, DISTRIBUYA NI UTILICE COPIAS ILEGALES.

Queda terminantemente prohibida la copia de datos musicales disponibles en el mercado, incluidos entre otros los datos MIDI y/o de audio, excepto para uso personal.

- Windows es la marca registrada de Microsoft(R) Corporation.
- Apple, Mac y Macintosh son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EE. UU. y en otros países.
- FireWire y el símbolo de FireWire son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EE. UU. y en otros países. El logotipo FireWire es una marca comercial de Apple, Inc.
- Steinberg y Cubase son marcas registradas de Steinberg Media Technologies GmbH.
- Los nombres de empresas y de productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o registradas de sus respectivas empresas.



## Conexión y desconexión de la alimentación del mezclador

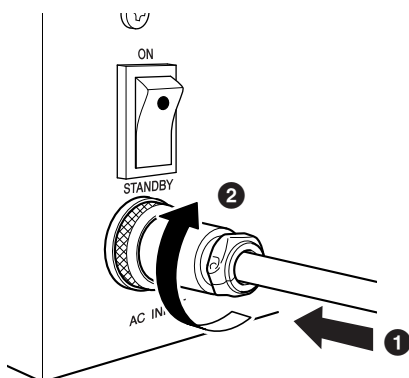
### Conexión y desconexión de la alimentación del mezclador

1. Asegúrese de que el interruptor de alimentación del mezclador se encuentra en la posición **STANDBY** (posición de espera).

#### ⚠ **Advertencia**

Use solamente el adaptador de alimentación de CA que se incluye (\*PA-30 para n12, PA-20 para n8 o equivalente recomendado por Yamaha). El uso de un adaptador diferente puede causar daños, recalentamiento o fuego. En tales casos, la garantía del producto se considerará inmediatamente nula, incluso antes de que caduque el periodo efectivo de garantía.

2. Conecte el adaptador de alimentación al conector **AC INPUT (1)** del panel posterior del mezclador, y a continuación gire en sentido horario (2) la anilla de fijación para asegurar la conexión.



3. Conecte el adaptador de manera segura de alimentación a un enchufe doméstico normal.

#### ⚠ **Atención**

- Asegúrese de desenchufar el adaptador cuando no esté utilizando el mezclador o cuando haya pronóstico de tormentas eléctricas en la zona.
- Asegúrese de que haya suficiente distancia entre el adaptador de alimentación y el mezclador. De lo contrario pueden generarse interferencias.

### Conexión y desconexión de la alimentación

1. Para encender el equipo, presione el interruptor de alimentación para ponerlo en la posición **ON** (activado).
2. Para desconectar la alimentación, presione el interruptor de alimentación para ponerlo en la posición **STANDBY**.

#### ⚠ **Atención**

Tenga en cuenta que mientras el interruptor está en la posición **STANDBY**, sigue existiendo un pequeño flujo de corriente. Si no va a utilizar el mezclador durante un largo período de tiempo, es aconsejable desenchufar el adaptador.

**NOTA** Para evitar que los altavoces emitan inesperadamente sonidos fuertes, encienda el equipo empezando por la fuente de audio (instrumento, micrófono, reproductor de CD etc.) y siga con el resto del sistema.  
**Ejemplo:** Instrumentos, micrófonos, reproductores de CD y otros dispositivos periféricos → n8/n12 → Altavoces conectados (amplificadores de potencia)  
Para apagar la alimentación, realice el mismo procedimiento a la inversa.

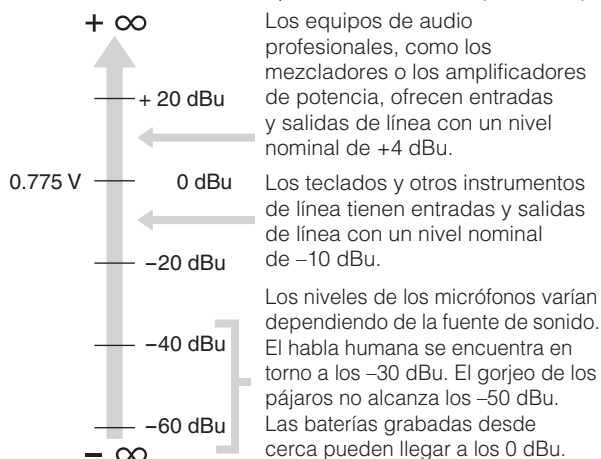


# Nociones básicas sobre grabación

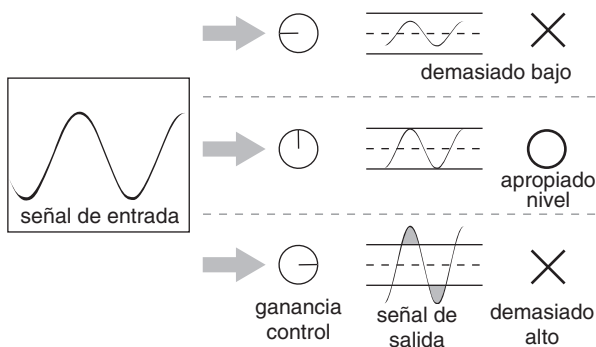
## ¿Demasiado vocabulario técnico? No se preocupe.

### Señales — Nivel y decibelio

Supongamos que el sonido más bajo que el oído humano puede captar equivale al nivel "1", y que el sonido más alto que puede soportar oír una persona se encuentra a un nivel de "1.000.000". La diferencia que expresan esos números es enorme, y se necesitan demasiadas cifras para indicar los niveles. Eso resultaría muy incómodo. Por eso utilizamos una unidad llamada "decibelio (dB)" que define la diferencia de nivel normal entre los sonidos más bajo y más alto detectables por el oído humano como una escala de 120 unidades. Un decibelio es un valor relativo basado en el nivel de referencia de 0 dB. Los dispositivos de audio suelen tratar el sonido como una serie de señales eléctricas. Existen varios tipos de medidas de decibelios: dBu, dBV, dBm, etc., pero el más popular es dBu, que se basa en 0,775 V como nivel de referencia (0 dBu). El nivel de salida de un micrófono es muy bajo, en torno a varios milivoltios (–60 dBu — –30 dBu). Por otro lado, la salida máxima de un mezclador puede ser de 12 V (+24 dBu).



Para crear sonidos limpios, es necesario enviar una señal con un nivel adecuado al mezclador. Cuando conecte dispositivos de audio al mezclador, compruebe que la entrada nominal de un instrumento y el nivel de salida del mezclador coinciden. A continuación, ajuste el nivel de entrada utilizando el mando de ganancia del mezclador.



### ¿Balanceado o no balanceado?

Normalmente, para transferir señales entre dispositivos de audio se usan cables apantallados. Los cables apantallados se dividen en dos tipos: balanceados o no balanceados.

Las líneas balanceadas son muy eficaces para rechazar interferencias, y son la mejor elección para tiradas de cable largas o para transferir señales muy débiles. Los cables no balanceados se suelen usar para señales de nivel de línea.

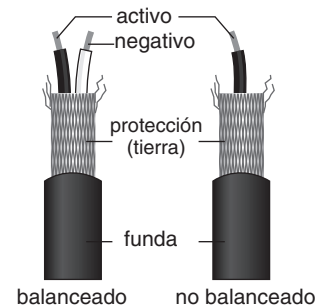
**Micrófono:** Use líneas balanceadas.

**Recorridos de nivel de línea cortos:** Puede usar líneas no balanceadas.

**Recorridos de nivel de línea largos:** Use líneas balanceadas.

Estamos rodeados permanentemente por radiaciones electromagnéticas aleatorias (interferencias), como por ejemplo señales de radio y TV, así como interferencias electromagnéticas indeseadas, generadas por líneas de corriente, motores, aparatos eléctricos, equipos informáticos y otras fuentes. Cuanto más largo sea el cable, más probabilidades tendrá de sufrir interferencias. Para evitarlas, use el cable más corto posible.

#### Anatomía de un cable apantallado

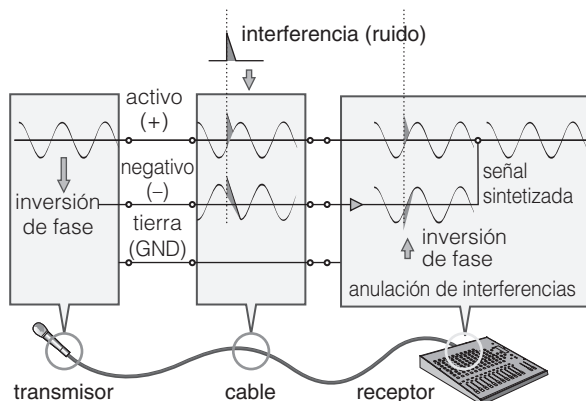


Como se muestra en la ilustración anterior, un cable apantallado consiste en un conductor activo (y negativo) envuelto en una red metálica (protección o conductor de tierra). La tierra actúa como barrera contra las interferencias, protegiendo la señal del ruido que pueda afectar a la línea.

### Cómo funcionan las líneas balanceadas

Una línea balanceada es un cable provisto de un conector XLR en cada uno de sus extremos. Consta de conductores activo (+), negativo (–) y de tierra. Un dispositivo transmite una señal activa (+) original a través del conductor activo, y la misma señal, pero invertida, a través del conductor negativo (–). El dispositivo receptor invierte de nuevo la señal invertida, transformándola en una señal normal, y la combina con la señal activa original.

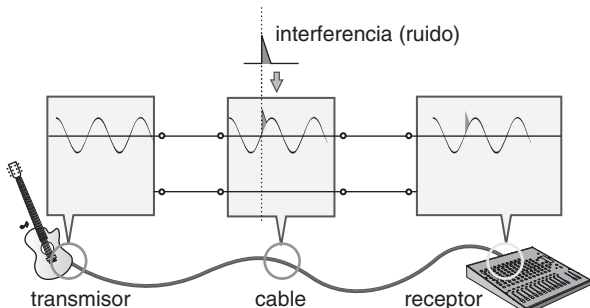
Cualquier interferencia inducida en la línea será exactamente la misma en ambos conductores, y por lo tanto estará en fase. El truco consiste en que la fase de una señal (a través del conductor negativo (-)) se invierte en el extremo receptor de la línea, de modo que las señales de audio deseadas se encuentran en fase, y la interferencia inducida deja de estar en fase. La señal de interferencia fuera de fase queda anulada, mientras que la señal de audio permanece intacta. Así es cómo las líneas balanceadas rechazan las interferencias.



## Cómo funcionan las líneas no balanceadas

Los conectores y cables no balanceados son más económicos que los balanceados. Si el nivel de las señales que se desean transmitir es muy alto y/o la señal no es sensible a las interferencias, o todas las conexiones son muy cortas, pueden usarse líneas no balanceadas.

Las clavijas de auriculares mono y las clavijas RCA (que suelen usarse para los equipos audiovisuales de consumo) nunca son balanceadas. En una línea no balanceada, las señales viajan a través de un conductor activo (+) y un conductor de tierra (GND), que es una combinación de conductores negativo y de tierra. Por lo tanto, una línea no balanceada no permite anular las interferencias (a diferencia de una línea balanceada). Sin embargo, el nivel de la señal de salida a través de las clavijas no balanceadas suele ser lo bastante alto para que puedan usarse líneas no balanceadas. También se pueden convertir señales no balanceadas en señales balanceadas usando DI (\*).



(\*) Un DI es una caja de inyección directa que convierte las señales no balanceadas en señales balanceadas. Por ejemplo, si se conecta directamente una guitarra eléctrica a un mezclador, el sonido puede ser delgado o pueden producirse interferencias. En este caso, puede conectarse un DI entre el instrumento y el mezclador para convertir la señal en una señal balanceada, evitando así las mencionadas deficiencias.

## Distintos tipos de conectores

Los dispositivos de audio ofrecen varios tipos de conectores. Al configurar un sistema por primera vez, es habitual preguntarse por qué hay tantos tipos de conectores diferentes en la parte posterior del mezclador y cuál es la diferencia entre esos tipos de conectores.

Empecemos echando una mirada a los tipos de conectores más frecuentes.

### Conectores de tipo XLR



Los conectores de tipo XLR, que pueden trabajar con líneas balanceadas, son sólidos y poco propensos a las deformaciones. La toma está provista de un mecanismo de bloqueo que impide que se desenchufe aunque se tire del cable. Suele usarse en entornos profesionales que exigen un alto nivel de fiabilidad.

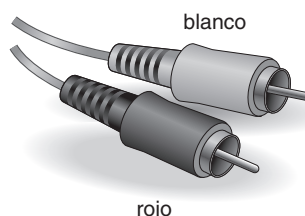
Al conectar un cable XLR, entran en contacto en primer lugar el conductor de tierra de la toma XLR y la clavija XLR. Por lo tanto, a diferencia de un cable RCA o un cable de auricular, conectar un cable XLR se evitan los sonidos de "pop". Por lo general, las tomas macho son de salida y las tomas hembra son de entrada.

### Conectores de auricular



En inglés, este tipo de toma se denomina "phone" porque se utilizó por primera vez en las centralitas telefónicas. Las clavijas de auricular pueden ser mono o estéreo. Las clavijas de auricular estéreo también se denominan "TRS", y trabajan con señales estéreo, como auriculares o señales de inserción E/S. Una clavija de auricular estéreo también puede trabajar con señales no balanceadas. Las clavijas de auricular mono son no balanceadas, y pueden usarse para conectar a un amplificador una guitarra eléctrica u otro instrumento.

### Cables de patillas RCA



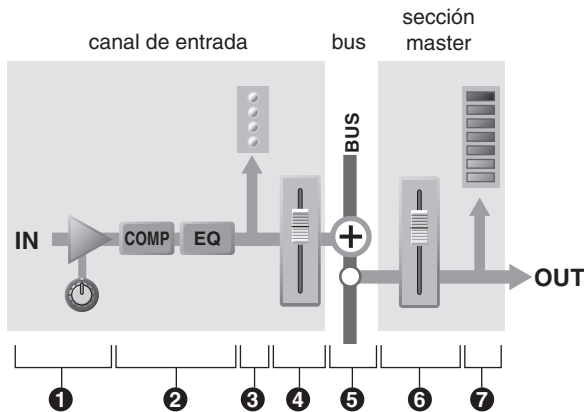
Este tipo de clavija de patillas no balanceada viene usándose desde hace muchos años en los equipos audiovisuales domésticos. Las clavijas tienen un código de color de acuerdo con las señales que transportan. La clavija blanca se usa para el canal de audio izquierdo, y la clavija roja para el canal de audio derecho.

## Dentro del mezclador

### Estructura básica

El objetivo de configurar un sistema de audio alrededor de un mezclador consiste en recoger las señales de todos los canales y mezclarlas para conseguir un buen equilibrio. A continuación un gráfico muy simplificado que muestra la estructura de un mezclador para ayudarle a entender el recorrido de la señal.

### Esquema simplificado de un mezclador



### ■ Canal de entrada

#### 1 Amplificador principal

La primera etapa de cualquier mezclador, a través de la cual fluye la señal de entrada. El amplificador principal está provisto de un control de ganancia que permite ajustar la sensibilidad de entrada del mezclador para que coincida con el nivel de la fuente. Pueden amplificarse señales pequeñas y atenuarse señales grandes.

#### 2 Compresor/Ecualizador

Esta sección permite procesar la señal de entrada. El compresor atenúa el nivel de pico de la señal de entrada y al mismo tiempo eleva el nivel general de la señal, a fin de reducir la diferencia de nivel y aumentar la presión del sonido.

El ecualizador ajusta el tono incrementando (amplificando) o reduciendo (atenuando) determinados rasgos de frecuencia. Puede usarse un ecualizador para cambiar el tono haciéndolo encajar con el entorno acústico de un determinado espacio, o para crear un nuevo sonido.

Un ecualizador es una especie de filtro de paso alto que corta la región que está por debajo de la frecuencia especificada.

Algunos mezcladores incluyen compresores/ecualizadores, y otros no.

#### 3 Contador de nivel (canal de entrada)

Si el nivel de la señal es demasiado alto para el amplificador principal o el compresor/ecualizador, el sonido se saturará y distorsionará. Este nivel de señal se puede monitorizar mediante un contador de nivel de canal de entrada. Algunos mezcladores incluyen un LED de pico de canal que indica sólo el nivel de pico.

Si la señal de entrada está sobrecargada, ajuste el control de ganancia del amplificador principal. La mayoría de los mezcladores tienen varios contadores de nivel (incluyendo los indicadores).

Es importante saber a qué etapa del mezclador se refieren los niveles de señal de los contadores.

#### 4 Deslizador de canal

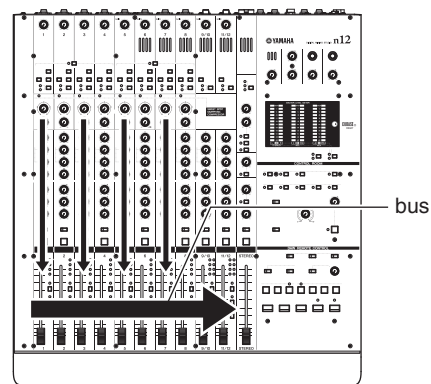
El deslizador de canal permite ajustar el nivel de la señal del canal de entrada correspondiente que va a ser redirigida a los buses (excluyendo una señal pre-deslizador).

Este control se suele utilizar durante el mezclado.

### ■ Bus

#### 5 Bus

Las señales del canal de entrada se redirigen a los buses, donde se las mezcla y luego se las emite en estéreo (master).



Los buses se dividen en varias categorías según su finalidad: bus estéreo para la mezcla en estéreo, bus AUX para el envío a AUX, etc. Usar los buses apropiados es una de las claves básicas del mezclado.

El n8/n12 ofrece los siguientes buses:

- Bus STEREO (L/R)
- Bus AUX (L/R)
- Bus REC (L/R)
- Bus REVERB (L/R)
- Bus SOLO (L/R)

### ■ Sección master

#### 6 Deslizador de estéreo (master)

La sección master permite ajustar el nivel de entrada de las señales redirigidas desde los buses. Utilice un deslizador estéreo master para ajustar el nivel de la salida principal del mezclador desde los buses estéreo. Dependiendo del diseño del mezclador, se ofrece un deslizador para cada bus, a fin de poder ajustar el nivel de salida de cada bus.

#### 7 Contador de nivel (master)

Este contador indica el nivel de la señal en la sección master, que es el nivel de salida final del mezclador.

## Mezcla de monitorización para músicos, efectos externos

Una función importante del mezclador es emitir señales para su procesamiento por medio de una unidad externa de efectos o para ser monitorizada por músicos. Para estos fines, los mezcladores ofrecen un bus AUX y un I/O de inserción.

### ■ Buses AUX para envíos de monitor y efectos generales

Los buses AUX (auxiliar) son muy útiles y pueden usarse para distintos fines, como por ejemplo: a) crear una mezcla de monitorización independiente de la mezcla principal, que se envía a los músicos para que la supervisen, y b) procesar la señal mediante una unidad externa de efectos y luego reintegrarla a la mezcla. Al usar los buses AUX, debe decidir si prefiere que se envíe a los buses una señal "pre-deslizador" (tomada de un punto previo al deslizador de canal) o una señal "post-deslizador" (tomada de un punto posterior al deslizador).

En el n8/n12, se envía al bus AUX una señal pre-deslizador. Así, la señal del bus no queda afectada por el deslizador de canal.



#### • Usar buses AUX para crear una mezcla de monitorización para los músicos

Los músicos prefieren una señal pre-deslizador que mantiene un balance del nivel adecuado. La señal pre-deslizador se envía al bus AUX en el n8/n12. De esta forma, aunque aumente el deslizador del canal de entrada de la guitarra durante la interpretación de un solo, esto no afectará a la salida del bus AUX, que es independiente de la mezcla principal. Si se redirige a los buses AUX una señal para monitorización post-deslizador, el manejo del deslizador afectará al balance de la mezcla. Normalmente los mezcladores y los músicos prefieren evitar esto.

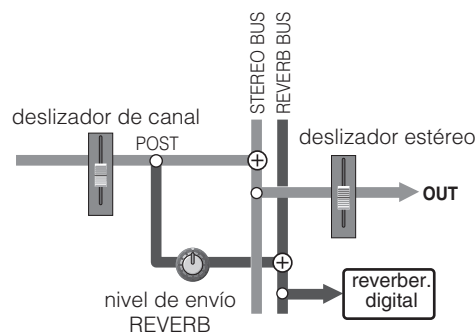
#### • Usar buses AUX para procesar la señal mediante una unidad externa de efectos

Si utiliza un bus AUX para enviar una señal pre-deslizador a una unidad externa de efectos, podrá ajustar separadamente el nivel de la señal del canal de entrada y el nivel de efectos. Por ejemplo, si se mueve el deslizador de la señal de canal de entrada que se envía a la unidad de efectos, cambiará el balance entre la señal pura (no procesada) y la señal procesada por la unidad de efectos. Para mantener el mismo balance entre las señales pura y procesada, deberá ajustar el nivel de envío del AUX cada vez que mueva el deslizador del canal.

### ■ Reverberación digital incorporada

El n8/n12 incluye un bus REVERB exclusivo para la reverberación digital incorporada. Es casi idéntico al bus AUX, y puede usarse para enviar señales al reverberador digital incorporado.

La única diferencia con el bus AUX es que se redirige al bus REVERB una señal post-deslizador. Por lo tanto, el nivel de envío queda afectado por el deslizador del canal, de modo que cuando se mueve el deslizador, el nivel de efecto siempre permanece proporcional a la señal del canal.

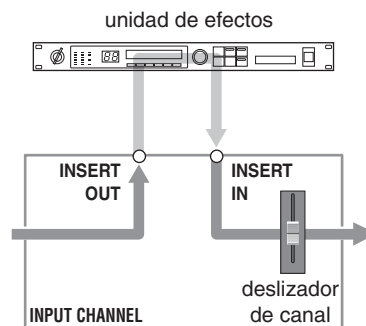


### ■ Inserción I/O para el procesamiento de señales de canal individuales

Las clavijas de inserción I/O funcionan de un modo similar a los buses AUX: proporcionan un envío y un retorno para el procesamiento de la señal mediante una unidad de efectos externa. Sin embargo, a diferencia de los buses AUX, que "recogen varias señales de canal y luego las envían juntas a la unidad de efectos", las clavijas de inserción I/O se usan para "enviar una señal de canal individual a una unidad de efectos externa y luego devolverla al mezclador".

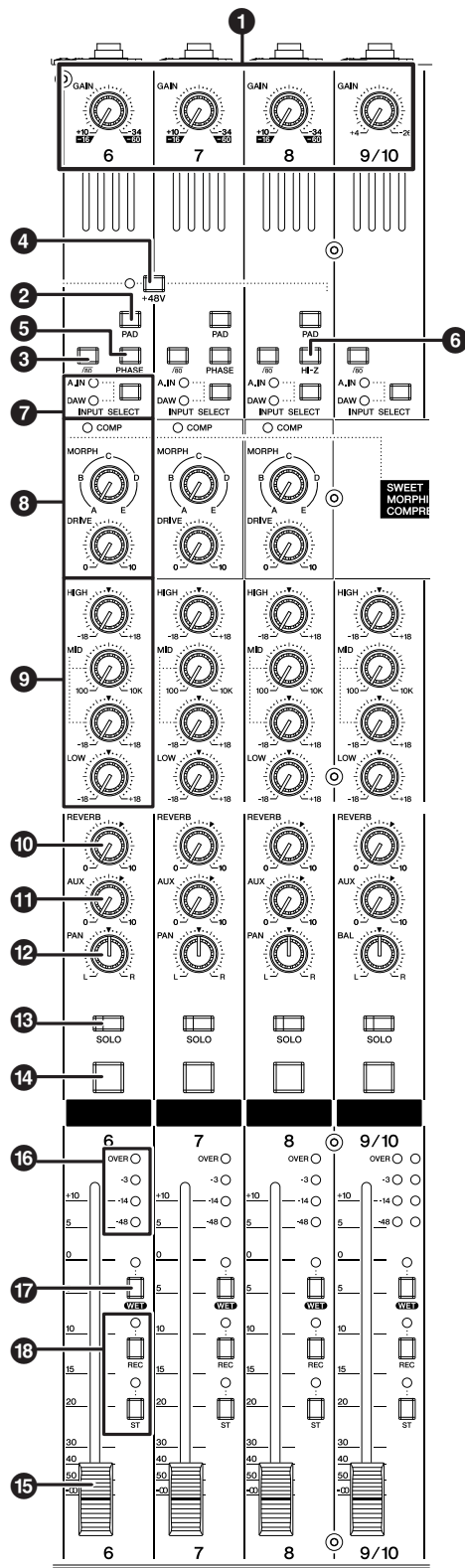
La señal de canal que se redirige a la clavija de inserción de salida ya ha sido amplificada o atenuada adecuadamente por medio del control de ganancia. Conecte a las clavijas de inserción I/O un compresor, un limitador, un ecualizador o cualquier otra unidad de efectos capaz de controlar la señal general. También puede conectar un reverberador o una unidad de efectos similar para procesar únicamente una señal de canal.

Al conectar una unidad de efectos a las clavijas de inserción I/O, la señal de canal se redirigirá a la unidad de efectos externa mediante la clavija de inserción de salida. La señal será procesada por la unidad de efectos y luego se devolverá al mezclador por medio de la clavija de inserción de entrada. A continuación reanudará su recorrido normal.



# Paneles frontal y posterior

## Sección de control de canales



n12

### 1 Control [GAIN]

Este control ajusta el nivel de la señal de entrada desde las tomas de entrada (sensibilidad). El rango ajustable en cada canal mono varía dependiendo del estado on/off (activado/desactivado) del interruptor [PAD] (2).

#### Canal de entrada mono

El interruptor [PAD] está activado (■). Puede ajustarse el nivel entre los valores -34 dB y +10 dB.

El interruptor [PAD] está desactivado (□). Puede ajustarse el nivel entre los valores -60 dB y -16 dB.

#### Canal de entrada estéreo

Puede ajustarse el nivel entre los valores -26 dB y +4 dB.

Para obtener un sonido de calidad con una buena relación S/N y un rango dinámico amplio, ajuste este control al valor más alto posible sin que llegue a encenderse el LED de saturación (OVER) (ver página 15).

### 2 Interruptor [PAD]

Este interruptor activa o desactiva cada uno de los pulsadores de los canales. Cuando está activado (■), la señal recibida desde las tomas de entrada se atenúa en 26 dB. Desactive el interruptor (□) cuando conecte un micrófono u otros dispositivos con nivel de entrada bajo al correspondiente canal mono. Actívelo (■) cuando conecte un sintetizador u otros instrumentos de nivel de línea.

### 3 Interruptor $\sqrt{80}$ (filtro de paso alto)

Este interruptor activa o desactiva el filtro de paso alto. Cuando el interruptor está activado (■), el filtro de paso alto corta las frecuencias por debajo de 80 Hz de la señal de las tomas de entrada.

### 4 Interruptor PHANTOM [+48V]



Este interruptor activa o desactiva la corriente PHANTOM para los micrófonos electrostáticos. Si va a conectar micrófonos electrostáticos a las tomas tipo XLR INPUT A del panel posterior, active el interruptor (■). (El interruptor LED se encenderá.) Cada interruptor phantom activa o desactiva la corriente phantom para los cuatro canales simultáneamente. (Canales 1-1 y canales 5-8 en el n12, y canales 1-4 en el n8.)




**NOTA** Cuando el interruptor está activado, se suministra corriente phantom DC +48V a las patillas 2 y 3 de las correspondientes tomas de tipo XLR INPUT A.




## ⚠ Atención

- Asegúrese de dejar el interruptor desactivado (  ) cuando no necesite la corriente phantom.
- Al activar el interruptor (  ), asegúrese de que sólo se conecten micrófonos electrostáticos a las tomas INPUT A. Cualquier dispositivo que no sea un micrófono electrostático puede resultar dañado si se conecta a la fuente de alimentación phantom. Sin embargo, el interruptor puede dejarse activado cuando se conectan micrófonos dinámicos equilibrados.
- Para evitar daños a su oído o a los altavoces, asegúrese de bajar el nivel de volumen del amplificador (o de los altavoces conectados) antes de activar o desactivar este interruptor. Yamaha también le recomienda que antes de activar el interruptor ponga todos los controles de salida, como el deslizador STEREO y el control [C-R PHONES LEVEL], a su nivel más bajo.

## 5 Interruptor [PHASE]

Al activar este interruptor (  ) se invierte la fase de la señal procedente de las tomas de entrada. Para obtener más información sobre el interruptor [PHASE], consulte "Consejo para compensar el desplazamiento de fase" en la página 15.

## 6 Interruptor [Hi-Z]

Si va a conectar directamente a la toma INPUT B del canal de entrada 8 (en el n12) o el canal de entrada 4 (en el n8) una guitarra eléctrica o un bajo eléctrico con pastillas de tipo pasivo y sin preamplificador incorporado, active este interruptor (  ).

**NOTA** Para conectar una guitarra o un bajo eléctricos, use un cable no balanceado y active el interruptor [Hi-Z]. Si utiliza un cable balanceado, el mezclador no funcionará correctamente.

## 7 Interruptor [INPUT SELECT]

Este interruptor determina si se redirigirá a los canales de entrada la señal de la toma de entrada (A. IN) o bien la señal DAW (la salida de Cubase u otro DAW).

## 8 Controles del compresor

Estos controles del compresor le permitirán manejar el compresor para cada canal de entrada mono (canales 1-4 en el n8, y canales 1-8 en el n12). Los dos controles siguientes están disponibles para cada compresor: control [MORPH] y control [DRIVE].

### Control [MORPH]

Este control especifica los ajustes del compresor. Las posiciones A-E del botón corresponden a diferentes preajustes. Se pueden cambiar fácilmente los ajustes del compresor girando el control. Las posiciones del botón situadas entre los puntos alfabéticos utilizan un valor intermedio obtenido entre dos valores de preajuste determinados.

### Control [DRIVE]

Este control determina la cantidad de compresión. Al girar el control en sentido horario, se aumenta la compresión. El nivel de salida cambia automáticamente a medida que se modifica la cantidad de compresión.

### COMP LED

Este LED se enciende cuando se activa el compresor.

**NOTA** Para obtener más información sobre el uso del compresor, consulte la página 28.

## 9 Ecualizador (EQ)

Este ecualizador de tres bandas ajusta las bandas de frecuencia alta, media y baja del canal de entrada. También se puede ajustar la frecuencia central para la banda media.

### Control de ganancia [HIGH]

Este control ajusta la ganancia de la banda alta.

### Control de frecuencia [MID]

Este control ajusta la frecuencia central de la banda media.

### Control de ganancia [MID]

Este control ajusta la ganancia de la banda media.

### Control de ganancia [LOW]

Este control ajusta la ganancia de la banda baja.

Al ajustar cada botón de control de ganancia en la posición "▼", se produce una respuesta de frecuencia plana (sin incremento). Al girar el botón en sentido horario se incrementa la banda de frecuencia correspondiente, mientras que al girar en sentido antihorario se atenúa la banda. Para elevar la frecuencia central de la banda media, gire el control de frecuencia [MID] en sentido antihorario. Para bajar la frecuencia central, gire el control de frecuencia [MID] en sentido horario. En la posición central, la frecuencia central es de 1,0 kHz.

La tabla siguiente muestra el tipo de EQ, la frecuencia central y la reducción/incremento máximo para cada una de las tres bandas.

Banda	Tipo	Frecuencia central	Reducción/aumento máximo
HIGH (Alta)	shelving	10 kHz	±18 dB
MID (media)	peaking	100 Hz – 10 kHz	±18 dB
LOW (Baja)	shelving	90 Hz	±18 dB

## 10 Control [REVERB]

Este control ajusta el nivel de la señal del canal de entrada que se envía al reverberador digital interno (es decir, determina cuánta reverberación se aplicará). Al poner el botón en la posición "▼", se enviará al reverberador digital la señal del canal de entrada al nivel nominal (0 dB).

## 11 Control [AUX]

Este control ajusta el nivel de la señal del canal de entrada que se envía al bus AUX. Utilícelo cuando desee enviar una señal de supervisión para los músicos, o para enviar la señal a un dispositivo externo, como por ejemplo un procesador de efectos.

**NOTA** Cuando el control de canal [WET] está activado, las señales que se envían a través de un DAW se redireccionarán directamente al bus AUX (función Monitor Remote). Por lo tanto, el control [AUX] estará desactivado temporalmente mientras está activado el interruptor [WET].

## 12 Controles [PAN] y [BAL]

### Control [PAN]

Este control determina la posición estéreo del canal de entrada mono. Gire el mando en el sentido de las agujas del reloj para incrementar la señal hacia la derecha, y en sentido contrario para incrementarla hacia la izquierda.

### Control [BAL]

Este control determina el balance de volumen entre los canales estéreo izquierdo y derecho. Las señales de canal impares se envían al bus L, y las señales pares se envían al bus R. Por ejemplo, para que se envíen sólo las señales del canal par (derecho), gire el control [BAL] hasta el límite derecho.

## 13 Interruptor [SOLO]

Este interruptor activa o desactiva la función Solo. Active este interruptor (se encenderán los LED correspondientes) si desea escuchar determinados canales sin cambiar el contenido de la mezcla ni el recorrido de la señal.

**NOTA** Si activa la fuente de monitorización usando el interruptor [C-R SOURCE SELECT] (página 18), se desactivarán todos los interruptores [SOLO] de los canales.

## 14 Interruptor de canal [ON]

Activa o desactiva cada canal. Si activa este interruptor, se enviará la señal del canal a todos los buses. Cuando el interruptor está desactivado (se desactiva el indicador correspondiente), la señal del canal se enviará sólo al bus AUX.

**NOTA** Siempre es posible la salida directa a un PC conectado, independientemente del estado del interruptor de canal [ON].

## 15 Deslizador de canal

El deslizador de canal ajusta el nivel de la señal del canal de entrada. El deslizador en la posición "0" corresponde al nivel de salida nominal. Esto significa que los niveles pre-deslizador y pos-deslizador son idénticos.

## 16 Contador de entrada

Los cuatro LED indican el nivel de la señal del canal de entrada. Cuando la señal de entrada se satura, se enciende el LED OVER.

**Sólo n12** Se puede comprobar el nivel de la señal pos-deslizador por medio del contador de entrada poniendo el interruptor [INPUT METER] (página 17) de la sección Meter en la posición "POST".

## 17 Interruptor [WET]

Se puede utilizar la función Monitor Remote para seleccionar si la señal de monitorización del canal de entrada será procesada o no mediante los efectos del software. Si activa este interruptor (se encenderán los LED) mientras Cubase y el mezclador están enlazados y funcionando juntos, podrá monitorizar una señal procesada mediante el VST u otros efectos.

### NOTA

- Mientras este interruptor está activado, se desactivará el control [AUX] del canal de entrada correspondiente.
- Para usar la función Monitor Remote, deberá activar el interruptor MONITOR REMOTE [ON] (página 19) (se encenderá el LED del interruptor).
- Este interruptor funcionará si la función de monitorización directa (Direct Monitoring) de Cubase está desactivada cuando los dispositivos Steinberg MR816 CSX/MR816 X y n8/n12 están conectados al ordenador. No podrá monitorizar las señales de entrada del n8/n12 si está activada la función Direct Monitoring de Cubase Direct Monitoring y encendido el interruptor [WET].

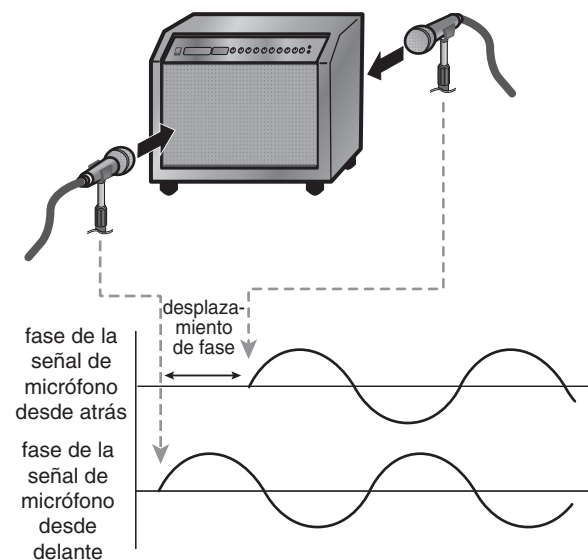
## 18 Interruptores [REC] y [ST]

Estos interruptores redirigen la señal a los buses especificados. Active el interruptor [ST] (se encenderán los LED) para redirigir la señal del canal a los buses estéreo L/R. Active el interruptor [REC] para redirigir la señal del canal a los buses REC L/R.

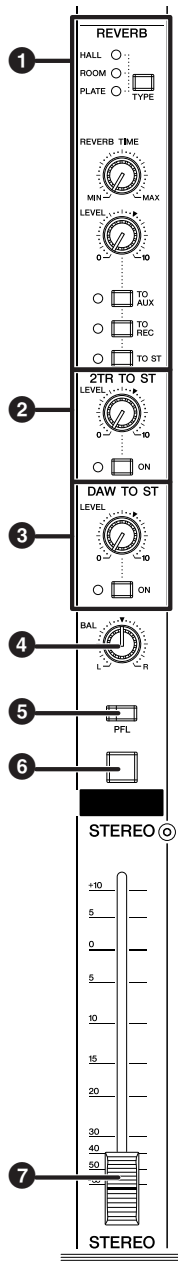
### Consejo para compensar el desplazamiento de fase

Si va a grabar un único instrumento usando varios micrófonos, la posición y la distancia entre el instrumento y los micrófonos pueden provocar que las fases de cada señal grabada se desplacen entre sí y queden fuera de fase. Si intenta mezclar ese tipo de señales, éstas interferirán entre sí, dando como resultado un sonido delgado.

Por ejemplo, si graba el sonido de un amplificador de guitarra colocando micrófonos delante y detrás de él a fin de captar la resonancia de la caja, el micrófono colocado detrás del amplificador recogerá una señal con una fase desplazada. En tal caso, active el interruptor [PHASE] (5) para evitar el desplazamiento de fase y las interferencias.



# Sección Master Control



## 1 Sección Reverb

Esta sección le permitirá establecer el tipo, el nivel de salida y otras opciones para la reverberación digital interna.

### Interruptor REVERB [TYPE]

Este interruptor determina el tipo de reverberación digital interna. Cada vez que se presiona el botón se atraviesa un ciclo con diferentes tipos de efectos en este orden: HALL → ROOM → PLATE.

HALL (Salón)	Simula la reverberación en una sala de conciertos.
ROOM (Habitación)	Simula la reverberación en una habitación.
PLATE (Placa)	Simula la reverberación del eco de una plancha.

### Control [REVERB TIME]

Este control ajusta el tiempo (duración) de la reverberación digital interna. Al girar el mando

en sentido antihorario se acorta la duración, y al girarlo en sentido contrario se extiende la duración.

### Control REVERB [LEVEL]

Este control ajusta el nivel de salida de la reverberación digital interna. La posición “▼” corresponde al nivel nominal (0 dB).

### Interruptores [TO AUX]/[TO REC]/[TO ST]

Estos interruptores redirigen la señal de salida desde la reverberación digital interna hasta los buses AUX, REC, o STEREO. Active el interruptor deseado (■) para redirigir la salida desde la reverberación digital interna hasta los buses deseados.

## 2 Sección 2TR TO ST

Esta sección le permite ajustar el nivel de entrada de la señal y redirigirla desde las tomas 2TR IN (página 20).

### Control [LEVEL]

Ajusta el nivel de la señal que entra desde las tomas 2TR IN. La posición “▼” corresponde al nivel nominal (0 dB).

### Interruptor [ON]

Este interruptor determina si la señal 2TR IN se enviará a los buses STEREO. Cuando el interruptor está activado (■), la señal 2TR IN se envía a los buses estéreo.

## 3 Sección DAW TO ST

Esta sección le permite ajustar el nivel de entrada de la señal estéreo transmitida desde el DAW (DAW IN 1/2) y redirigirla.

### Control [LEVEL]

Este control ajusta el nivel de la señal estéreo DAW a los buses STEREO. El mando en la posición “▼” corresponde al nivel nominal (0 dB).

### Interruptor [ON]

Este interruptor determina si la señal de salida estéreo del DAW se redirigirá a los buses STEREO. Cuando el interruptor está activado (■), la salida estéreo del DAW se envía a los buses STEREO del mezclador.

**NOTA** **Sólo n12** Al activar el interruptor C-R SOURCE SELECT [5.1], se desactivará el interruptor DAW TO ST [ON].

## 4 Control STEREO [BAL]

Este control ajusta el balance de volumen izquierdo/derecho de los canales estéreo (STEREO L/R).

## 5 Interruptor PFL (escucha anterior al deslizador)

Si quiere supervisar señales pre-deslizador del canal de entrada mientras usa la función Solo, active este interruptor (■).

**NOTA** **Sólo n12** Si se activa también el interruptor [SOLO] mientras este interruptor está activado, la señal de monitorización puede sonar muy fuerte. En tal caso, use el control [SOLO LEVEL] (página 17) para ajustar el nivel de volumen de monitorización. El nivel de volumen de monitorización del n8 siempre se atenúa en 12 dB.

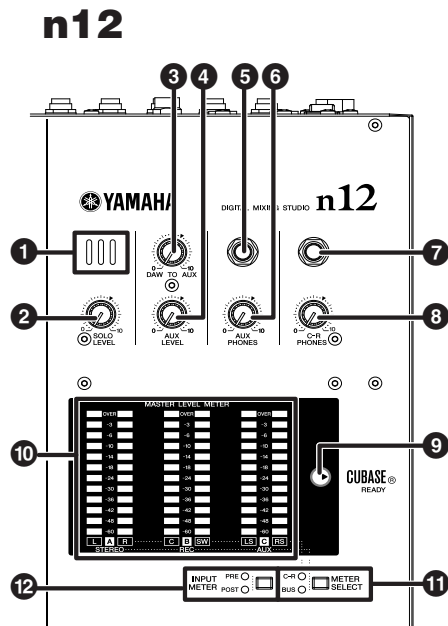
## 6 Interruptor STEREO [ON]

Este interruptor activa y desactiva la salida de señal desde las tomas ST OUT. Cuando el interruptor está activo (■), la señal es la salida desde las tomas ST OUT.

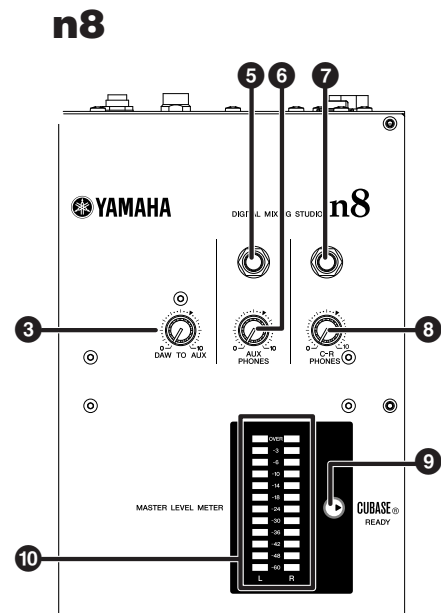
## 7 Deslizador STEREO

Este deslizador ajusta el nivel de la salida de señal desde las tomas ST OUT. La posición “0” corresponde al nivel de salida nominal (0 dB).

## Sección de contadores

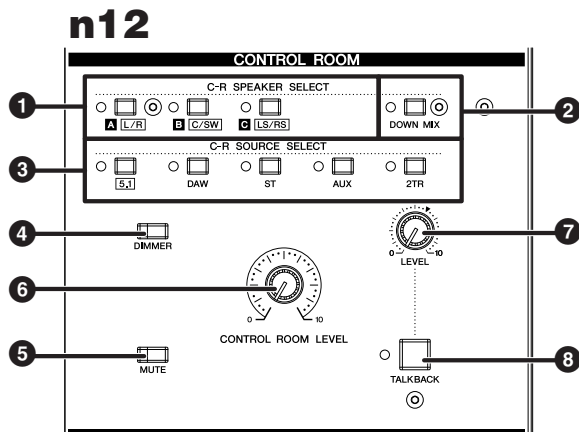


- 1 Micrófono** **Sólo n12**  
Se trata de un micrófono integrado para talkback.
  - 2 Control [SOLO LEVEL]** **Sólo n12**  
Este control ajusta el nivel de salida del bus SOLO L/R. El rango ajustable está comprendido entre  $-\infty$  y +6 dB. La posición “▼” corresponde al nivel nominal de salida (0 dB).
  - 3 Control [DAW TO AUX]**  
Este control ajusta el nivel de la señal redirigida desde la salida DAW AUX (n12= DAW IN 15/16, n8= DAW IN 11/12) a los buses AUX. La posición “▼” corresponde al nivel nominal de salida (0 dB).
  - 4 Control [AUX LEVEL]** **Sólo n12**  
Ajusta el nivel de la señal AUX OUT (página 21). La posición “▼” corresponde al nivel nominal de salida (0 dB).
- NOTA** Mientras se usa la función Monitor Remote (página 33), las señales que pasan por el DAW se redirigirán directamente al bus AUX.
- 5 Toma AUX PHONES**  
Este conector de auricular es la salida de la señal del bus AUX. Utilice este conector para enviar una señal de monitorización a los músicos. El nivel de salida de esta toma se puede ajustar independientemente de las tomas AUX OUT.
  - 6 Control [AUX PHONES]**  
Este control ajusta el nivel de salida de la toma AUX PHONES. La posición “▼” corresponde al nivel nominal de salida (0 dB).
  - 7 Toma C-R PHONES**  
Esta toma de auricular es la salida de la señal de la sala de control. El nivel de salida de esta toma se puede ajustar independientemente de las tomas C-R OUT.
  - 8 Control [C-R PHONES]**  
Este control ajusta el nivel de salida de la toma C-R PHONES. La posición “▼” corresponde al nivel nominal de salida (0 dB).



- 9 Indicador CUBASE READY**  
Este indicador se enciende cuando el mezclador está listo para trabajar con Cubase 5/Cubase 4/Cubase Studio 5/Cubase Studio 4/Cubase Essential 5/Cubase Essential 4/Cubase AI 5/Cubase AI 4, es decir, cuando el PC está conectado al n8/n12 y Cubase está enlazado correctamente con el master.
  - 10 MASTER LEVEL METER (Contador de nivel master)**  
**■ n12**  
Este contador indica el nivel de las señales del bus STEREO/REC/AUX o el nivel de salida en la toma C-R OUT. Para activar la vista del contador, use el interruptor [METER SELECT] (11). Según la posición del interruptor [METER SELECT], la indicación del contador cambiará de la siguiente forma:
- | Interruptor [METER SELECT] | Contador A            | Contador B             | Contador C              |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| C-R*                       | Tomas A C-R OUT (L/R) | Tomas B C-R OUT (C/SW) | Tomas C C-R OUT (LS/RS) |
| BUS                        | Bus STEREO            | Bus REC                | Bus AUX                 |
- \* Los canales surround se indican entre paréntesis.
- n8**  
Este contador indica el nivel de salida de las tomas C-R OUT.
  - 11 Interruptor [METER SELECT]** **Sólo n12**  
Este interruptor determina qué señal se indicará por medio del MASTER LEVEL METER. Al presionar el interruptor, se alterna entre C-R (tomas C-R OUT) y BUS (bus STEREO/REC/AUX).
  - 12 Interruptor [INPUT METER]** **Sólo n12**  
Este interruptor selecciona la señal cuyo nivel se indica en el contador de entrada (página 15) en la sección Channel Control. Al presionar el interruptor repetidamente, se alterna entre PRE (pre-deslizador) y POST (pos-deslizador).

Sección Control Room (Sala de control)



1 Interruptores C-R SPEAKER SELECT **Sólo n12**

Estos botones seleccionan las tomas que serán la salida de la señal de monitorización de la sala de control. Al activar uno de los interruptores, se encienden los LED, y las tomas correspondientes emiten la señal de monitorización.

Interruptor	Tomas de salida
Interruptor C-R SPEAKER SELECT [A]	Tomas A (L/R) C-R OUT
Interruptor C-R SPEAKER SELECT [B]	Tomas B (L/R) C-R OUT
Interruptor C-R SPEAKER SELECT [C]	Tomas C (L/R) C-R OUT

**NOTA** Mientras está activado el interruptor C-R SOURCE SELECT (3) [5.1], se pueden usar estos interruptores para activar y desactivar individualmente los canales surround. Para obtener más información, consulte la página 47.

2 Interruptor [DOWN MIX] **Sólo n12**

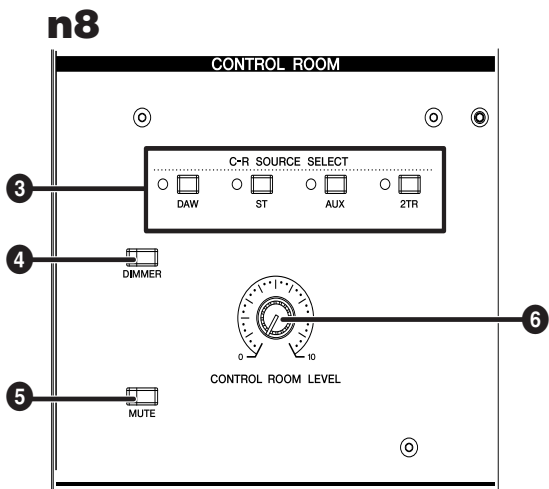
Este interruptor convierte las señales surround de 5.1 canales (entrada desde el DAW) en señales L/R de 2 canales. Mientras el interruptor está activado, las señales convertidas a 2 canales se emiten desde las tomas A C-R OUT.

**NOTA** • A fin de monitorizar en un entorno surround, necesitará una aplicación apta para surround como Cubase 5. El Cubase AI incluido no es compatible con surround.  
• Este interruptor sólo tiene efecto mientras esté activado el interruptor C-R SOURCE SELECT [5.1].

3 Interruptores C-R SOURCE SELECT

Estos interruptores le permitirán seleccionar una fuente de monitorización (la señal de salida de las tomas C-R OUT). Están disponibles los siguientes interruptores y fuentes de monitorización:

Interruptor [5.1] <b>Sólo n12</b>	Permite supervisar la señal surround de 5.1 canales procedente del DAW. (página 46)
Interruptor [DAW]	Permite supervisar la señal estéreo DAW (DAW IN 1/2).
Interruptor [ST]	Permite supervisar la señal del bus STEREO.
Interruptor [AUX]	Permite supervisar la señal del bus AUX.
Interruptor [2TR]	Permite supervisar sólo la señal de entrada en las tomas 2TR IN.



**NOTA** • **Sólo n12** A fin de monitorizar en un entorno surround, necesitará Cubase 5. El Cubase AI incluido no es compatible con surround.  
• Puede activar simultáneamente los interruptores [5.1] y [ST]. En tal caso, se mezclarán y emitirán la señal L/R de 5.1 canales y la señal L/R del bus STEREO.

4 Interruptor [DIMMER]

Este interruptor activa y desactiva la función Dimmer, que reduce temporalmente el volumen de monitorización. Esto puede ser útil, por ejemplo, cuando se quiere mantener una conversación en la sala de control.

5 Interruptor [MUTE]

Este interruptor activa y desactiva la función Mute, que reduce temporalmente el volumen de monitorización. Presionando repetidamente el interruptor se alterna entre las posiciones on (activado, se encenderá la luz indicadora) y off (desactivado, se apagará la luz indicadora).

6 Control [CONTROL ROOM LEVEL]

Este control ajusta el volumen de monitorización en la sala de control. Al girar el mando en sentido horario se aumenta el volumen.

7 Control TALKBACK [LEVEL] **Sólo n12**

Este control ajusta el nivel de entrada del micrófono integrado. La posición “▼” corresponde al nivel nominal (0 dB).

8 Interruptor [TALKBACK] **Sólo n12**

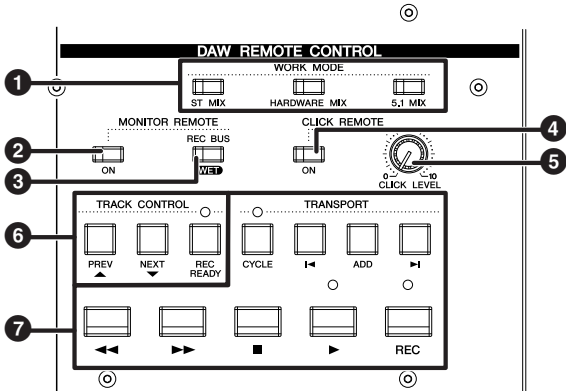
Cuando se mantiene pulsado este interruptor, puede comunicarse con los músicos (función Talkback). Cuando está activada la función Talkback, el LED del interruptor parpadeará y se activará la función Dimmer (4).

**NOTA** La señal de talkback se enviará a las salidas AUX (toma AUX PHONES y tomas AUX OUT).



# Sección de Control Remoto DAW

n12



**NOTA** Todos los interruptores de esta sección están disponibles sólo si el n8/n12 está conectado al PC mediante un cable IEEE 1394 y el mezclador está enlazado con Cubase 5/Cubase 4/Cubase Studio 5/ Cubase Studio 4/Cubase Essential 5/Cubase Essential 4/Cubase AI 5/Cubase AI 4. Para obtener más información sobre la función de enlace de Cubase consulte la página 33.

## 1 Interruptores WORK MODE

Estos interruptores le permitirán cambiar en una sola operación el estado de la conexión entre el n8/n12 y Cubase. Se pueden seleccionar, dependiendo de las necesidades, las siguientes opciones de conexión (modos de trabajo). Al presionar cada interruptor se modifican los ajustes de I/O y las asignaciones de bus.

ST MIX	Permite supervisar en el n8/n12 la señal estéreo mezclada en el mezclador de Cubase y enviarla desde el DAW.
HARDWARE MIX	Permite enviar individualmente pistas de audio de Cubase al n8/n12 y luego mezclarlas en el n8/n12.
5.1 MIX	Permite crear una mezcla de 5.1 canales en Cubase 5/Cubase 4.

**NOTA** Para obtener más información sobre cada uno de los modos de trabajo, consulte la página 36.

## 2 Interruptor MONITOR REMOTE [ON]

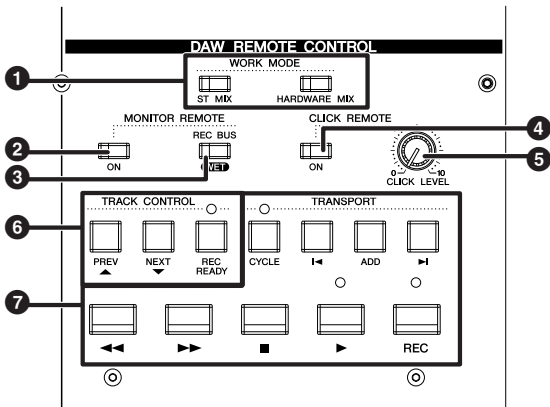
Este interruptor activa y desactiva la función Monitor Remote, que le permite procesar mediante efectos VST las señales del canal de entrada y del bus REC, y monitorizarlas. Cuando el interruptor está activado (se encenderá el indicador luminoso), estarán disponibles los interruptores del canal de entrada [WET] (página 15), el interruptor MONITOR REMOTE [REC BUS WET] (3) y otros interruptores.

## 3 Interruptor MONITOR REMOTE [REC BUS WET]

Este botón define cómo se monitorizan las señales que se graben a través del bus REC con la función Monitor Remote (página 33). Cuando está activado, puede monitorizar las señales de bus REC que se han procesado en Cubase con efectos VST, etc.

- NOTA**
- Para usar la función Monitor Remote, active el interruptor MONITOR REMOTE [ON] (2) (se encenderá el LED del interruptor).
  - Para monitorizar una señal previamente procesada con efectos VST, deberá activar el botón Record Enable para la pista de audio destino en Cubase.

n8



## 4 Interruptor CLICK REMOTE [ON]

Este interruptor activa y desactiva remotamente el metrónomo (sonido de claqueta) en Cubase. Si pone el metrónomo en posición ON (activado) en Cubase, este interruptor reflejará dicho ajuste.

## 5 Control [CLICK LEVEL]

Este control ajusta el volumen del metrónomo de Cubase (sonido de claqueta). Al girar el botón en sentido horario se aumenta el volumen, y al girarlo en sentido antihorario se disminuye el volumen.

## 6 Interruptores TRACK CONTROL

Estos interruptores controlan remotamente las pistas de Cubase. Cada interruptor ofrece la siguiente función:

Interruptor [PREV ▲]	Selecciona la pista previa (la pista inmediatamente anterior en la lista de pistas) en Cubase.
Interruptor [NEXT ▼]	Selecciona la pista siguiente (la pista inmediatamente posterior en la lista de pistas) en Cubase.
Interruptor [REC READY]	Activa y desactiva el botón Record Enable para la pista seleccionada en Cubase.

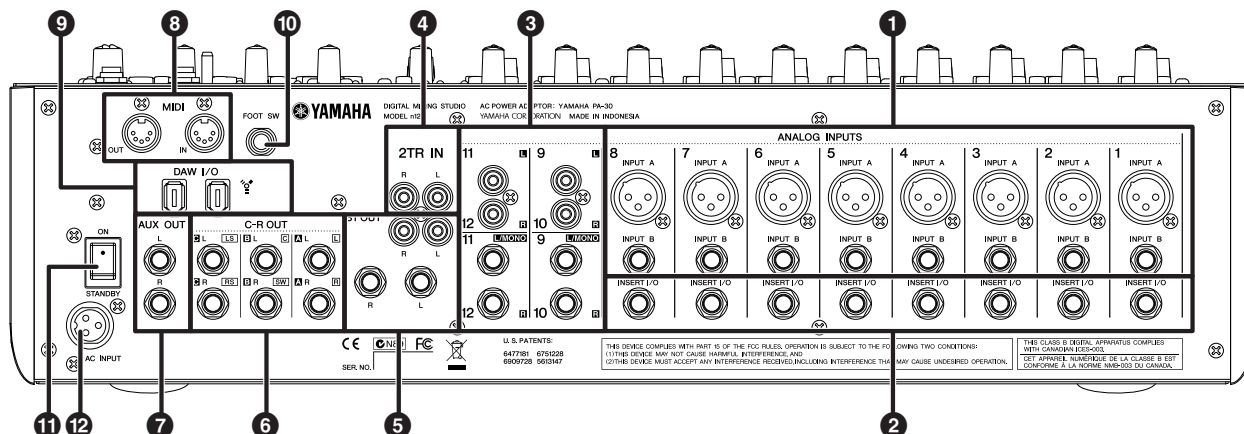
## 7 Interruptores TRANSPORT

Estos interruptores controlan remotamente la sección de transporte en Cubase. Cada interruptor tiene la siguiente función:

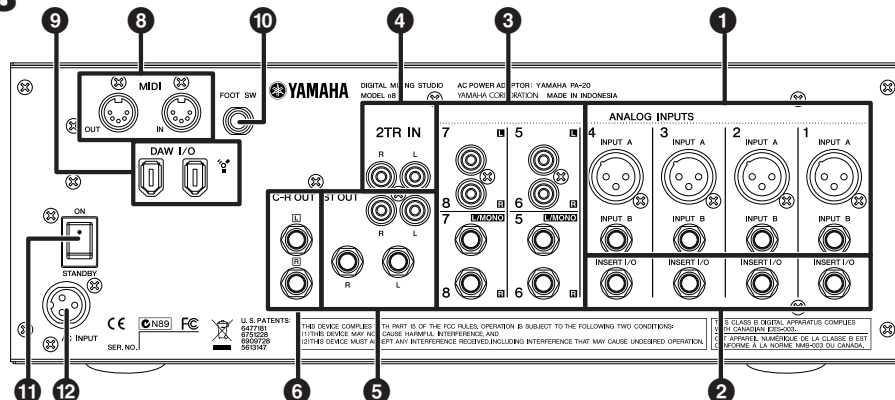
Interruptor [CYCLE]	Activa y desactiva el modo Cycle.
Interruptor [◀ ]	Desplaza la posición actual al marcador anterior (o el inicio del proyecto si no hay marcador en dirección hacia atrás).
Interruptor [ADD]	Añade un marcador en la posición actual.
Interruptor [▶ ]	Desplaza la posición actual al marcador siguiente.
Interruptor [◀◀]	Rebobinar.
Interruptor [▶▶]	Avance rápido.
Interruptor [■]	Detiene la reproducción del proyecto.
Interruptor [▶]	Reproduce el proyecto.
Interruptor [REC]	Graba la(s) pista(s) cuyo botón Record Enable está activado.

# Sección Rear I/O

## n12



## n8



### 1 Tomas ANALOG INPUT (mono)

Estas tomas de entrada de canal mono se usan para conectar micrófonos o instrumentos musicales. Cada canal de entrada ofrece dos tipos de tomas (INPUT A e INPUT B).

#### Tomas INPUT A

Son tomas de entrada balanceadas del tipo XLR.

#### Tomas INPUT B

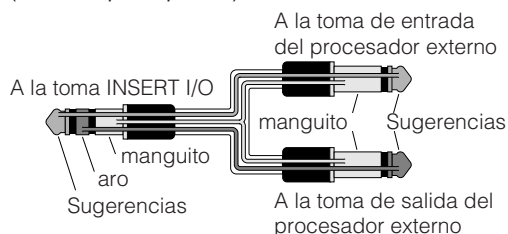
Son tomas de entrada balanceadas de tipo telefónico TRS que también admiten conexiones no balanceadas.

**NOTA** Puede usar cualquiera de esas tomas, pero no ambas al mismo tiempo. Si conecta cables a ambas tomas, la toma INPUT B tendrá prioridad.

### 2 Tomas INSERT I/O

Estas tomas no balanceadas de tipo telefónico se encuentran justo delante del convertidor A/D. Puede conectar directamente a esos canales de entrada su procesador de efectos u otros dispositivos.

**NOTA** Son tomas de tipo telefónico TRS que permiten funcionamiento bidireccional. Para conectar a una toma INSERT I/O se requiere un cable de inserción especial, como muestra la ilustración. Utilice un cable de inserción Yamaha YIC025/050/070 (se vende por separado).



### 3 Tomas ANALOG INPUT (estéreo)

Se trata de tomas de entrada estéreo que conectan instrumentos de nivel de línea, como por ejemplo un sintetizador. Se ofrecen dos tipos de tomas: tipo telefónico y tipo RCA de patillas.

#### Tipo telefónico

Se trata de tomas de entrada estéreo no balanceadas.

#### Tipo RCA de patillas

Se trata de tomas de entrada estéreo no balanceadas.

Conecte los canales impares a las tomas L y los canales pares a las tomas R. Si conecta sólo canales pares a las tomas de tipo telefónico, se enviarán las mismas señales a los canales pares, dando como resultado una señal mono.

**NOTA** Si conecta los cables a ambos tipos de tomas (telefónica y RCA), las señales se mezclarán antes del control [GAIN], y luego se enviarán al canal correspondiente.

### 4 Tomas 2TR IN

Utilice estas tomas RCA de patillas no balanceadas para recibir una fuente de sonido estéreo.

Utilice estas tomas si desea conectar al n8/n12 un CD u otra fuente de música para monitorizarla. Puede ajustar el nivel de la entrada de señales mediante estas tomas, utilizando el control [2TR TO ST] (página 16) en la sección Master Control.

## 5 Tomas ST OUT

Estas tomas estéreo emiten la señal mezclada, y pueden usarse como salida principal para un pequeño concierto u otro tipo de eventos. El nivel de la señal se ajusta mediante el deslizador STEREO, y luego la señal se emite desde esas tomas. Puede usar esas tomas, por ejemplo, para enviar la mezcla estéreo a la grabadora master, o para conectar el amplificador de potencia que maneja los altavoces. Estas tomas se presentan en dos tipos: tipo telefónico y tipo RCA de patillas, y ambos tipos emiten la misma señal.

### Tipo telefónico

Se trata de tomas de salida estéreo que admiten señales balanceadas y no balanceadas.

### Tipo RCA de patillas

Se trata de tomas de salida estéreo no balanceadas.

## 6 Tomas C-R OUT

Se trata de tomas de salida estéreo que admiten conexiones de tipo telefónico balanceadas y no balanceadas para el monitor de la sala de control. El nivel de la señal se ajusta en la sección Control Room (página 18) antes de ser enviada.

**Sólo n12** La señal monitorizada por estas tomas se selecciona mediante los interruptores C-R SPEAKER SELECT (página 18).

## 7 Tomas AUX OUT **Sólo n12**

Estas tomas estéreo emiten señales de bus AUX. Admiten conexiones de tipo telefónico balanceadas y no balanceadas. Puede usar estas tomas, por ejemplo, para conectar altavoces de monitorización para músicos, o para enviar la señal de canal de entrada a un dispositivo externo conectado, como por ejemplo un procesador de efectos.

El nivel de salida de estas tomas se puede ajustar por medio del control [AUX LEVEL] (página 17) en la sección Contador.

## 8 Tomas MIDI IN/OUT

Estas tomas se usan para conectar dispositivos MIDI externos, como por ejemplo un sintetizador, por medio de cables MIDI. Si se conecta el n8/n12 a un PC por medio de un cable IEEE 1394, estas tomas ejercen como interfaz MIDI que conecta el PC a los dispositivos MIDI externos.

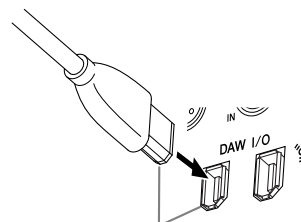
## 9 Tomas DAW I/O

Estas tomas IEEE 1394 (S400) de 6 patillas se usan para conectar un PC al mezclador mediante un cable IEEE 1394.

Ambas tomas tienen la misma funcionalidad. Puede usar una toma para conectar un PC y la otra para conectar dispositivos con conexión tipo margarita. Si su PC tiene una toma IEEE 1394 de 4 patillas, utilice un cable de tipo IEEE 1394 de entre 4 y 6 patillas conforme a las especificaciones S400.

## ⚠ Atención

Asegúrese de conectar la clavija del cable IEEE1394 a la toma DAW I/O con la orientación correcta.



Conecte la clavija en la toma en la orientación correcta.

## NOTA

- Utilice un cable IEEE 1394 conforme a la norma S400. Yamaha recomienda usar un cable IEEE 1394 con una longitud máxima de 4,5 metros.
- Conecte sus cables IEEE 1394 de manera que no se forme un bucle. Para obtener más detalles sobre las conexiones en bucle, consulte la página 53.

## 10 Toma FOOT SW

Conecte un interruptor de pedal opcional (por ejemplo Yamaha FC4 o FC5) a esta toma. De este modo podrá controlar con el pie las funciones de transporte de Cubase 5/Cubase 4/Cubase Studio 5/Cubase Studio 4/Cubase Essential 5/Cubase Essential 4/Cubase AI 5/Cubase AI 4. De forma predeterminada, el interruptor de pedal funciona como el Mackie Control "USER SWITCH (A)". Si es necesario, puede realizar ajustes en su DAW para cambiar la asignación.

Con las opciones predeterminadas en Cubase, el interruptor tendrá la misma funcionalidad que el botón [REC].

## 11 Interruptor POWER (Alimentación)

Este interruptor activa la alimentación del mezclador (ON) o la pone en espera (STANDBY).

## ⚠ Atención

Tenga en cuenta que mientras el interruptor está en la posición STANDBY, sigue existiendo un pequeño flujo de corriente. Si no va a utilizar el mezclador durante un largo período de tiempo, es aconsejable desenchufar el adaptador.

## 12 Toma AC INPUT

Conecte aquí un adaptador de alimentación (consulte la página 8).

# Instalación del mezclador

## Procedimiento de configuración

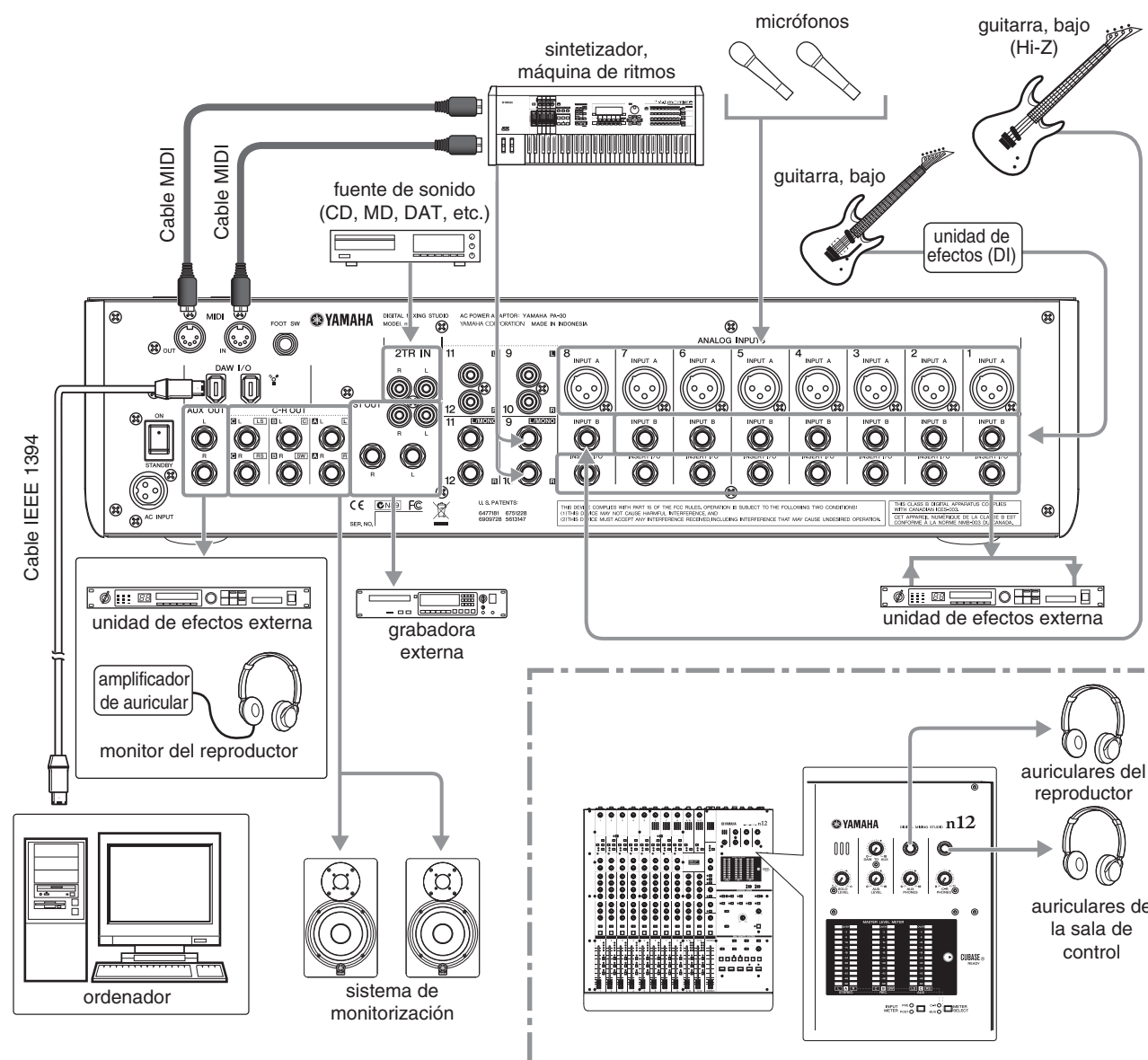
1. Antes de conectar los micrófonos y otros instrumentos al mezclador, compruebe que todos los dispositivos estén desconectados. Compruebe también que todos los deslizadores de canales y deslizadores del control del master estén en su posición inferior.
2. Para conectar cada canal, conecte un extremo del cable al micrófono o instrumento en cuestión y conecte de modo seguro el otro extremo a la toma de entrada apropiada del mezclador.

**NOTA** No se pueden usar las tomas INPUT A e INPUT B al mismo tiempo para cada canal de entrada. Si conecta cables a ambas tomas, se usará la toma INPUT B y la toma INPUT A quedará inhabilitada.

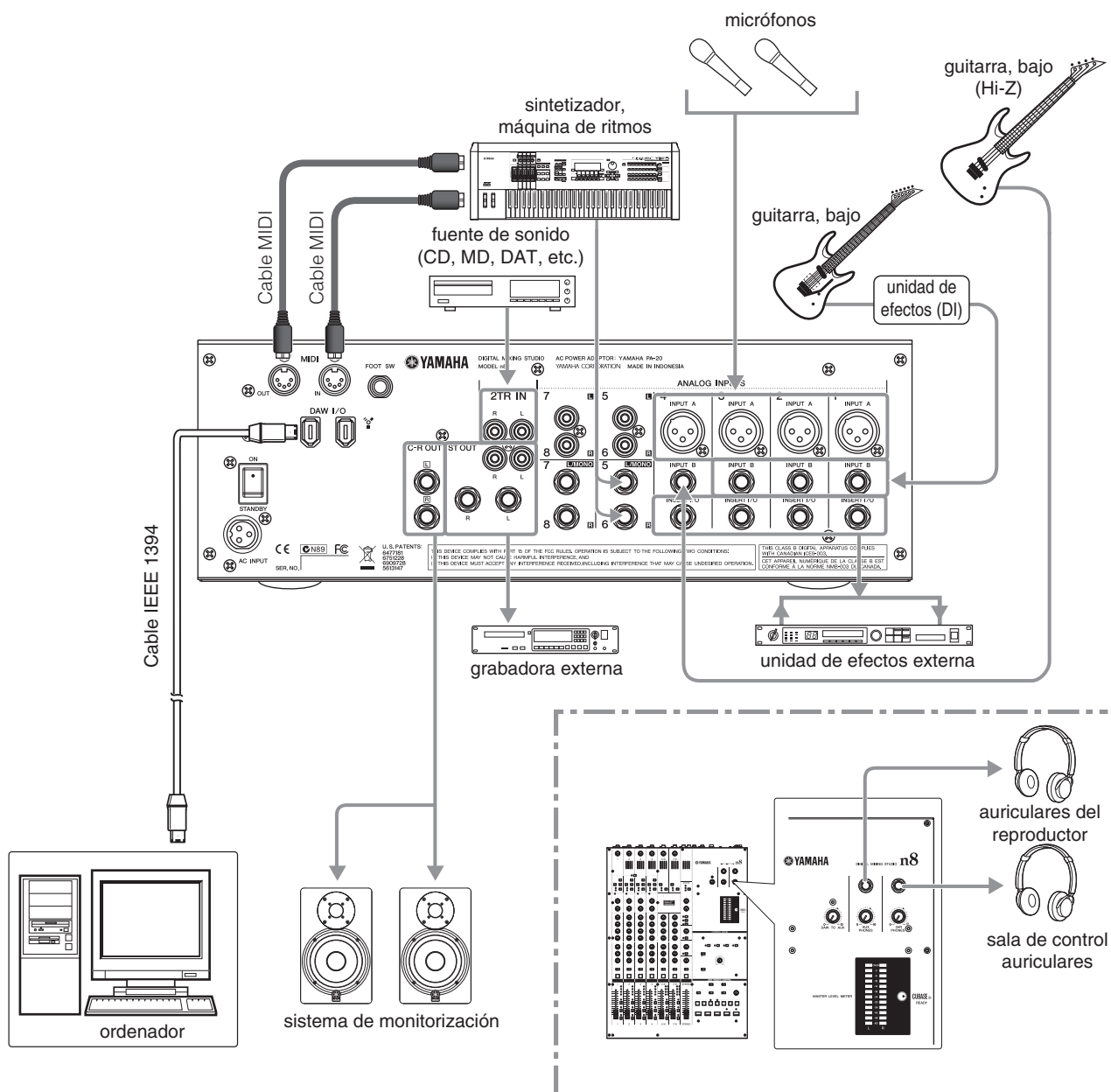
3. Para evitar sonidos fuertes de “pop” y daños a los altavoces, conecte a la corriente los dispositivos periféricos → n8/n12 → amplificadores de potencia (o altavoces conectados).

Para desconectar la alimentación del sistema, siga los pasos descritos anteriormente pero en orden inverso: amplificadores de potencia (altavoces conectados) → n8/n12 → dispositivos periféricos.

## Ejemplo de configuración con n12 (grabación doméstica)



## Ejemplo de configuración con n8 (grabación doméstica)



## Instalar los altavoces del monitor

La posición de los altavoces del monitor es muy importante para una monitorización precisa del sonido. Antes de decidir la ubicación y posición de los altavoces del monitor, consulte las siguientes sugerencias.

### ■ Distancia desde paredes y esquinas

Para monitorizar el sonido de modo preciso, ubique los altavoces lejos de las paredes y esquinas. Si los altavoces están cerca de las paredes o esquinas, la reflexión del sonido desde las paredes intensificará el rango bajo, reduciendo la calidad de la respuesta de los altavoces. Lo ideal es mantener una distancia mínima de 1,5 metros desde las paredes. Si no tiene otra opción, ajuste la respuesta de frecuencia para el entorno de monitorización (por ejemplo ecualizando las frecuencias de los altavoces) o reduzca ligeramente el rango bajo durante la mezcla.

### ■ Distancia y ángulo desde el punto de escucha

Coloque los altavoces de los canales L y R de modo que formen un triángulo equilátero con el punto de escucha. Posicione los altavoces de modo que la parte frontal esté enfocada hacia el punto de escucha. Mantenga una distancia idéntica entre el altavoz y el punto de escucha para cada altavoz, de modo que las señales de monitorización izquierda y derecha estén correctamente equilibradas. Ajuste la altura de los altavoces de modo que el baffle de agudos esté a la altura de sus oídos. De este modo, podrá escuchar los rangos más altos, que proyectan un ángulo agudo.



# Guía práctica del n8/n12

Presentamos las nociones básicas para el uso de su n8/n12 como mezclador independiente.

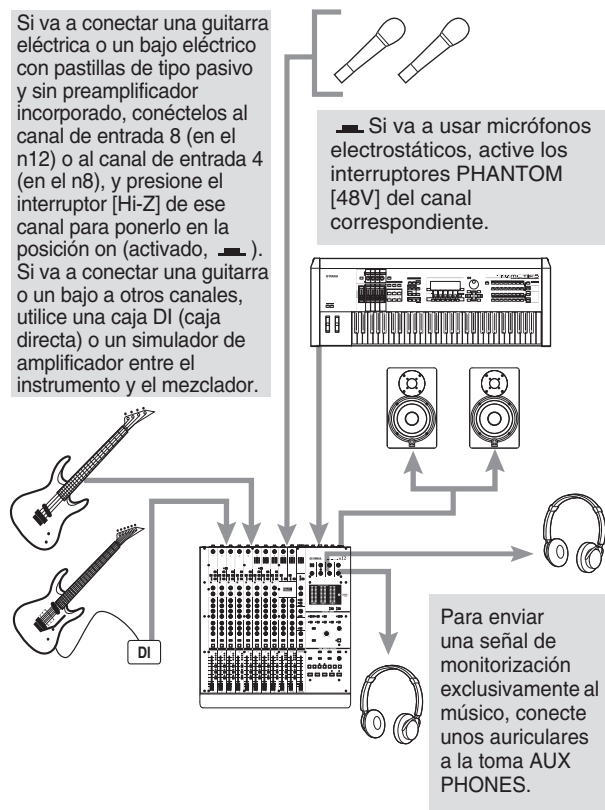
## Vamos a probarlo.

### Conexión de fuentes de sonido y dispositivos de monitorización

Para empezar, hay que conectar al mezclador los instrumentos musicales, micrófonos, otras fuentes de sonido y los altavoces de monitorización y luego poner en marcha el mezclador. Así que...

1. **Antes de conectar al mezclador los micrófonos, instrumentos musicales y otras fuentes de sonido, compruebe que todos los dispositivos estén desconectados.**

Consulte la "Procedimiento de configuración" en la página 22 para obtener más información sobre las conexiones.



#### ⚠ Atención

- Asegúrese de que el interruptor PHANTOM [48V] está en la posición OFF () si no se necesita la alimentación phantom.
- Asegúrese de que NO haya equipos –excepto los micrófonos que utilicen alimentación phantom– conectados a las entradas de canal cuya alimentación phantom se ha activado. Si aplica alimentación phantom a equipos que no sean micrófonos con alimentación phantom, podrán dañarse. La excepción a esta regla la constituyen los micrófonos dinámicos equilibrados, que se pueden dejar conectados de manera segura mientras se aplica la alimentación phantom a las entradas XLR.
- Al conectar o desconectar la corriente phantom, puede producirse un ruido fuerte que puede provocar daños a los altavoces o a los oídos. Para evitarlo, baje al mínimo el nivel del amplificador de potencia (o altavoces con alimentación) antes de activar o desactivar la alimentación phantom. Igualmente, ponga a su nivel mínimo los deslizadores STEREO, el control [PHONES LEVEL] y los demás controles de nivel de salida.

2. **Ponga a su nivel mínimo todos los deslizadores del mezclador.**

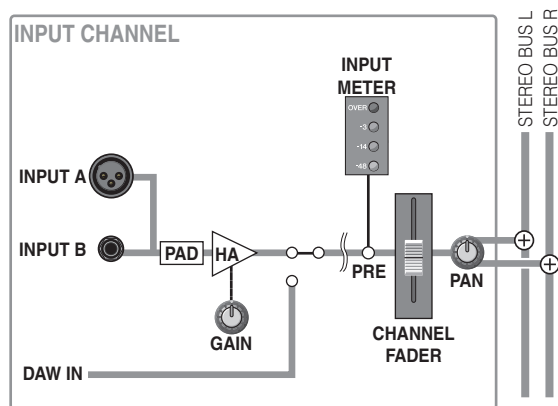
3. **Desconectar la alimentación de los dispositivos en el orden siguiente: instrumentos conectados y micrófonos → n12/n8 → altavoces de monitorización.**

Asegúrese de desconectar la corriente de los dispositivos empezando por las fuentes de entrada en el mismo orden en que se conectaron. De otro modo, puede producirse un ruido extraordinariamente fuerte.

Una buena sugerencia para grabar mediante micrófonos es activar el filtro de paso alto para los canales de los micrófonos, excepto en casos muy concretos. Como sugiere el nombre, un "filtro de paso alto" recorta sólo las señales que se encuentran por debajo de una determinada frecuencia. Cuando se activa un filtro de paso alto n12/n8, se suprimen las señales por debajo de 80 Hz (que son componentes de muy baja frecuencia). Esto puede ser útil para minimizar el ruido de respiración, de baja frecuencia, de un vocalista, así como los ruidos causados por el manejo del micrófono, o murmullos transmitidos a través del soporte del micrófono.

### Ajuste de la ganancia

El control de ganancia se utiliza para hacer coincidir la sensibilidad de entrada con la señal de los instrumentos conectados o micrófonos, por ejemplo. El n12/n8 permite recibir dos tipos de señal: señales analógicas procedentes de instrumentos o micrófonos conectados al panel posterior, y señales digitales transferidas desde Cubase u otros DAW. A continuación se describe el modo de seleccionar señales analógicas como fuentes de entrada y ajustar la sensibilidad de entrada.



1. **Establezca en "A.IN." el interruptor [INPUT SELECT] del canal de entrada que conecta el instrumento musical.**

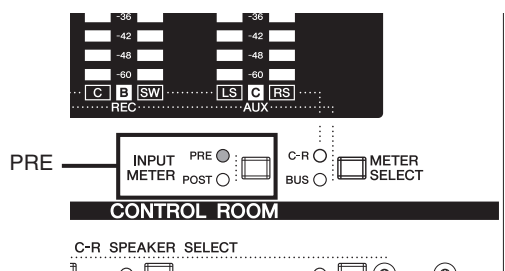
Si el interruptor está en la posición "A.IN.", las señales analógicas entrarán por el correspondiente canal de entrada.

#### NOTA

Cuando el interruptor [INPUT SELECT] está establecido en "DAW", se pueden recibir señales del Cubase o de otros DAW en los canales de entrada. Para obtener más información, consulte la página 43.

## 2. Si utiliza el n12, establezca el interruptor [INPUT METER] de la sección Meter en "PRE".

Puede seleccionar para los contadores de entrada un nivel de señal pre-deslizador o un nivel de señal pos-deslizador. (Una señal "pre-deslizador" se envía desde un punto anterior al deslizador del canal. Una señal "pos-deslizador" se envía desde un punto posterior al deslizador del canal.) Como ya habrá supuesto, los contadores mostrarán niveles de señal pre-deslizador si se selecciona "PRE", y niveles de señal pos-deslizador si se selecciona "POST". A la hora de ajustar la sensibilidad de entrada (ganancia), vigile los contadores de señal pre-deslizador.

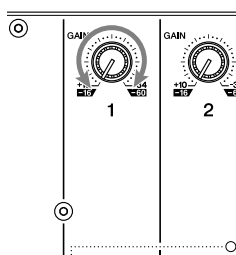


**NOTA** En el n8, los contadores siempre muestran los niveles de señal pre-deslizador.

## 3. Active o desactive el interruptor [PAD] para cada canal de entrada mono, dependiendo del instrumento o micrófono conectado.

## 4. Cuando el instrumento esté sonando (o el cantante cantando) al nivel máximo esperado, gire gradualmente el correspondiente control [GAIN] en sentido horario sin que el LED OVER llegue a encenderse.

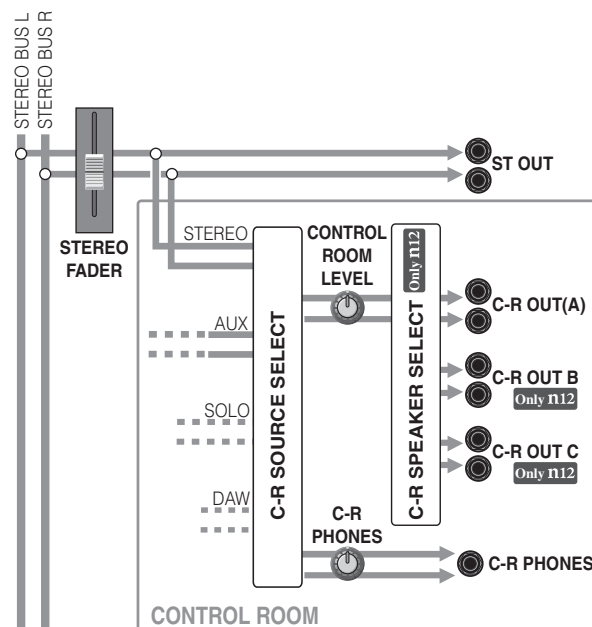
Para realizar grabaciones con el mayor margen dinámico y un ruido mínimo, gire el potenciómetro en sentido horario para elevar la sensibilidad de entrada lo más alto posible sin que cause saturación.



**NOTA** Para conseguir un sonido claro con el menor ruido posible, amplifique la entrada hasta el nivel medio deseado en el punto más prematuro posible del recorrido de la señal. Esto significa que debe amplificar todo lo posible la entrada usando el mando [GAIN] en el amplificador principal. Pero recuerde que: no conviene una ganancia inicial demasiado alta, porque provocaría saturación y distorsionaría el sonido. Amplifique la señal hasta un nivel "justo por debajo de la saturación".

## Configuración del entorno de monitorización

Está claro que tiene que escuchar cómo queda la mezcla. Eso se denomina "monitorizar" o "supervisar". Puede monitorizar las señales del canal de entrada por medio de altavoces o auriculares de monitorización. El n12 también cuenta con interruptores C-R SPEAKER SELECT que permiten seleccionar un destino de salida de entre varios altavoces de monitorización.



## 1. Active el interruptor de la sala de control [C-R SOURCE SELECT] adecuado y que corresponda con las señales que desea escuchar.

En la sala de control pueden usarse como fuentes de monitorización las siguientes señales:

Interruptor [5.1] <b>Sólo n12</b>	Permite supervisar la señal surround de 5.1 canales procedente del DAW.
Interruptor [DAW]	Permite supervisar la señal estéreo DAW (DAW IN 1 y 2).
Interruptor [ST]	Permite supervisar la señal del bus STEREO.
Interruptor [AUX]	Permite supervisar la señal del bus AUX.
Interruptor [2TR]	Permite supervisar la señal de entrada en las tomas 2TR IN.

Los indicadores del interruptor C-R SOURCE SELECT le mostrarán cuál es la fuente de monitorización seleccionada en cada momento. En este ejemplo, presione el interruptor [ST] para seleccionar como fuente de monitorización la señal del bus estéreo.

## 2. Gire el mando [CONTROL ROOM LEVEL] o [C-R PHONES] para ajustar el nivel de monitorización.

Puede ajustar el nivel de forma individual para cada monitor. Para ajustar el nivel de los altavoces de monitorización, use el mando [CONTROL ROOM LEVEL]. Para ajustar el nivel de los auriculares de sala de control, use el mando [C-R PHONES]. Para evitar daños a su capacidad auditiva y/o a los altavoces durante la monitorización, ponga el nivel de monitorización en un valor más bien bajo y luego reajústelo según sus necesidades durante la mezcla.

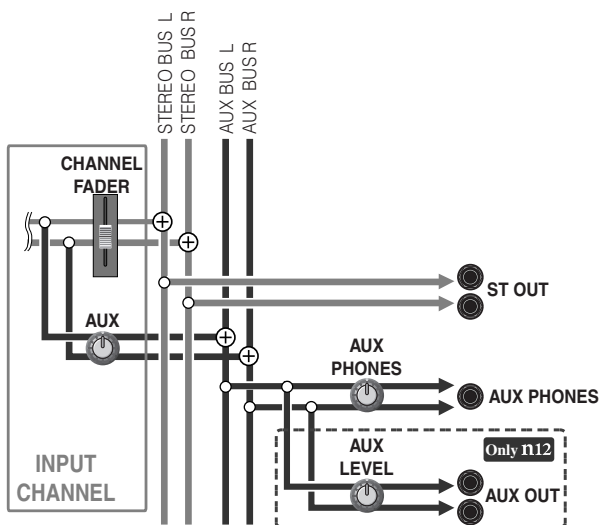
### 3. Los músicos también necesitan saber lo que está sucediendo. Para ajustar el nivel de salida al bus AUX, a fin de que el músico o cantante en cuestión pueda oír su parte, utilice el mando [AUX] del canal de entrada que conecta el instrumento o micrófono.

El bus AUX se puede utilizar de varias formas. Dos aplicaciones frecuentes son: 1) crear una mezcla de monitorización independiente de la mezcla principal, que los músicos pueden usar en la cabina de grabación o en el escenario, y 2) procesar la señal por medio de una unidad de efectos externa, como por ejemplo reverberación y retardo.

En el n8/n12, se redirige una señal pre-deslizador desde cada canal de entrada al bus AUX. Se puede crear una mezcla de monitorización independiente fijando el mando [AUX] de cada canal de entrada en un balance de mezcla diferente del valor marcado por el deslizador.

La señal del bus AUX se emite desde las tomas AUX PHONES (en el n12 también desde las tomas AUX PHONES y AUX OUT). Para ajustar el nivel de monitorización, gire el mando de nivel de las tomas correspondientes.

Para evitar daños a su capacidad auditiva y/o a los altavoces durante la monitorización, ponga el nivel de monitorización en un valor más bien bajo y luego reajústelo según sus necesidades durante la mezcla.

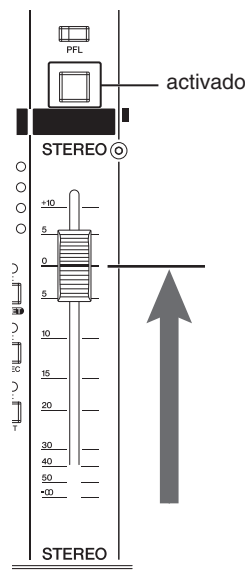


## Ajuste del nivel de volumen

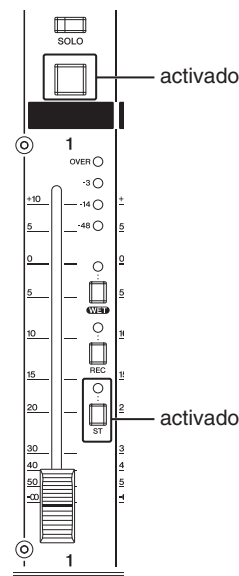
Ajuste el nivel de volumen mientras monitoriza las señales de los canales de entrada.

### 1. Pulse el interruptor STEREO [ON] de la sección Master Control para activarlo. A continuación, incremente el deslizador STEREO hasta la posición "0 (0 dB)" de su escala.

Cuando el deslizador STEREO está en la posición 0 (0 dB), la señal de salida del bus estéreo se encuentra a su nivel nominal (es decir, las señales pre-deslizador y pos-deslizador están al mismo nivel).



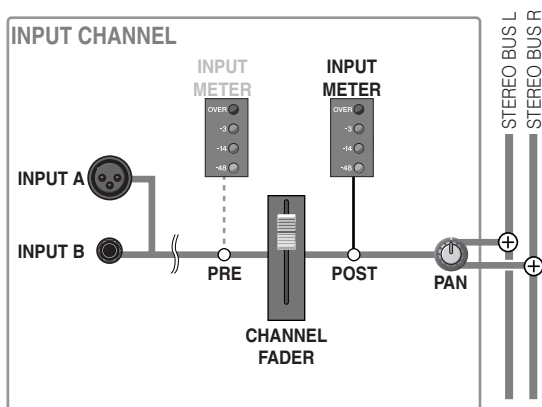
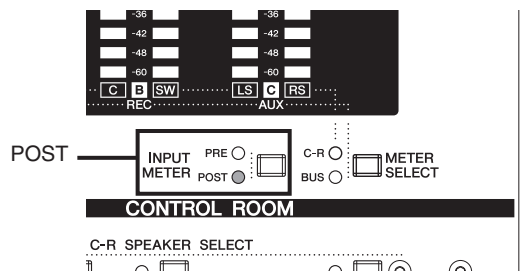
### 2. Active el interruptor [ON] del canal de entrada y el interruptor [ST].



### 3. Para ajustar el nivel de volumen de los canales de entrada a los que están conectados los instrumentos o micrófonos, mueva los deslizadores correspondientes.

En el n12, puede usar el contador de entrada de cada canal para comprobar el nivel de la señal pos-deslizador; para ello, ponga el interruptor [INPUT METER] de la sección Meter en la posición POST. Cuando está activado el interruptor C-R SOURCE SELECT [ST] de la sección Control Room, se puede monitorizar la señal del bus STEREO en la sala de control.

En caso necesario, gire el mando [CONTROL ROOM LEVEL] o [C-R PHONES] para ajustar el nivel de monitorización.



# El arte de mezclar

## Manejar la compresión

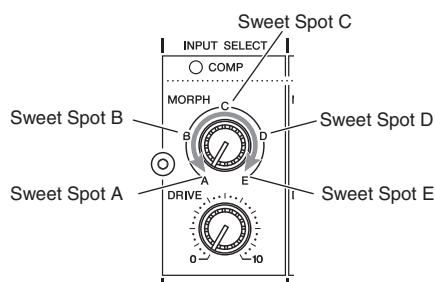
El n8/n12 está provisto de un compresor de alta calidad heredado de los revolucionarios mezcladores digitales Yamaha y aplaudido por los ingenieros de sonido de todo el mundo.

Un compresor es un efecto que restringe los niveles pico de una señal de entrada al mismo tiempo que aumenta el volumen general de la señal. Hoy en día, se usan compresores en prácticamente todos los entornos de grabación, ya que influyen de manera significativa en el carácter del sonido. Sin embargo, la mayoría de los compresores exigen conocimientos especializados y mucha experiencia para ofrecer los mejores resultados. Los mezcladores n8/n12 usan la tecnología de morphing Sweet Spot, de reciente creación, para ofrecer resultados de calidad profesional con un manejo sencillo. Los compresores del n8/n12 contienen preajustes (datos Sweet Spot) creados por ingenieros de alto nivel, que pueden usarse simplemente ajustando (mediante morphing) los datos Sweet Spot a su gusto. Desde el sitio web de Yamaha, puede descargarse a su PC varios tipos de datos Sweet Spot creados por famosos ingenieros de sonido. Si lo desea, puede transferir los datos Sweet Spot descargados al n8/n12, si éste está conectado al PC.

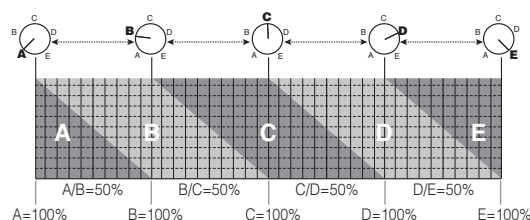
**NOTA** Para obtener más información sobre el modo de actualizar los datos Sweet Spot, consulte la página 48.

## ¿Cómo elegir un preajuste de compresor?

Gire el mando [MORPH] del compresor para seleccionar una de las opciones de Sweet Spot. Estas opciones de Sweet Spot (A-E) contienen diferentes preajustes del compresor (datos de Sweet Spot) creados por famosos ingenieros de sonido. Seleccione una de las opciones y se cargarán los correspondientes datos de preajuste.



Si pone el mando [MORPH] en una posición entre dos preajustes de Sweet Spot, el compresor usará datos ubicados entre los dos preajustes. Por ejemplo, si coloca el mando a mitad de camino entre los Sweet Spots A y B, el compresor aplicará los valores que corresponden exactamente al punto intermedio entre los Sweet Spots A y B. Si gira el mando en dirección a la posición Sweet Spot B, los valores se aproximarán a los del Sweet Spot B. De este modo, puede manejar el compresor de n8/n12 de manera más intuitiva usando datos de Sweet Spot.

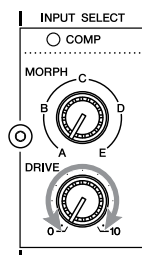


Al salir de fábrica, los Sweet Spots A-E usan los siguientes preajustes:

<b>A</b>	Compresión de efecto natural que hace el sonido más suave. Recomendamos usar una opción de compresor de baja profundidad.
<b>B</b>	Enriquece la disminución del sonido.
<b>C</b>	Intensifica el ataque del sonido. Una buena opción para batería o guitarra.
<b>D</b>	Amortigua levemente el ataque, haciéndolo más coherente.
<b>E</b>	Amortigua el sonido para conseguir un volumen constante. Dependiendo de la señal de entrada, el sonido puede distorsionarse. Al aplicarlo a la batería, puede producir un sonido típico del rock británico de los 60.

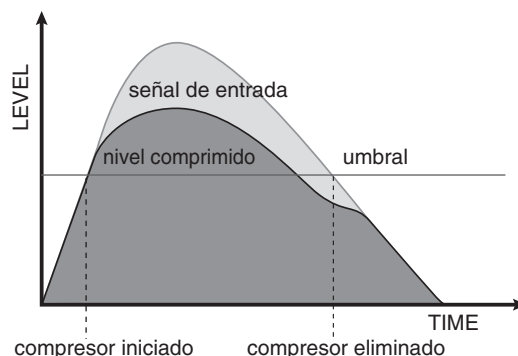
## ■ Cómo modular la compresión

Utilice el mando [DRIVE] para ajustar el grado de compresión. Girando el mando en sentido horario se aumenta la compresión, y el nivel de salida se ajusta automáticamente de acuerdo con el grado de compresión. Para controlar este compresor no hace falta ser un hacha de la alta tecnología. Con un ajuste de "0", no se aplica ninguna compresión. Cuando una señal de entrada sobrepasa un nivel especificado y se activa el compresor, se enciende el indicador luminoso [COMP] del correspondiente canal de entrada. Escuche con atención y ajuste el sonido a sus preferencias.



## Cómo funciona un compresor

El compresor suprime los picos de la señal de entrada y eleva el nivel de presión general para darle más cuerpo al sonido. Cuando una señal de entrada sobrepasa un límite especificado, se activa el compresor, que procede a comprimir la señal. Cuando el nivel de la señal cae por debajo del límite indicado, se elimina la compresión. La velocidad con que cambia el nivel de la señal una vez iniciado el compresor depende de los ajustes del mismo. Por ejemplo, si se selecciona un preajuste con respuesta lenta, el nivel cambiará de manera gradual y natural. Si se selecciona un preajuste con respuesta rápida, el nivel cambiará de manera brusca.



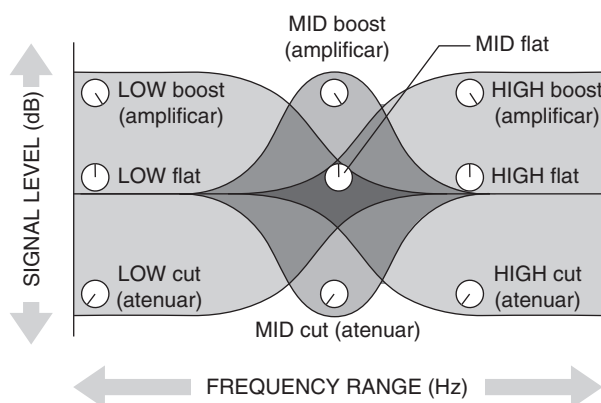


## Manejo de la ecualización

Cada canal de entrada está provisto de un ecualizador de tres bandas (alta/media/baja).

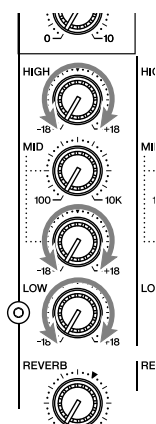
El ecualizador modela el sonido aumentando (amplificando) o reduciendo (atenuando) determinados rangos de frecuencia. Puede usarse para cambiar el tono haciéndolo encajar con el entorno acústico de un determinado espacio, para crear un nuevo sonido o para muchas otras cosas.

Una aplicación especialmente importante del EQ es imprimir una mejor definición al sonido general, eliminando la interferencia entre los rangos de frecuencia de los distintos instrumentos en una mezcla. Recuerde: menos es más. Para obtener una mezcla de calidad y con un sonido natural, es mejor no abusar de la ecualización.



## Aumentar o reducir determinados rangos de frecuencias

Para aumentar o reducir determinados rangos de frecuencia de la señal de entrada, utilice los potenciómetros de control del ecualizador. Al girar un mando en sentido horario, se aumentará el rango correspondiente, y al girarlo en sentido antihorario, el rango se reducirá. Cuando el mando está en la posición "▼", el rango de frecuencias en cuestión no se aumentará ni reducirá (es decir, su respuesta será "plana").

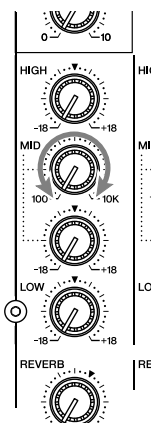


Si se amplifica demasiado la señal usando el ecualizador, la señal tendrá mucha ganancia, lo cual aumentará el ruido y puede llegar a sobrecargar los circuitos y distorsionar el sonido. En tal caso, rectifique y asegúrese de no haber amplificado demasiado con el ecualizador (recuerde: menos es más), y reduzca la ganancia si es necesario.

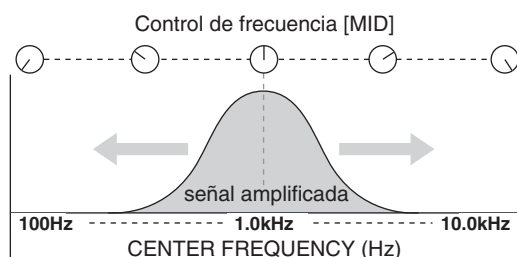
## Ajustar la frecuencia central de la banda media

El ecualizador de la banda media permite ajustar la frecuencia central a partir de la cual el sonido se amplificará o reducirá. Esto es útil cuando se desea ajustar los rangos de frecuencias que se amplificarán/reducirán, para introducir un tono de caja o vocal.

Para ajustar esta frecuencia central, gire el control de frecuencia [MID]. Al girar el mando en sentido horario, se elevará la frecuencia central, y al girarlo en sentido antihorario, se disminuirá. Cuando el mando está en la posición "▼", la frecuencia central será 1,0 kHz.



Antes de ajustar la frecuencia central, se recomienda amplificar la señal de banda media utilizando el potenciómetro de ganancia [MID]. De este modo, se puede escuchar y comprobar fácilmente la frecuencia que se está seleccionando. Cuando acabe de ajustar la frecuencia, reajuste el potenciómetro de ganancia [MID] de acuerdo con sus preferencias.



## Efecto panorámico y balance

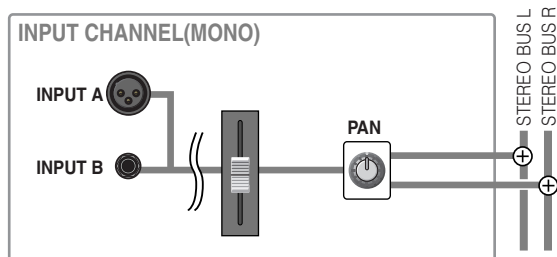
El efecto panorámico está relacionado con el concepto de una "imagen estéreo".

El efecto panorámico crea la ilusión de un espacio estéreo, cambiando los niveles relativos de la señal de cada pista enviada a los altavoces izquierdo y derecho. Si la señal se envía sólo al altavoz izquierdo, el sonido procederá en apariencia del extremo izquierdo más lejano del campo de sonido estéreo. De este modo tenemos la sensación de que el instrumento está siendo tocado en el lado izquierdo. Si la señal se envía al mismo nivel a los altavoces izquierdo y derecho, nuestros oídos nos dirán que el sonido está localizado en el centro del escenario. La manera en que se aplica el efecto panorámico a los canales individuales no sólo determina la ubicación aparente de los instrumentos en el campo sonoro, sino que además es básica para asignar a cada instrumento su "espacio" propio, para que no entre en conflicto con otros instrumentos.

Cuando acabe de modelar el tono de cada instrumento, fije la imagen estéreo de cada canal y aplique el balance al sonido conjunto. A veces es buena idea hacer que dos o más sonidos suenen cercanos entre sí, o incluso uno encima del otro, para acentuar su interrelación. No existen normas inquebrantables. Un buen consejo es ubicar hacia el centro los instrumentos de rango bajo y cualquier parte de la mezcla que sea muy importante para la canción, y ubicar el resto de los instrumentos a izquierda y derecha de la manera más simétrica posible. Normalmente la voz principal, los instrumentos solistas, el bajo, el bombo y las cajas se ubican hacia el centro, aunque esto no constituye una regla.

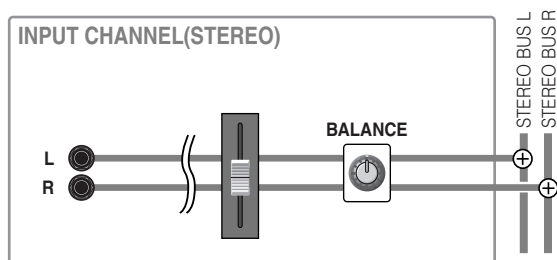
### ■ Aplicar efecto panorámico a una pista mono

Para aplicar efecto panorámico a una señal de entrada mono debe usarse el mando [PAN]. Al girar el mando en sentido horario se eleva la proporción de la señal enviada al bus R. Al girar el mando en sentido antihorario se eleva la proporción de la señal enviada al bus L.



### ■ Ajustar el balance de una pista estéreo

Ajustar el balance hacia la izquierda/derecha de los canales STEREO. La señal del canal impar se enviará al bus L, y la señal del canal par se enviará al bus R.



#### NOTA

Cuando se utiliza el n8/n12 como mezclador SR en vivo, si se aplica efecto panorámico a las señales o se fija el balance estéreo muy a la izquierda o muy a la derecha, puede que la mezcla no suene bien equilibrada para un público que esté sentado cerca de los altavoces izquierdo o derecho. Utilice con precaución el efecto panorámico y el balance, ya que las mezclas suenan diferente en los entornos SR en vivo y en los entornos de grabación.

## Mezclar en estéreo

Ha llegado el momento de "mezclar". Ajuste el balance de volumen entre los canales de entrada y mezcle todos los canales en el bus estéreo.

Las señales mezcladas se emitirán desde las tomas ST OUT y se monitorizarán a través de la sección Control Room.

#### 1. Baje hasta el límite inferior todos los deslizadores de los canales.

Normalmente es buena idea empezar con todos los deslizadores bajados. También es posible empezar con todos los deslizadores en sus valores nominales, pero de ese modo existe el peligro de perder perspectiva (balance).

Empiece con todos los deslizadores bajados y luego vaya subiéndolos uno a uno para ir llenando la mezcla con cada instrumento. De esta manera podrá crear fácilmente una mezcla bien equilibrada.

#### 2. Compruebe que el interruptor [ST] de los canales de entrada que desea mezclar esté activado.

#### 3. Ponga el deslizador STEREO en la posición 0 y compruebe que el interruptor STEREO [ON] esté activado.

#### 4. Suba uno por uno los deslizadores de los canales de entrada.

Ponga en la posición "0" (0 dB) el deslizador del canal más importante, y luego añada los otros instrumentos, creando así la mezcla alrededor de ese canal. Esto es básico para conseguir una mezcla equilibrada.

#### 5. Ajuste el deslizador STEREO mientras vigila el contador de MASTER LEVEL, para evitar sobrecargas de las señales de entrada.

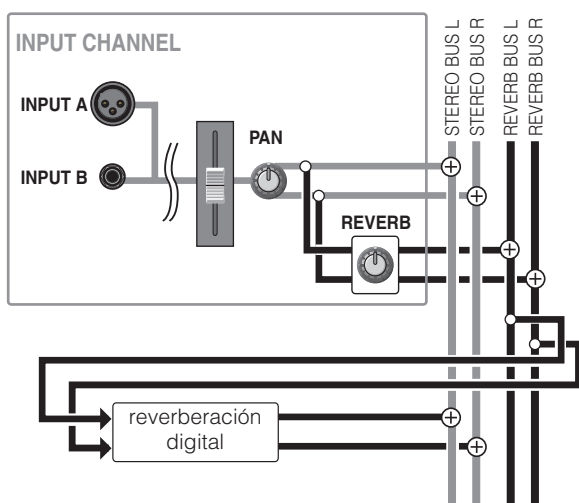
El nivel de salida de la mezcla estéreo varía dependiendo del balance de la mezcla de los canales de entrada. Para crear una mezcla con un amplio margen dinámico, suba el deslizador estéreo hasta la posición más alta posible sin que llegue a iluminarse el LED OVER del contador MASTER LEVEL.

## Aplicar reverberación

Usando una unidad de efectos, como por ejemplo un reverberador digital, pueden añadirse matices a una mezcla estéreo. En este ejemplo usaremos el reverberador digital interno para aplicar reverberación a una mezcla estéreo.

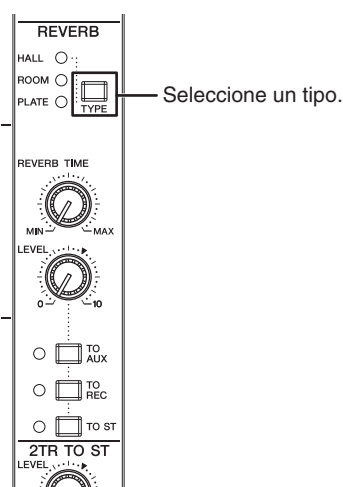
El reverberador digital interno utiliza su bus de reverberación dedicado. Envíe cada una de las señales de entrada al bus de reverberación y ajuste la reverberación para cada canal.

La señal mezclada en el bus de reverberación se redirige a continuación al reverberador digital. Tras ello, se aplica la reverberación digital. La salida procedente del reverberador digital puede redirigirse al bus estéreo o a otros buses.



**NOTA** Este redireccionamiento se denomina “envío y retorno”. Permite que un efecto sea compartido por varios canales. Normalmente, el redireccionamiento de envío y retorno se usa para reverberación y otros efectos ambientales.

1. Pulse repetidamente el interruptor **REVERB [TYPE]** en la sección **Master Control** para seleccionar el tipo de reverberación que desee.



El reverberador digital interno ofrece los siguientes tres tipos de reverberación:

HALL (Salón)	Simula la reverberación en una sala de conciertos.
ROOM (Habitación)	Simula la reverberación en una habitación.
PLATE (Placa)	Simula la reverberación del eco de una plancha.

2. Active o desactive individualmente los interruptores **[TO AUX]**, **[TO REC]** y **[TO ST]** para determinar el destino de la salida del reverberador digital.

Puede seleccionar como destino varios buses. Cuando está activado el interruptor **[TO ST]**, la salida del reverberador digital (señal de retorno) se redirige al bus estéreo, añadiendo así reverberación a la mezcla estéreo.

Si se está enviando una señal de monitorización a los músicos por medio del bus AUX, y se activa sólo el interruptor **[TO AUX]**, se aplicará reverberación sólo a la señal de monitorización, dejando la mezcla estéreo sin reverberación. Por ejemplo, aunque se esté grabando una voz sin reverberación, al aplicar reverberación sólo a la señal de monitorización se puede ayudar al vocalista a cantar más fácilmente o a coger el ritmo.

De este modo, cambiando el destino de la reverberación se consigue un método de grabación muy flexible.

3. Gire cada uno de los mandos **[REVERB]** de los canales de entrada en sentido horario para ajustar el nivel de reverberación digital (nivel de envío).

Puede ajustar el nivel de reverberación digital usando los mandos **[REVERB]** del canal de entrada. En este ejemplo, eleve este nivel de envío lo suficiente para poder escuchar y comprobar cuánta reverberación se ha aplicado, y lleve a cabo más tarde un ajuste preciso.

4. Gire a la izquierda o a la derecha el mando **REVERB [LEVEL]** de la sección **Master Control** para ajustar el nivel de salida de la reverberación digital (nivel de retorno).

Al ajustar el nivel de salida de la reverberación digital, se ajustará la cantidad de reverberación que se aplicará al conjunto del sonido. El mando en la posición “▼” corresponde al nivel nominal (0 dB).

5. Gire a la izquierda o a la derecha el mando **REVERB [LEVEL TIME]** para ajustar la duración de la reverberación digital (tiempo de reverberación).

Girando el mando en sentido antihorario, se reduce la duración de la reverberación digital. Girando el mando en sentido horario, se aumenta la duración de la reverberación digital. Ajuste el tiempo de reverberación hasta encontrar el que corresponda a sus preferencias.

6. En caso necesario, gire cada uno de los mandos **[REVERB]** de los canales de entrada en sentido horario para ajustar el nivel de reverberación digital (nivel de envío).

**NOTA** Procure siempre no abusar de la reverberación. Demasiada reverberación puede desequilibrar la mezcla o desfigurarla y reducir la claridad general de la imagen estéreo.

## Aislar un canal

Puede monitorizar sólo determinadas señales de los canales de entrada. Esto se denomina función "solo". Esta función es útil cuando se desea escuchar la interpretación o comprobar el sonido sólo de determinadas señales seleccionadas de la mezcla estéreo.

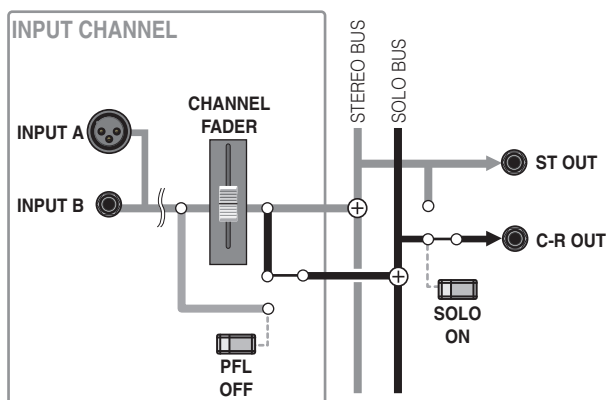
El n8/n12 está provisto de un bus de "solo" dedicado (L/R), a través del cual se pueden monitorizar canales de entrada pre-deslizador o pos-deslizador.

### ■ Aislar una señal de canal pos-deslizador

Active el interruptor [SOLO] de los canales de entrada deseados (se encenderá el indicador luminoso de cada uno de ellos).

Puede activar o desactivar el interruptor individualmente para cada canal. Activando el interruptor [SOLO] para varios canales, puede escuchar aisladamente determinadas partes, como por ejemplo sólo el bajo y la batería, o la voz y el piano.

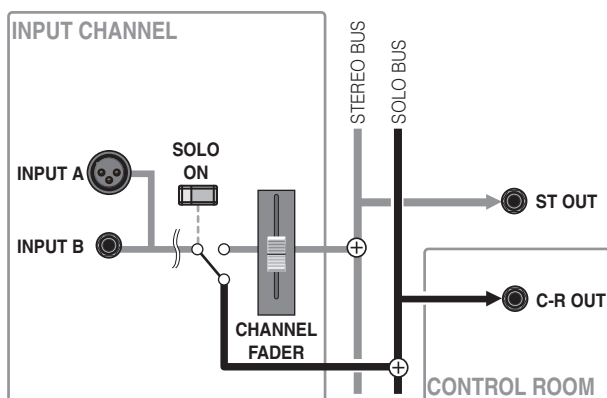
Cuando está activado el interruptor [SOLO], la fuente de monitorización para la sala de control pasa a ser el bus de solo y se pone en parpadeo el indicador del interruptor [C-R SOURCE SELECT].



**NOTA** La función Solo afecta únicamente a la señal de monitorización de la sala de control, y no a las demás señales de salida (como la salida del bus estéreo o el bus AUX).

### ■ Aislar una señal de canal pre-deslizador

Para aislar en forma de "solo" una señal de canal pre-deslizador, active el interruptor [PFL] (Escucha pre-deslizador) de la sección Master Control, y a continuación active el interruptor [SOLO] del canal de entrada deseado. Esta técnica es útil cuando se desea monitorizar la señal del canal sin tener que subir el deslizador del canal. Si el sonido parece distorsionado, puede usar esta función para comprobar si la señal ya está distorsionada antes de pasar por el deslizador.



Al monitorizar una señal pre-deslizador es posible que el volumen sea mucho alto de lo esperado. Controle el nivel de monitorización antes de empezar a monitorizar la señal pre-deslizador.

En el n12, puede usar el mando [SOLO LEVEL] de la sección Meter para ajustar el nivel de salida del bus de solo.

# Usar el n8/n12 con la serie Cubase 5

El n8/n12 ofrece una función especial que permite enlazar el n8/n12 con Cubase.

Usando esta función, puede sincronizarse perfectamente el funcionamiento del mezclador con Cubase, así como grabar y mezclar con extraordinaria eficacia. A modo de ejemplo, este capítulo describe el uso de Cubase 5 con la función Link (enlace).

**NOTA** Para usar la función Link es necesario tener Cubase 5/Cubase 4/Cubase Studio 5/Cubase Studio 4/Cubase Essential 5/Cubase Essential 4/Cubase AI 5/Cubase AI 4. Cubase SX3 y Nuendo 3 (y las versiones anteriores) no son compatibles con esta función. Para obtener la información más reciente acerca de la compatibilidad de la función con la última versión de Nuendo, consulte el siguiente sitio Web.  
<http://www.yamahasyth.com/>

## Qué se puede hacer usando el n8/n12 con Cubase

Enlazando el n8/n12 con Cubase se pueden llevar a cabo muchos trucos interesantes. Por ejemplo...

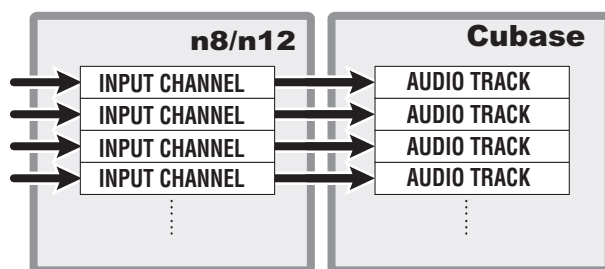
### ■ Controlar Cubase remotamente

Desde el panel de n8/n12 se puede controlar remotamente la sección de transporte de Cubase y configurar pistas de audio.

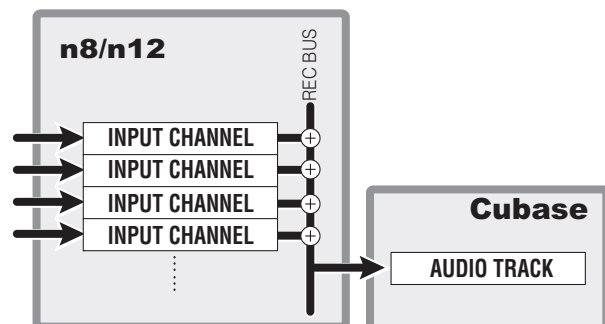
### ■ Grabar directamente señales del mezclador a Cubase

Se pueden grabar señales de canal de entrada o señales del bus REC desde el n8/n12 directamente a Cubase.  
Esta función de grabación resulta muy sencilla y cómoda.

#### • Grabación directa de señales de canal de entrada

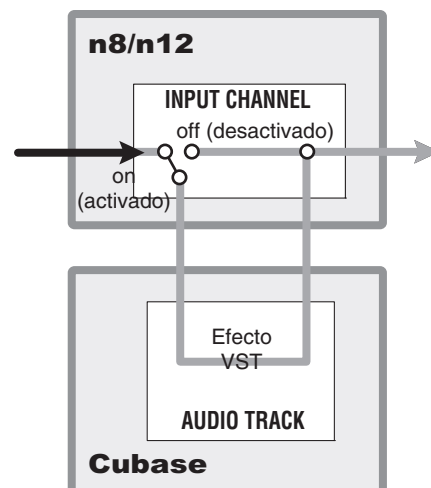


#### • Grabación directa de señales del bus REC



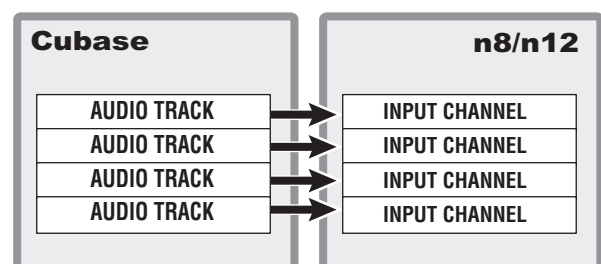
### ■ Activar o desactivar VST u otros efectos aplicados a la señal de monitorización

Desde el panel de n8/n12, puede escoger si quiere o no monitorizar a través del mezclador las señales de entrada procesadas por efectos VTS en Cubase. Esto se denomina función Monitor Remote. Esta función se puede activar o desactivar fácilmente dependiendo de las necesidades del entorno de grabación. Mientras está activada la función Monitor Remote, se pueden monitorizar las señales procesadas por los efectos VST.



### ■ Mezclar pistas de Cubase en el n8/n12

Puede añadir señales estéreo procedentes de Cubase a la mezcla en el n8/n12, o redirigir cada pista de audio de Cubase a un canal de salida individual en el n8/n12.





## Configuración del PC para la función Link

Siga los pasos siguientes para configurar su PC a fin de utilizar la función Link

**NOTA** Antes de usar la función Link de Cubase, debe instalar controladores y programas especiales, y luego efectuar una configuración inicial. Para obtener más información acerca de los procedimientos de instalación y las opciones iniciales para el software dedicado, consulte la Guía de instalación.

### 1. Inicie el ordenador.

### 2. Conecte el n8/n12 al PC usando un cable IEEE 1394 y a continuación ponga en marcha el mezclador.

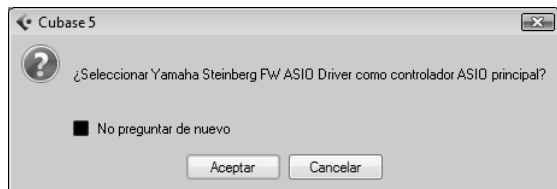
### 3. Ejecute Cubase.

#### ■ Windows:

Seleccione [Inicio] → [Todos los programas] → [Steinberg Cubase 5] → [Cubase 5].

#### ■ Macintosh:

Haga doble clic en [Aplicaciones] → [Cubase 5]. Si mientras se inicia Cubase aparece el cuadro de diálogo Yamaha Extension, haga clic en [OK].



Mientras se ejecuta Cubase, el n8/n12 puede enlazarse a Cubase. Se iluminará el indicador CUBASE READY.

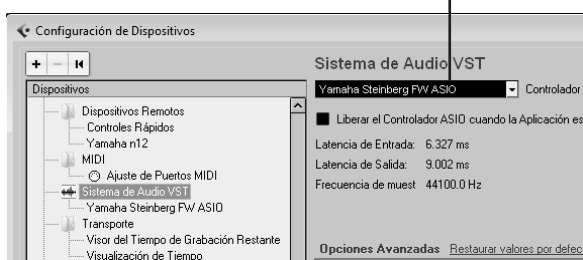


**NOTA** En caso de que no se ilumine el indicador CUBASE READY, consulte la sección correspondiente al indicador CUBASE READY en “Resolución de problemas” en la página 54.

### 4. Seleccione [Devices] (Dispositivos) → [Device Setup...] (Configuración de dispositivos...) para activar la ventana Device Setup. Seleccione “VST Audio System” (Sistema de audio VST) en la columna Device (Dispositivo) y, a continuación, confirme si “Yamaha Steinberg FW ASIO”/ “Yamaha Steinberg FW” está seleccionado en la columna ASIO Driver (Controlador ASIO).

Si está seleccionado, haga clic en [OK] (Aceptar) para cerrar la ventana. El dispositivo n8/n12 ya se puede enlazar a Cubase.

Confirme que está seleccionado “Yamaha Steinberg FW ASIO”/“Yamaha Steinberg FW”.



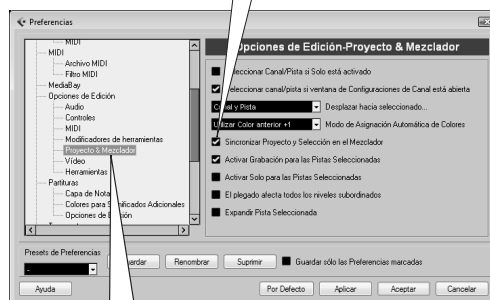
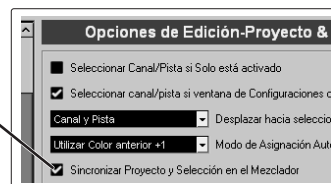
**NOTA** Al cambiar el controlador ASIO, puede aparecer un cuadro de diálogo que pregunta si se desea cambiar el controlador ASIO. Haga clic en [Switch].

### 5. Seleccione [Archivo] → [Preferencias] para abrir el cuadro de diálogo Preferencias.

### 6. En [Editar], seleccione [Proyecto y mezclador], y en el cuadro de diálogo compruebe que esté activada la opción “Proyecto de sincronización y selección de mezclador”.

Si no está activada esta opción, haga clic en la casilla de verificación para activarla. Una activada esta opción, haga clic en [Aceptar] para cerrar el cuadro de diálogo.

Compruebe que esta opción esté activada



Seleccione [Editar] → [Proyecto y mezclador]

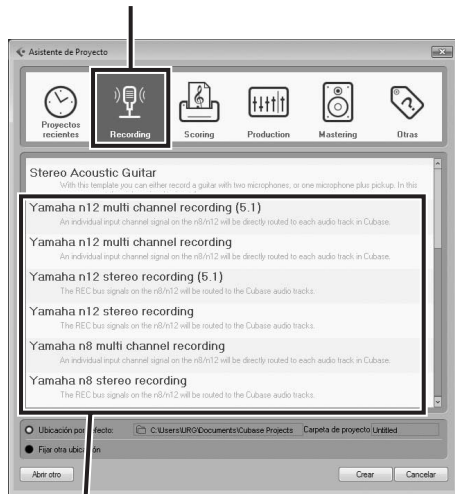
**NOTA** Si esta opción no está activada, puede ser que el interruptor TRACK CONTROL de la sección DAW Remote Control no funcione correctamente.

- Esta opción seguirá activada la próxima vez que inicie Cubase. No hace falta que repita la operación cada vez.

## 7. Seleccione Nuevo Proyecto en el menú Archivo para crear un nuevo proyecto.

Se abrirá el panel de Asistente de proyecto.

Seleccione la categoría "Recording".



Plantillas de proyecto para el n8/n12

Se proporcionan dos plantillas para el n8 y otras dos para el n12. Estas plantillas incluyen E/S de audio y otros datos predeterminados. Puede iniciar la grabación de forma inmediata tras abrir una de las plantillas.

### ■ Yamaha n12 multi channel recording

### ■ Yamaha n8 multi channel recording

Una señal de canal de entrada independiente del n8/n12 se redirigirá directamente a cada pista de audio de Cubase.

### ■ Yamaha n12 stereo recording

### ■ Yamaha n8 stereo recording

Las señales del bus REC del n8/n12 se redirigirán a las pistas de audio de Cubase.

- NOTA**
- Si no aparece una plantilla de proyecto de n8/n12, puede ser que el software de n Extension no esté instalado correctamente. Consulte la "Guía de instalación de TOOLS for n Version2/Cubase AI" para obtener instrucciones sobre cómo volver a instalar el software.
  - Consulte el Apéndice para obtener más información sobre las plantillas.

## 8. Haga clic en el nombre de la plantilla que desee utilizar y, a continuación, haga clic en [OK].

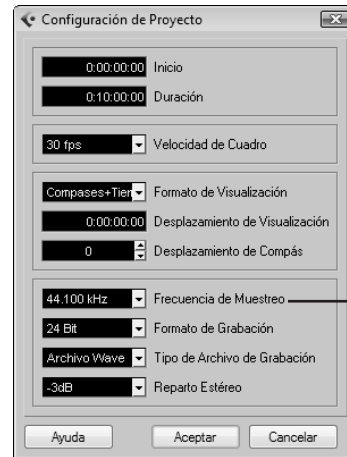
## 9. Cuando se abra el cuadro de diálogo de selección de directorio, especifique la carpeta en la que desea almacenar el archivo del proyecto creado y los demás archivos de audio. Haga clic en [OK].

Se abrirá una ventana de proyecto basada en la plantilla seleccionada.

Si desea cambiar la velocidad de muestreo (Sample Rate) o el direccionamiento del bus de entrada/salida, siga las instrucciones siguientes.

### ■ Para cambiar la velocidad de muestreo:

Seleccione [Project] → [Project Setup] (Configuración de proyecto) para abrir el cuadro de diálogo.

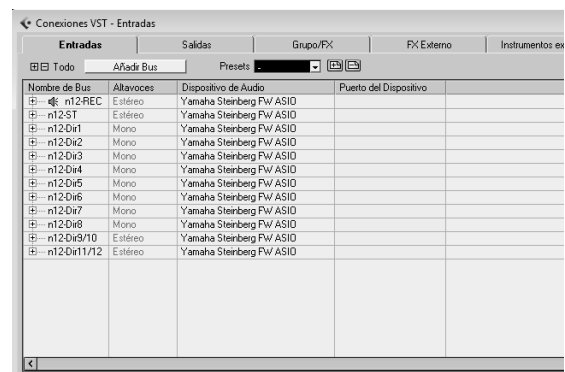


Velocidad de muestreo del archivo de proyecto

Después de la configuración, haga clic en [OK] (Aceptar) para cerrar el cuadro de diálogo. Según la configuración efectuada aquí, la velocidad de muestreo del n8/n12 se cambiará automáticamente.

### ■ Para cambiar el direccionamiento del bus de entrada/salida:

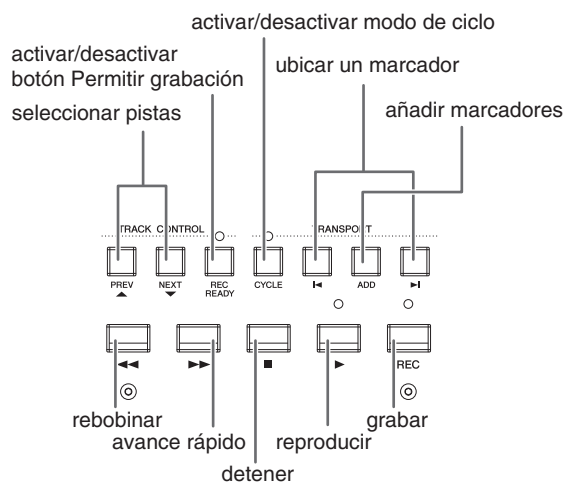
Seleccione [Devices] → [VST Connections] (Conexiones VST) para abrir la ventana VST Connections. En esta ventana puede cambiar el puerto del dispositivo del bus existente y añadir el bus nuevo.



## Usar la función Link

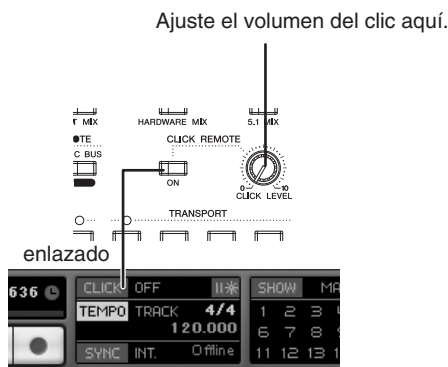
### Controlar de forma remota la sección de transporte y las pistas de audio de Cubase

El n8/n12 le permite controlar de forma remota la reproducción, la grabación y otras funciones de transporte de Cubase, así como ejecutar operaciones con pistas, como seleccionar pistas y trabajar con el botón Permitir grabación.



### Ajustar de forma remota el sonido de clic (metrónomo)

Puede activar o desactivar el metrónomo (sonido de clic) de Cubase y ajustar el volumen del mismo directamente desde el panel de n8/n12.



#### ■ Activar y desactivar el metrónomo

Pulse el botón CLICK REMOTE [ON] (se iluminará el LED del interruptor) para activar el metrónomo. Al activar o desactivar el metrónomo del n8/n12, se activará o desactivará el metrónomo de Cubase y viceversa. Por ejemplo, al activar el metrónomo de Cubase se activará el botón CLICK REMOTE [ON].

#### ■ Ajustar el volumen del metrónomo

Gire el potenciómetro [CLICK LEVEL]. El volumen del metrónomo aumentará cuando gire el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj. Si gira el potenciómetro y, a continuación, cambia el volumen

en Cubase, el volumen del metrónomo de n8/n12 cambiará también en concordancia.



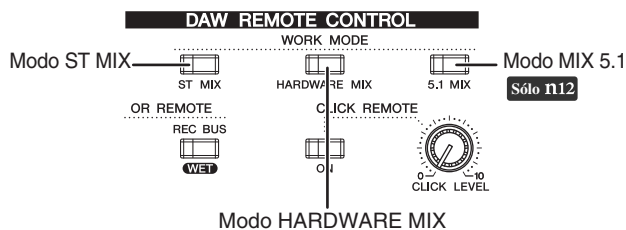
Si, a pesar de haber girado el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj hasta el límite, el metrónomo sigue sin ser suficientemente audible, seleccione en Cubase la opción [Transporte] → [Configuración del metrónomo] y aumente al máximo el volumen del clic de audio (o la velocidad de clic del MIDI).

### Seleccionar el modo de trabajo

El n8/n12 permite seleccionar el destino de salida de las pistas de audio de Cubase usando únicamente un interruptor. Esta opción de destino se denomina "Modo de trabajo". El n8 incluye dos opciones de modo de trabajo (ST MIX y HARDWARE MIX), y el n12 dispone de tres opciones de modo de trabajo (ST MIX, HARDWARE MIX, 5.1 MIX).

Puede cambiar la opción de modo de trabajo en cualquier momento, según sea necesario. Por ejemplo, puede seleccionar ST MIX para grabar y, a continuación, cambiar al modo HARDWARE MIX para la realizar mezcla.

Utilice los interruptores WORK MODE de la sección DAW Remote Control para seleccionar un modo de trabajo.

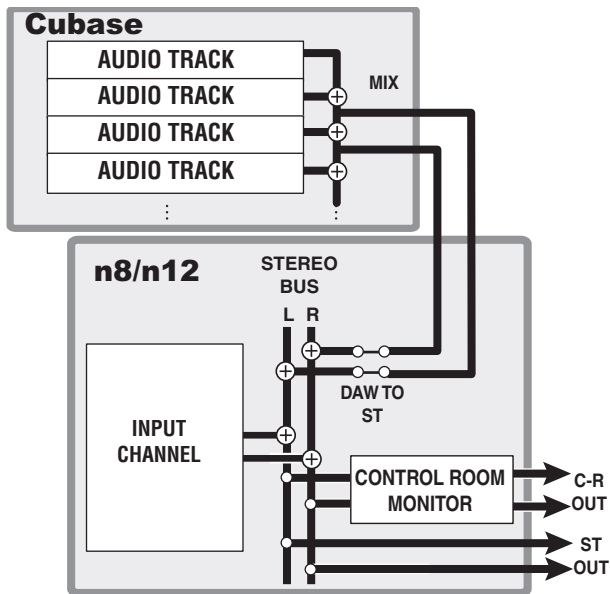


Todos los interruptores de WORK MODE se desactivan inmediatamente después de conectar el mezclador a Cubase. Cuando se presiona uno de los interruptores para seleccionar un modo de trabajo, el destino de salida correspondiente se activa en Cubase y el indicador LED se ilumina. A continuación se describe cada uno de los modos de trabajo.

## ■ ST MIX

En este modo de trabajo, todas las pistas de audio se mezclan en Cubase y seguidamente se envían a los canales de monitorización del DAW n8/n12 (n12: L&R, n8: L&R).

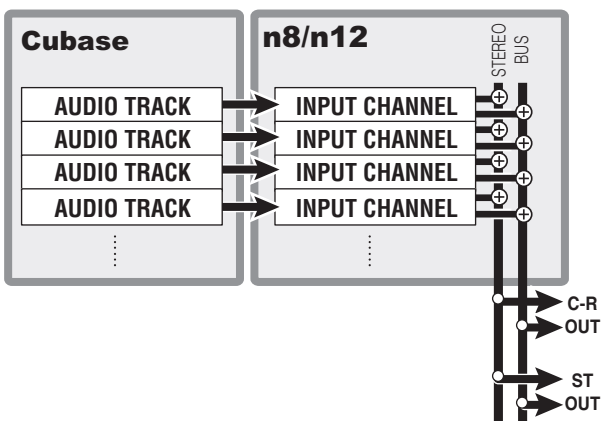
Para escuchar las señales de Cubase, active el interruptor DAW TO ST [ON] para añadir señales de salida desde Cubase a los buses STEREO del mezclador y escuche las señales mediante los buses STEREO. Si sólo desea escuchar las señales de salida de Cubase, active el interruptor C-R SOURCE SELECT [DAW].



## ■ HARDWARE MIX

En este modo de trabajo, la señal de salida de cada pista de audio de Cubase se envía de forma independiente a cada canal de entrada de n8/n12 y, a continuación, se realiza la mezcla y el procesamiento con el compresor o el ecualizador.

Cuando este modo está seleccionado, las señales del DAW (entradas DAW) se enviarán a todos los canales de entrada y se iluminará el LED del DAW de la zona de interruptores INPUT SELECT.



## ■ 5.1 MIX Sólo n12

En este modo, las pistas de audio se redirigen a los buses surround de Cubase. Las señales mezcladas redirigidas a los buses surround pueden escucharse a través del monitor de la sala del control del n12.

Para obtener más información sobre la escucha surround, consulte página 48.

### NOTA

- Si trabaja con Cubase Studio 5/Cubase Studio 4/Cubase Essential 5/Cubase Essential 4/Cubase AI 5/Cubase AI 4, no podrá seleccionar el modo de trabajo 5.1 MIX, ya que ninguna de esas aplicaciones reconoce el entorno surround.
- Antes de trabajar con varios modos de trabajo, es necesario crear buses de E/S en Cubase para que se pueda realizar la transferencia de datos de audio entre Cubase y el n8/n12. Si crea un proyecto usando una de las plantillas de proyecto de n8/n12, los buses de E/S se crearán inmediatamente. Consulte la sección "Conexiones de bus del n8/n12 y el DAW" en la página 60 para crear buses de E/S de forma manual.

Crear un monitor para un músico

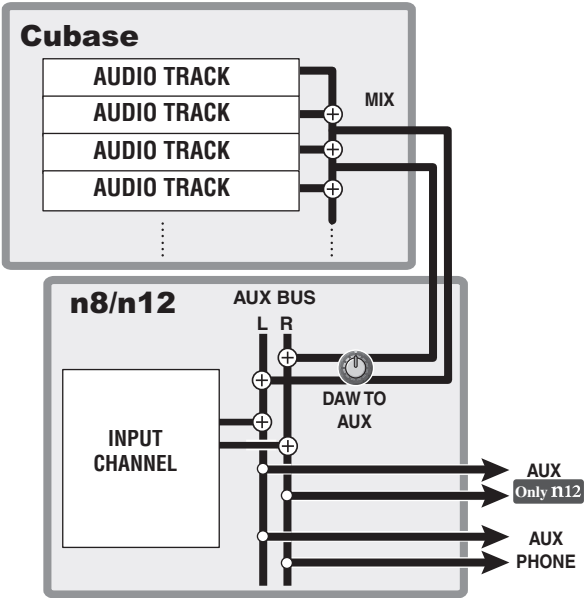
Si el modo de trabajo establecido en el n8/n12 es ST MIX, las pistas de audio de Cubase se mezclarán en el mezclador de Cubase y, a continuación, se enviarán a n8/n12. Cuando sea necesario, puede crear otra mezcla de pistas de audio independiente a partir de la mezcla principal (la mezcla transferida al n8/n12). Esta mezcla independiente se puede utilizar como monitor para un músico.

Para crear una mezcla para un músico, transfiera la salida de pista de audio de Cubase directamente al bus AUX de n8/n12 utilizando el dispositivo de envío del mezclador de Cubase.

En las plantillas de proyecto de n8/n12, cada envío de pista de audio se ha sido asignado al bus AUX de n8/n12. Puede crear una mezcla para un músico ajustando el nivel de envío para cada pista de audio en Cubase del mismo modo que cuando se crea una mezcla para un músico usando el mando [AUX] de n8/n12.



Si crea una nueva pista de audio o si crea un proyecto sin usar las plantillas de proyecto de n8/n12, asigne los buses AUX de n8/n12 a los envíos de pistas de audio en Cubase.



Para transferir señales a los buses AUX de n8/n12 desde Cubase, es necesario asignar "n12 (n8) AUX L/R" al puerto del dispositivo (audio) para los buses de salida (que se han asignado a los envíos de pistas de audio de Cubase). Las asignaciones en las plantillas de proyecto de n8/n12 son las siguientes:

Bus de salida	n12(n8)-AUX
Puerto del dispositivo (audio)	n12(n8) AUX L/R

Puede ajustar el volumen del conjunto de la señal de monitorización en Cubase o en el n8/n12. Puede utilizar el mando [DAW TO AUX] y los siguientes mandos para ajustar el volumen de la señal de escucha del n8/n12.

Para el n8

Mando [AUX PHONES]

Para el n12

Mando [AUX PHONES] y mando [AUX LEVEL]

**NOTA** Si utiliza Cubase 5/Cubase 4, inhabilite la función Control Room (sala de control) de Cubase.



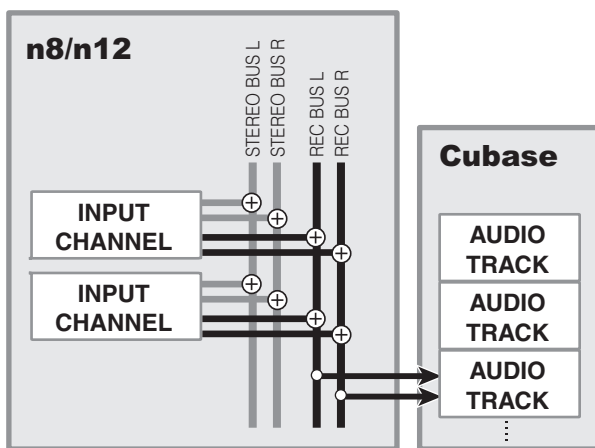
## Vamos a iniciar la sesión de grabación.

En este capítulo se describe el proceso de transferencia de las señales del canal de entrada del n8/n12 a Cubase y la grabación posterior en las pistas de audio.

Podrá hacerlo de una de las dos formas siguientes:

### Mezclar las señales en el n8/n12 y grabar a continuación

El n8/n12 tiene un bus dedicado (bus REC) que puede usarse para grabar las señales del mezclador a un DAW como Cubase. Este bus le permite mezclar cualquier conjunto de señales de canal de entrada en el n8/n12 y grabarlas seguidamente en Cubase. En este ejemplo se utiliza la función Monitor Remote para monitorizar las señales de efectos VST mientras se graban las señales por medio del bus REC.



**NOTA** Si elige la plantilla de proyecto "Yamaha n12 (n8) stereo recording", se seleccionará automáticamente el bus REC como fuente de entrada para cada pista de audio.

### ■ Preparar la grabación

#### 1. Presione el interruptor INPUT SELECT [A.IN] para activarlo (entrada analógica).

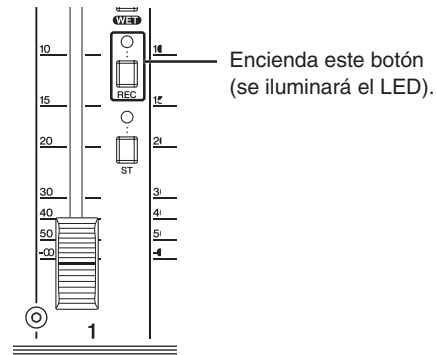
Puede seleccionar la fuente de entrada mediante los interruptores INPUT SELECT si Cubase está enlazado al mezclador. Mientras esté encendido el interruptor INPUT SELECT [A. IN], puede seleccionar una entrada analógica como fuente. Mientras esté activado el interruptor INPUT SELECT [DAW], puede seleccionar una señal de salida de Cubase (DAW) como fuente. Normalmente, se selecciona la entrada analógica para grabar y DAW para mezclar con el n8/n12 las señales grabadas en Cubase.

#### 2. Conecte instrumentos musicales y micrófonos a los canales de entrada del mezclador y ajuste a continuación la ganancia y los efectos panorámicos.

Para obtener información, consulte el capítulo "Guía práctica del n8/n12" en la página 24 hasta la página 32.

#### 3. Active los interruptores [REC] de los canales que desee grabar. (Los interruptores LED se encenderán.)

Cuando active los interruptores [REC] de los canales, las señales del canal de entrada correspondientes se redirigirán al bus REC. A partir de ese momento, se podrá utilizar el balance del volumen y del efecto panorámico de cada canal de entrada.



#### 4. En Cubase, seleccione la pista de audio en la que desee realizar la grabación y, a continuación, elija "n12 (n8)-REC" como direccionamiento de entrada.

La fuente de entrada y el destino de salida de la pista se mostrarán en el Inspector, situado a la izquierda de la lista de pistas. Puede seleccionar la fuente de entrada para la pista de audio, haciendo clic en una de las opciones de direccionamiento de entrada.

Si selecciona "n12(n8)-REC", las señales del bus REC se enviarán a la pista de audio correspondiente.



fuente de entrada de pista de audio (Routing de Entrada)

- NOTA**
- Para seleccionar una pista en Cubase, puede usar los interruptores [PREV ▲] y [NEXT ▼] situados en la sección DAW Remote Control del n8/n12.
  - Si no se muestra el direccionamiento de entrada/salida de la pista, haga clic en el botón [Mostrar Inspector].



Mostrar Inspector

- 5. Compruebe que el botón Permitir grabar esté activado (rojo) para la pista de audio de destino de la grabación en Cubase. Si está desactivado, presione el interruptor [REC READY] en la sección DAW Remote Control para activar el botón Permitir grabar.**

Las señales del bus REC se redirigirán a la pista de audio correspondiente. Si desea grabar señales sin asignar ningún efecto VST, vaya al paso 10.



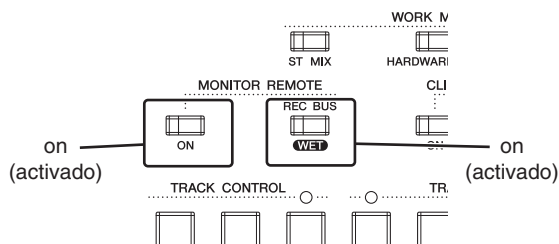
Si desea activar el botón Permitir grabar para varias pistas utilizando el interruptor [REC READY], realice los siguientes ajustes en Cubase.

- (1) Abra el cuadro de diálogo [Preferencias], seleccionando [Archivo] → [Preferencias] (Windows), o seleccionando [Cubase] → [Preferencias] (Macintosh).
- (2) Seleccione [Proyecto y mezclador] en el menú [Opciones de Edición].
- (3) Desactive la casilla "Activar Grabación para las Pistas Seleccionadas" en el cuadro de diálogo.
- (4) Haga clic en [OK] para cerrar el cuadro de diálogo.

## ■ Configurar la función Monitor Remote

Si desea escuchar las señales del bus REC procesadas por un efecto VST, siga los pasos 6 a 9 que se describen más abajo.

- 6. Configure Cubase para insertar el efecto VST en el bus de entrada o en la pista de audio.**
- 7. Active el interruptor MONITOR REMOTE [ON] (se iluminará el LED del interruptor).**  
La función Monitor Remote está activada.
- 8. Active el interruptor MONITOR REMOTE [REC BUS WET] (se iluminará el LED del interruptor).**  
Al activar el interruptor MONITOR REMOTE [REC BUS WET], también se activa el botón de escucha de Cubase. Cuando ambos interruptores están encendidos, puede escuchar la señal con el efecto VST (sonido procesado).

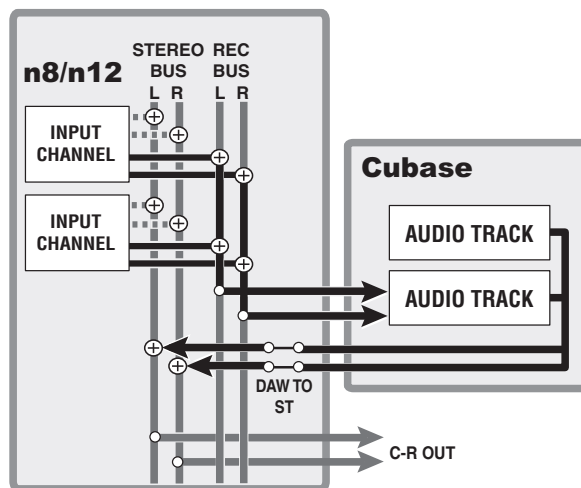


botón de escucha

- 9. Active el interruptor DAW TO ST [ON] ( ).**

Si están activados el botón Permitir grabar y el botón de escucha, la señal de monitorización del bus REC volverá al n8/n12 a través del mezclador de Cubase. Si activa el interruptor DAW TO ST [ON], la señal de escucha procedente de Cubase se redirigirá a los buses STEREO. De esta forma, podrá escuchar la señal.

Mientras se está usando la función Monitor Remote, las señales de canal de entrada que se envían a los buses REC se desconectarán temporalmente del bus STEREO para que no se dupliquen en el sonido del monitor. De esta forma, podrá escuchar la señal que se está redirigiendo a través de Cubase. Mientras está activada la función Monitor Remote, los interruptores [ST] del canal de entrada correspondiente parpadearán. Cuando se desactive la función Monitor Remote, los interruptores [ST] dejarán de parpadear.



Para activar la función Monitor Remote, presione en primer lugar el botón Permitir grabar y, a continuación, active los interruptores MONITOR REMOTE [ON] y [REC BUS WET].

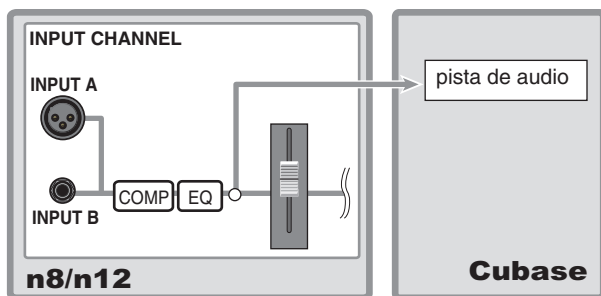
- NOTA**
- Es posible que se produzcan latencias en la señal de escucha cuando se procesan las señales mediante VST u otros efectos.
  - Mientras esté activada la función Monitor Remote, las señales con efectos se redirigirán directamente al bus AUX. Por lo tanto, el mando [AUX] de los canales de entrada correspondientes se desactivará. Si desea ajustar el balance de escucha entre varios instrumentos, ajuste el nivel en Cubase.

## ■ Grabar

- 10. Presione el interruptor [REC] para iniciar la grabación.**
- 11. Toque los instrumentos.**
- 12. Cuando termine la interpretación, pulse el interruptor [ ] para detener la grabación.**
- 13. Para escuchar el resultado de la grabación, presione el interruptor [ ] o [ ] para volver al inicio del proyecto y pulse a continuación el interruptor [ ].**

## Grabar señales de canal de entrada de n8/n12 directamente a Cubase

Cada señal de canal de entrada puede enviarse y grabarse de forma independiente en una pista de Cubase. En este capítulo se explica cómo grabar una señal desde el canal de entrada 1 directamente a una pista de audio de Cubase mientras utiliza la función Monitor Remote para escuchar las señales con efectos VST.



La señal pre-deslizador se enviará a la pista de audio. Cuando se usa este método de grabación (señales de canal de entrada de n8/n12 directamente a Cubase), el deslizador de canal y otros mandos de canal se deshabilitan.

### ■ Preparar la grabación

1. Presione el interruptor INPUT SELECT [A.IN] para activarlo (entrada analógica).
2. Conecte instrumentos musicales y micrófonos al canal de entrada 1 del mezclador y ajuste a continuación la ganancia.  
Para obtener información, consulte el capítulo "Guía práctica del n8/n12" en la página 24 hasta la página 25.
3. Seleccione la pista de audio en la que desee grabar la señal y, a continuación, seleccione "n12(n8)-Dir1" como direccionamiento de entrada.

La fuente de entrada y el destino de salida de la pista se mostrarán en el Inspector, situado a la izquierda de la lista de pistas. Si selecciona "n12(n8)-Dir1", la señal del canal 1 se enviará a la pista de audio correspondiente.



fuentes de entrada de pista de audio (Routing de Entrada)

**NOTA** Si elige la plantilla de proyecto "Yamaha n12 (n8) multi channel recording", se seleccionará automáticamente la salida directa del canal de entrada como fuente de entrada para cada pista de audio de Cubase.

- NOTA**
- Para seleccionar una pista en Cubase, puede usar los interruptores [PREV ▲] y [NEXT ▼] situados en la sección DAW Remote Control del n8/n12.
  - Si no se muestra el direccionamiento de entrada/salida de la pista, haga clic en el botón [Mostrar Inspector].

Puede seleccionar una de las siguientes fuentes de entrada:

#### ■ n12

Direccionamiento de entrada	Fuente de entrada
n12-REC(Izquierda/Derecha)	Bus REC
n12-ST(Izquierda/Derecha)	Bus STEREO
n12-Dir1–n12-Dir8	Salida directa de canal de entrada monaural
n12-Dir9/10, n12-Dir11/12 (Izquierda/derecha)	Salida directa de canal de entrada estéreo

\* Las opciones entre paréntesis pueden seleccionarse sólo para pistas monaurales.

#### ■ n8

Direccionamiento de entrada	Fuente de entrada
n8-REC(Izquierda/Derecha)	Bus REC
n8-ST(Izquierda/Derecha)	Bus STEREO
n8-Dir1–n8-Dir4	Salida directa de canal de entrada monaural
n8-Dir5/6, n8-Dir7/8 (Izquierda/Derecha)	Salida directa de canal de entrada estéreo

\* Las opciones entre paréntesis pueden seleccionarse sólo para pistas monaurales.

4. Presione el botón [REC READY] en la sección DAW Remote Control. El botón Permitir grabar en Cubase se activará para la pista de audio en la que esté grabando.

Las señales del bus REC se redirigirán a la pista de audio especificada. Si desea grabar señales sin asignar un efecto VST, vaya al paso 9.



## ■ Configurar la función Monitor Remote

Si desea aplicar un efecto VST a la señal del canal de entrada 1 y escuchar la señal de efecto, siga los pasos 5 a 7 que se describen más abajo.

- 5. Inserte el efecto VST deseado en el bus de entrada de Cubase al que se está enviando el canal de entrada 1, o insértelo directamente en la pista de audio.**
- 6. Active el interruptor MONITOR REMOTE [ON] (se iluminará el LED del interruptor).**  
La función Monitor Remote está habilitada cuando está activado el interruptor MONITOR REMOTE [ON].
- 7. Active el interruptor [WET] del canal de entrada 1 (se iluminará el LED).**  
Al activar el interruptor [WET] del canal de entrada, también se activa el botón de escucha de Cubase. Cuando ambos interruptores están encendidos, puede escuchar la señal con el efecto VST (sonido procesado).



botón de escucha

- 8. Active el interruptor DAW TO ST [ON] ( ).**  
Si están activados el botón Permitir grabar y el botón de escucha, la señal de escucha volverá al n8/n12 a través del mezclador de Cubase. Si activa el interruptor DAW TO ST [ON], la señal de escucha procedente de Cubase se redirigirá a los buses STEREO. De esta forma, podrá escuchar la señal. Si desea escuchar la señal con efectos sólo en la sala de control, active el interruptor C-R SOURCE SELECT [DAW] para seleccionar el DAW (Cubase) como fuente de escucha.

Si la señal del canal de entrada ha sido redirigida previamente al bus STEREO, la señal del canal de entrada que se envía a Cubase quedará temporalmente desconectada del bus STEREO. De esta forma, no se duplicarán en el sonido del monitor. Mientras las señales permanezcan desconectadas, los interruptores [ST] del canal de entrada correspondiente parpadearán. Cuando se desactive la función Monitor Remote, los interruptores [ST] dejarán de parpadear. Para activar la función Monitor Remote, presione en primer lugar el botón Permitir grabar de Cubase y, a continuación, active el interruptor MONITOR REMOTE [ON] y los interruptores [WET] del canal de entrada.

### NOTA

- Si se han activado los interruptores [WET] para varios canales de entrada, al desactivar el interruptor MONITOR REMOTE [ON] se desactivarán los interruptores [WET] de todos los canales.
- Es posible que se produzcan latencia en la señal de escucha al procesar las señales con efectos VST.
- Mientras esté activada la función Monitor Remote, la señal con efectos VST aplicados se enviará directamente a la salida AUX. Eso quiere decir que se deshabilitará temporalmente el control [AUX] del canal de entrada correspondiente. Si desea ajustar el balance del monitor, puede hacerlo en Cubase.

## ■ Grabar

- 9. Presione el interruptor [REC] (grabación) para iniciar la grabación.**
- 10. Toque el instrumento.**
- 11. Cuando termine la interpretación, pulse el interruptor [■] para detener la grabación.**
- 12. Para revisar el resultado de la grabación, presione el interruptor [◀◀] o [◀] para volver al inicio del proyecto y pulse a continuación el interruptor [▶].**

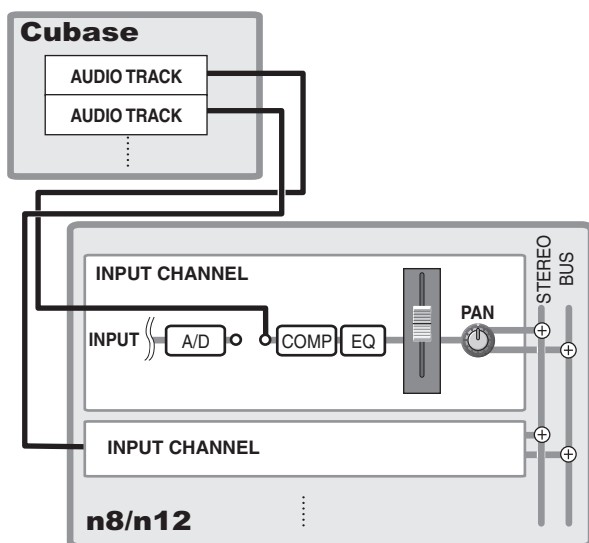
## Mezclar pistas grabadas

Puede escuchar fácilmente pistas grabadas en Cubase, mezclándolas en Cubase y estableciendo el interruptor C-R SOURCE SELECT del n8/n12 en DAW. Si desea usar el compresor y la reverberación de n8/n12, puede mezclar las pistas usando el n8/n12. En este capítulo se describe cómo enviar datos de pistas de audio grabadas desde Cubase a los canales de entrada del n8/n12 y cómo se realiza la mezcla en estéreo.

### Mezclar pistas de audio

1. Cuando la función Monitor Remote está activada, desactive el interruptor MONITOR REMOTE [ON] para deshabilitarla.
2. Desactive los botones Permitir grabar de pistas de audio que estén activados.
3. Ajuste el deslizador STEREO a la posición "0" y compruebe que el interruptor STEREO [ON] esté activado.
4. Active el interruptor [HARDWARE MIX] en la sección DAW Remote Control (se iluminará el LED del interruptor).

Cuando el interruptor está activado, la fuente de entrada para todos los canales de entrada se conmuta a DAW (pistas de audio de Cubase).



Si se establece el modo de trabajo HARDWARE MIX, las salidas de las pistas de audio se asignarán a los canales por orden de número de pista.



#### ■ n12

Cubase pista #	Salida a (canal de entrada de n12)
Pista 1	n12-1
Pista 2	n12-2
Pista 3	n12-3
Pista 4	n12-4
Pista 5	n12-5
Pista 6	n12-6
Pista 7	n12-7
Pista 8	n12-8
Pista 9	n12-9/10
Pista 10 y superiores	n12-11/12

#### ■ n8

Cubase pista #	Salida a (canal de entrada de n8)
Pista 1	n8-1
Pista 2	n8-2
Pista 3	n8-3
Pista 4	n8-4
Pista 5	n8-5/6
Pista 6 y superiores	n8-7/8

**NOTA** Con el modo de trabajo HARDWARE MIX, puede seleccionar entradas analógicas (A. IN) como fuente de entrada para los canales de entrada. Se recomienda esta opción si se desea añadir a la mezcla señales de entrada analógicas.

5. Cuando sea necesario, haga clic en el menú de direccionamiento de salida de pistas de audio y cambie el destino de salida.

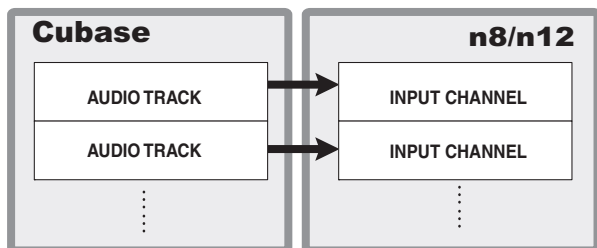




Para redirigir pistas de audio de Cubase al n8/n12, utilice uno de estos tres métodos.

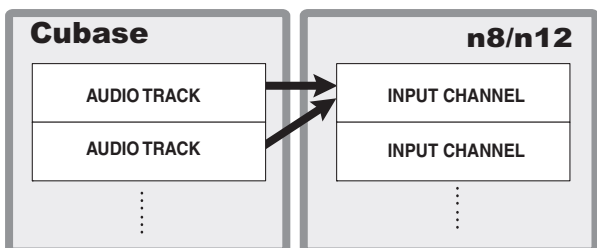
■ **Asignar de forma independiente cada pista de audio a un canal de entrada**

Este método es útil para mezclar una parte de solo u otras partes importantes.



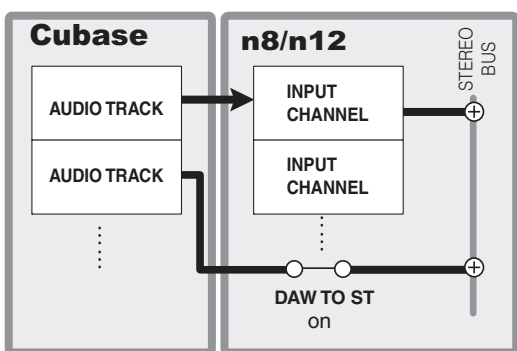
■ **Asignar varias pistas de audio a un mismo canal de entrada**

En este caso, se mezclarán varias pistas de audio en el mezclador de Cubase y se redirigirán a continuación al canal de entrada del n8/n12. Este método es útil cuando se desea crear en primer lugar una mezcla con varias pistas, como una batería grabada en varias pistas.



■ **Select the “n12 (n8)-L/R” output routing option, then mixing signals via DAW TO ST.**

Si activa el interruptor DAW TO ST [ON], podrá usar DAW TO ST como canal de entrada.



■ **Cuando asigne varias pistas de audio a un mismo canal de entrada:**

En el mezclador de Cubase, ajuste el balance de mezcla entre las pistas.

**7. Mientras reproduce el proyecto de Cubase, controle los deslizadores de canal para ajustar el balance de la mezcla.**

Si las señales se están mezclando en los buses STEREO a través del DAW TO ST, gire el mando DAW TO ST [LEVEL] para ajustar el nivel de la señal.

También puede aplicar la reverberación digital incorporada de n8/n12 a la señal de reproducción de la pista de audio. Para ello, active el interruptor REVERB TO ST [ON] y gire el mando REVERB] del canal.

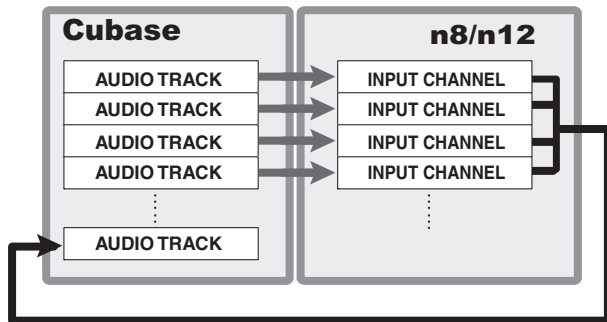
**6. Utilice el mando del mezclador de Cubase para ajustar el nivel de salida de las pistas de audio.**

■ **Cuando asigne de forma independiente cada pista de audio a un canal de entrada:**

En el mezclador de Cubase, ajuste el deslizador (para la pista que quiera asignar) a la posición “0.00”. Con este ajuste, la señal se redirigirá al canal de entrada en el nivel de salida nominal.

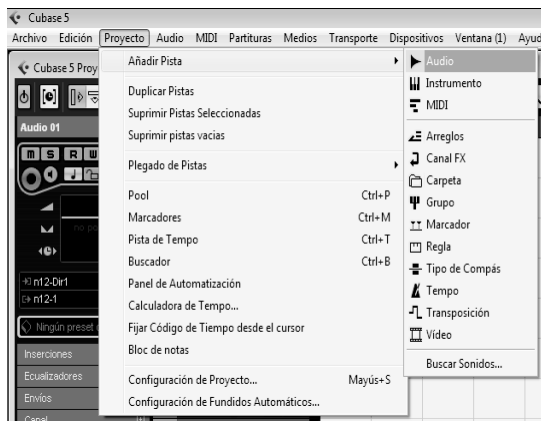
## Mezclar

Por fin llegó la hora de mezclar. Ahora puede grabar la mezcla completa en pistas estéreo. En este capítulo se describen los pasos para llevar a cabo la mezcla completa.

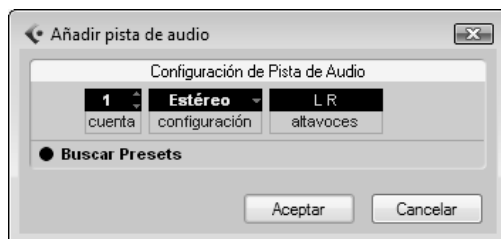


### 1. Seleccione [Proyecto] → [Añadir Pista] → [Audio].

Se abrirá el cuadro de diálogo Añadir pista de audio.



### 2. Haga clic en la columna Configuración para seleccionar "Estéreo" y, a continuación, haga clic en [OK].



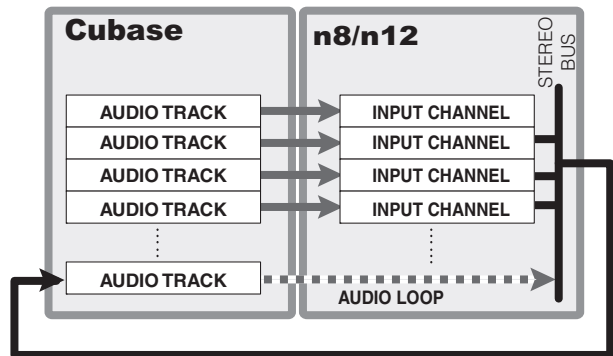
Se creará una nueva pista estéreo.

### 3. Seleccione la pista estéreo creada y active el botón Permitir grabar.

### 4. Haga clic en la opción de direccionamiento de entrada para seleccionar "n12 (n8)-ST". La señal del bus STEREO del n8/n12 se enviará a la nueva pista estéreo en Cubase.

### 5. Si las salidas de las pistas de Cubase se redireccionan a los buses STEREO del n8/n12 a través de DAW TO ST, desactive el interruptor DAW TO ST [ON].

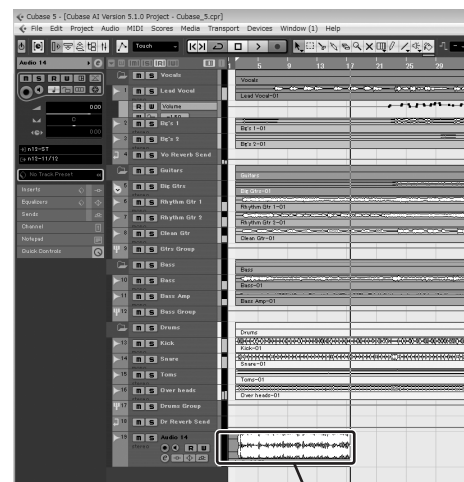
Si el interruptor DAW TO ST [ON] está activado durante la mezcla, se creará un bucle de audio que producirá un ruido muy fuerte. Antes de empezar a mezclar, compruebe que esté desactivado el interruptor DAW TO ST [ON].



### 6. Pulse el interruptor [◀] o el interruptor [◀◀] para situarse al inicio del proyecto.

### 7. Presione el interruptor [REC] para iniciar la mezcla.

El proyecto empezará a reproducirse desde el inicio, y las señales que se están mezclando en el n8/n12 en tiempo real se grabarán en la nueva pista estéreo.



mezclar pistas

### 8. Cuando termine de grabar, presione el interruptor [■] para detener la reproducción.

### 9. Para revisar la grabación, haga clic en el botón de estado solo y utilice el interruptor [◀◀] o el interruptor [◀] para volver al inicio del proyecto. A continuación, presione el interruptor [▶] para escuchar la grabación.

## Monitorizar en un entorno de sonido Surround (sólo n12)

El n12 está provisto de una función de monitorización de surround que permite monitorizar fácilmente la mezcla en sonido surround de 5.1 canales de Cubase 5. En esta sección se explica cómo utilizar la función Surround Monitor.

**NOTA** Para usar la funcionalidad de monitorización surround se requiere Cubase 5/Cubase 4. El software Cubase AI que se incluye no es compatible con la monitorización surround y, por lo tanto, no puede usar esta funcionalidad.

### Conectar altavoces surround

Conecte cada altavoz de canal surround a una toma A-C C-R OUT.

Cada toma corresponde al siguiente altavoz:

Toma A (L) C-R OUT .....Altavoz de canal L

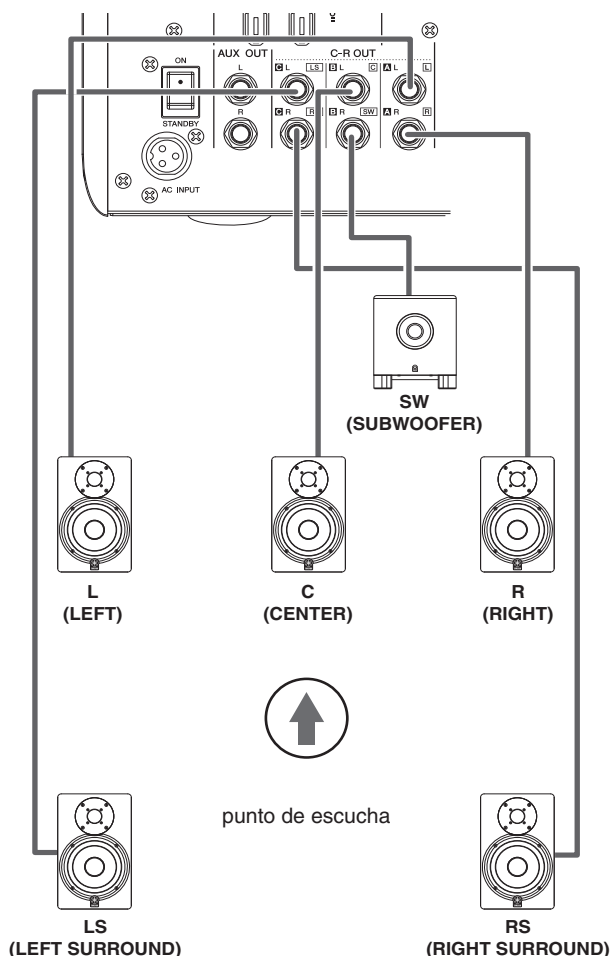
Toma A (R) C-R OUT .....Altavoz de canal R

Toma B (L) C-R OUT .....Altavoz de canal central

Toma B (R) C-R OUT .....Subwoofer

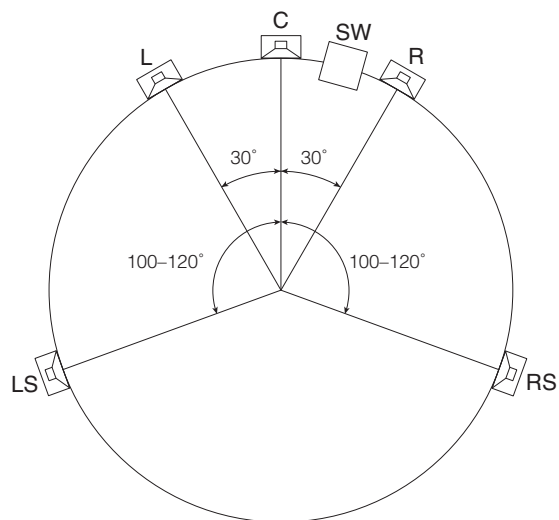
Toma C (L) C-R OUT .....Altavoz de canal surround L

Toma C (R) C-R OUT .....Altavoz de canal surround R



### Ubicación de los altavoces surround

La ubicación de los altavoces es muy importante para una monitorización precisa en un entorno de sonido surround. Consulte la descripción siguiente para saber cómo colocar los altavoces.



#### Altavoces de canal L/R

Coloque los altavoces L y R de modo que formen un triángulo equilátero con el punto de escucha. (Los tres lados deben tener la misma longitud y los ángulos interiores deben ser de 60°).

#### Altavoces de canal LS/RS

Coloque los altavoces LS y RS de modo que ocupen aproximadamente las posiciones de las 4:00 y las 8:00 (ángulo de 100 - 120° respecto al centro).

#### Altavoz de canal central

Es muy sencillo establecer el punto ideal para colocar el canal central. Basta con colocarlo entre los altavoces de los canales L y R. Cuando sea posible, ubíquelo ligeramente más apartado de la posición de escucha que los altavoces L y R. Dicho de otro modo: si trazáramos una línea entre los altavoces L y R, el altavoz central debería estar colocado un poco más atrás de esa línea.

#### Subwoofer (canal LFE)

Coloque el subwoofer a la misma distancia de la posición de escucha que los otros altavoces, en el suelo entre los altavoces L y R. Como los subwoofers suelen tener un ángulo de proyección amplio, desplazarlos hacia la izquierda o la derecha no afecta al sonido que oímos.

## Configurar la monitorización surround

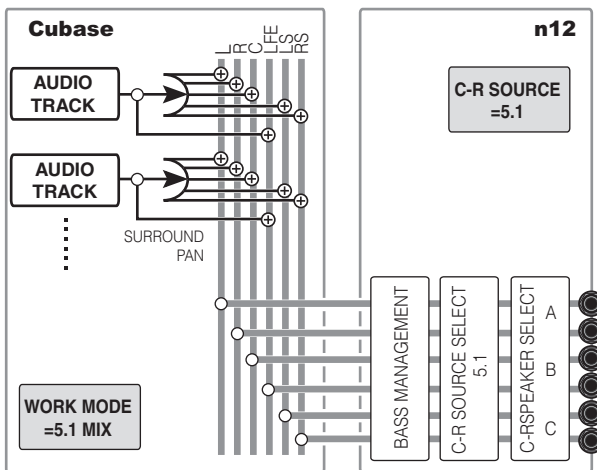
### 1. Active el interruptor [5.1 MIX] en la sección DAW Remote Control (se iluminará el LED del interruptor).

El n12 se conmuta al modo de trabajo 5.1-ch surround. Cubase selecciona "n12-5.1" como destino para las pistas de audio.

**NOTA** Para obtener más información sobre la mezcla surround usando Cubase, consulte el Manual de instrucciones de Cubase.

### 2. Active el interruptor [5.1] en la sección Control Room (se iluminará el LED del interruptor).

Las señales 5.1-ch de Cubase se ajustarán por medio de la función Bass Management y se enviarán a continuación a la sección Control Room Monitor y a los altavoces. Para ajustar el nivel de los altavoces de monitorización, use el mando [CONTROL ROOM LEVEL].



### 3. Si desea silenciar determinadas señales de canales surround, pulse los interruptores correspondientes C-R SPEAKER SELECT.

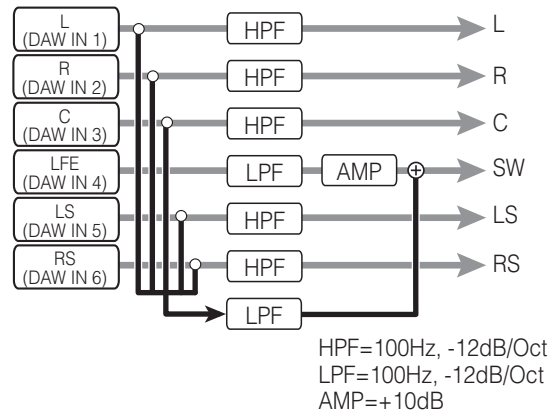
Al pulsar cualquier interruptor C-R SPEAKER SELECT durante la monitorización surround, se silenciará el correspondiente canal surround. Al pulsar repetidamente cualquier interruptor C-R SPEAKER SELECT, se recorrerá el ciclo de los estados de LED correspondientes: iluminado permanente → parpadeo rápido → parpadeo lento → apagado. La siguiente tabla puede ayudarle a seleccionar el canal que desea silenciar.

	Iluminado	Parpadeo (rápido)	Parpadeo (lento)	Desactivar
Interruptor C-R SPEAKER SELECT [A]	L y R: salida	L: salida R: silenciar	L: silenciar R: salida	L y R: silenciar
Interruptor C-R SPEAKER SELECT [B]	C y SW: salida	C: salida SW: silenciar	C: silenciar SW: salida	C y SW: silenciar
Interruptor C-R SPEAKER SELECT [C]	Ls y Rs: salida	Ls: salida Rs: silenciar	Ls: silenciar Rs: salida	Ls y Rs: silenciar

### 4. Para anular la monitorización surround, utilice los interruptores C-R SOURCE SELECT para seleccionar cualquier fuente de monitorización que no sea 5.1.

#### Función Bass Management

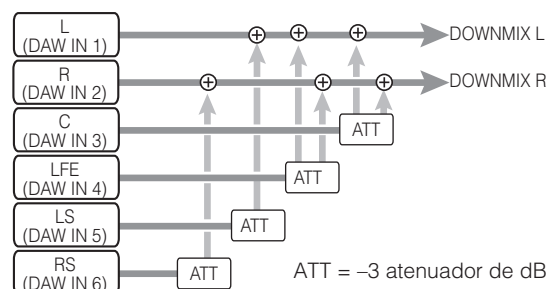
En un sistema surround con subwoofer, se envían al subwoofer los componentes de bajos de todos los canales y la señal del canal LFE. Bass Management es una función que realiza ajustes a fin de evitar interferencias entre las señales enviadas al subwoofer y las señales enviadas a los otros altavoces. Mientras se usa la función Surround Monitor del n12, la función Bass Management funciona tal como lo ilustra el siguiente diagrama.



#### Mezcla Surround

Cuando sea necesario, puede escuchar el sonido en estéreo mezclando las señales surround en dos canales durante la monitorización surround. Esto se denomina "mezcla surround".

Para mezclar las señales durante la escucha surround, active el interruptor [DOWN MIX] en la sección Control Room. Las señales de canal LS, RS, C y LFE se dividirán en canales L y R y se enviarán desde la toma A C-R OUT. Mientras tanto, el nivel de las señales de estos canales se ajustará automáticamente a fin de que el nivel de monitorización no varíe. Presione el interruptor [DOWN MIX] de nuevo para anular la mezcla y restaurar las señales surround.



**NOTA**

- Durante la escucha surround, la toma C-R PHONES siempre envía la señal de la mezcla.
- Puede activar simultáneamente los interruptores [5.1] y [ST] en la sección Control Room. De este modo, podrá mezclar las señales de canal L y R y las señales L y R del bus STEREO y enviarlas a continuación a los altavoces. Si se ha activado el interruptor DAW TO ST [ON], al activar juntos al mismo tiempo los interruptores [5.1] y [ST], se desactivará el interruptor [ON] (el LED del interruptor parpadeará).

# Reemplazar los datos de Sweet Spot

Puede reemplazar las opciones del compresor de n8/n12 (datos de Sweet Spot) usando una aplicación de software Sweet Spot Data Manager. Esta aplicación contiene varios conjuntos de datos de Sweet Spot que se pueden reemplazar (cargar) fácilmente durante el funcionamiento del n8/n12. Por ejemplo, puede aplicar compresión durante la grabación usando los datos predefinidos y utilizar otros datos durante la mezcla.

Descargue el Sweet Spot Data Manager desde la siguiente URL:

<http://www.yamahasyth.com/download/>

Haga doble clic en el icono de Sweet Spot Data Manager e instale el programa tal y como se explica en la pantalla. Para obtener más información sobre la instalación, consulte la guía de instalación que se incluye con el software. Siga los pasos descritos a continuación para cargar los datos de Sweet Spot en el n8/n12.

## 1. Compruebe que el n8/n12 esté conectado a un PC por medio de un cable IEEE 1394 y que funciona correctamente.



- NOTA**
- Antes de usar el Sweet Spot Data Manager, compruebe que el n8/n12 esté correctamente conectado a un PC y que el software, incluyendo el controlador, esté correctamente instalado.
  - Para evitar fallos de funcionamiento, conecte el n8/n12 directamente a un PC, sin que haya otros dispositivos conectados a ninguno de los dos equipos.

## 2. Iniciar Sweet Spot Data Manager.

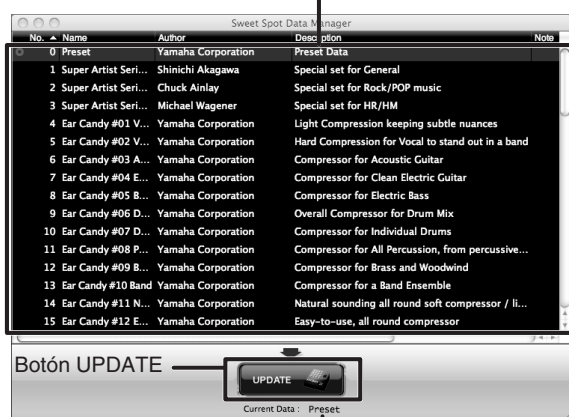
### ■ Windows:

Desde el menú Inicio, seleccione [Todos los programas] → [Sweet Spot Data Manager] para iniciar la aplicación. Otra opción para iniciar la aplicación es hacer doble clic en el icono Sweet Spot Data Manager situado en el escritorio.

### ■ Macintosh:

Haga doble clic en [Aplicaciones] → [Yamaha] → [SweetSpotDataManager] → [SSDManager] para iniciar la aplicación. Cuando se inicie la aplicación, aparecerá la siguiente pantalla.

Lista de datos de Sweet Spot



Columna Current Data

Si el n8/n12 está conectado correctamente a un PC, el botón UPDATE aparecerá resaltado en color.

Los datos actuales cargados en el n8/n12 se mostrarán en la columna Current Data.



- NOTA**
- Si aparece un mensaje de error, compruebe que el cable esté conectado correctamente y que el controlador y los demás programas requeridos se han instalado correctamente. A continuación reinicie la aplicación.

## 3. En la lista de datos de Sweet Spot, haga clic en el nombre del conjunto de datos que desee cargar en el n8/n12.

Puede ordenar la lista por número, nombre, autor, descripción o notas, haciendo clic en el título de la columna correspondiente.

Columna número: número de los datos	Columna Autor: creador	Columna Notas: campo de comentarios
No.	Name	Description
0	Preset	Preset Data
1	Super Artist Seri...	Shinichi Akagawa
2	Super Artist Seri...	Chuck Ainlay
3	Super Artist Seri...	Michael Wagener
4	Ear Candy #01 V...	Yamaha Corporation
5	Ear Candy #02 V...	Yamaha Corporation
6	Ear Candy #03 A...	Yamaha Corporation
7	Ear Candy #04 E...	Yamaha Corporation
8	Ear Candy #05 B...	Yamaha Corporation
9	Ear Candy #06 D...	Yamaha Corporation
10	Ear Candy #07 D...	Yamaha Corporation
11	Ear Candy #08 P...	Yamaha Corporation
12	Ear Candy #09 B...	Yamaha Corporation
13	Ear Candy #10 Band	Yamaha Corporation
14	Ear Candy #11 N...	Yamaha Corporation
15	Ear Candy #12 E...	Yamaha Corporation



- NOTA**
- Se pueden introducir comentarios en la columna Notas. Por ejemplo, si introduce un número para cada conjunto de datos en la columna Notas, podrá ordenar la lista por número haciendo clic en la columna Notas.

## 4. Para cargar los datos seleccionados en el n8/n12, haga clic en el botón UPDATE.

Los datos se cargarán en unos segundos. Una vez finalizada la operación de carga, podrán usar inmediatamente los datos de Sweet Spot.



- NOTA**
- Durante la operación de carga, se silenciarán las señales de salida del n8/n12.

Para establecer la configuración de los datos Sweet Spot al estado de fábrica, seleccione "0 Preset" en la lista de datos Sweet Spot y haga clic en el botón UPDATE.



# Utilización del n8/n12 con programas distintos a Cubase

Puede usar el n8/n12 con otros DAW, además de Cubase, así como con aplicaciones multimedia como el Reproductor de Windows Media. Para ello, siga el procedimiento indicado a continuación:

**NOTA** Antes que nada, es necesario haber instalado y configurado correctamente un controlador dedicado (Yamaha Steinberg FW Driver).

## Utilización del n8/n12 con DAW distintos a Cubase

Si utiliza un DAW típico (distinto a Cubase), podrá hacer lo siguiente:

- Emitir y recibir señales de audio
- Emitir y recibir mensajes MIDI
- Manejar el DAW por control remoto

**NOTA** Para más información sobre la instalación de su DAW, consulte el manual de instrucciones del software.

### Configuración del controlador de audio

#### ■ Emitir y recibir señales de audio

Puede grabar las señales del n8/n12 en pistas de audio del DAW y mezclar señales de reproducción de pistas de audio en el n8/n12. Seleccione "Yamaha Steinberg FW ASIO"/"Yamaha Steinberg FW WDM Audio" (para Windows) o "Yamaha Steinberg FW" (para Macintosh) en la ventana de configuración de dispositivos de audio del software DAW. A continuación, seleccione los puertos de entrada/salida de audio del n8/n12 según se indica a continuación.

##### ● SONAR 8 (con controlador ASIO)

	DAW → n8/n12	n8/n12 → DAW
n12	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor L-Yamaha Steinberg FW ASIO n12 AUX L	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 1-Yamaha Steinberg FW ASIO n12 ST Bus L
n8	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Monitor L-Yamaha Steinberg FW ASIO n8 AUX L	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 1-Yamaha Steinberg FW ASIO n8 ST Bus L

##### ● SONAR 8 (con controlador WDM/KS)

	DAW → n8/n12	n8/n12 → DAW
n12	Yamaha Steinberg FW WDM Audio 1/2- Yamaha Steinberg FW WDM Audio 5/6	Yamaha Steinberg FW WDM Audio
n8	Yamaha Steinberg FW WDM Audio 1/2- Yamaha Steinberg FW WDM Audio 5/6	Yamaha Steinberg FW WDM Audio

**NOTA** Si utiliza el controlador WDM/KS, seis canales pueden ser de salida y dos de entrada del DAW al n8/n12.

##### ● Logic Pro 8

	DAW → n8/n12	n8/n12 → DAW
n12	Output 1– Output 16	Input 1–Input 16
n8	Output 1– Output 12	Input 1–Input 12

##### ● D.P.6

	DAW → n8/n12	n8/n12 → DAW
n12	Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor L 1-Yamaha Steinberg FW:n12 AUX R 16	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 1 1-Yamaha Steinberg FW:n12 ST Bus R 16
n8	Yamaha Steinberg FW:n8 Monitor L 1-Yamaha Steinberg FW:n8 AUX R 12	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 1 1-Yamaha Steinberg FW:n8 ST Bus R 12

### Configuración del controlador MIDI

**NOTA** Si utiliza D.P.5, es necesario que conecte los controladores MIDI a los enchufes de entrada/salida MID de los dispositivos externos desde la ventana "Configuración de Audio MIDI". Consulte la página 50.

#### ■ Emitir y recibir mensajes MIDI

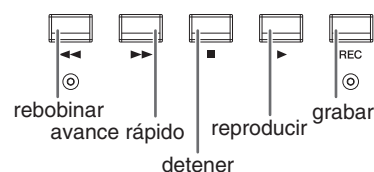
El software DAW muestra los conectores MIDI I/O en el panel posterior del n8/n12, tal como se indica a continuación:

##### Puertos MIDI que corresponden a los conectores MIDI I/O del n8/n12

	Entrada	n8 MIDI IN (n8) n12 MIDI IN (n12)
	Salida	n8 MIDI IN (n8) n12 MIDI IN (n12)
Windows	Entrada	MIDI IN
	Salida	MIDI OUT

#### ■ Control remoto del DAW

Puede usar los interruptores de la sección DAW Remote Control (como se muestra a continuación) para controlar de forma remota DAW distintos a Cubase.



**NOTA** La función de control Mackie "USER SWITCH (A)" se asigna al interruptor de pedal. Si lo prefiere, puede asignar al interruptor de pedal otra función.

Para controlar de forma remota el DAW desde el n8/n12.  
Para ello, configure el DAW del siguiente modo:

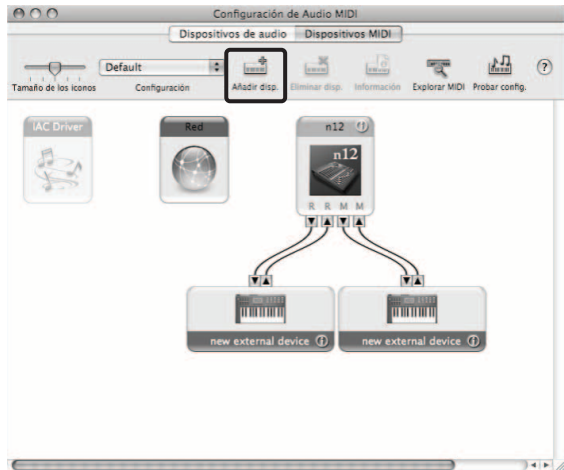
Tipo de controlador remoto		
Control Mackie		
Puertos MIDI usados para conectar la controladora remota		
Windows	Entrada	n8 Remoto (n8) n12 Remoto (n12)
	Salida	n8 Remoto (n8) n12 Remoto (n12)
Macintosh	Entrada	Remote
	Salida	Remote

**NOTA** Logic Pro reconoce de forma automática el controlador con los ajustes Mackie Control cuando el n8/n12 está conectado al PC.

**Para usuarios de Digital Performer**

Para enviar o recibir señales MIDI con D.P.6, es necesario que configure el controlador MIDI.

- 1. Seleccione [Aplicaciones] → [Utilidades] → [Configuración de Audio MIDI] para que aparezca la ventana “Configuración de Audio MIDI”. En Mac OS X 10.6, seleccione [Ventana] → [Mostrar ventana MIDI] para acceder a la ventana “Estudio MIDI”.  
El controlador MIDI aparecerá como “n8” o “n12”.
- 2. Haga dos veces clic en [Añadir disp.] para agregar dos dispositivos externos.
- 3. Conecte los enchufes de entrada y salida del controlador MIDI a los nuevos dispositivos externos.



**NOTA** Es posible que no sea necesario realizar estos ajustes para la última versión de su software DAW.

## Usar el n8/n12 con una aplicación multimedia

Para usar el n8/n12 con un reproductor multimedia, como Reproductor de Windows Media o Quick Time Player, debe configurar el equipo tal como se indica a continuación:

### ■ Windows:

1. Desde el menú Inicio, seleccione [Configuración] → [Panel de control] → [Dispositivos de sonido y audio]

Se abrirá el cuadro de diálogo Propiedades de Dispositivos de sonido y audio.



Haga clic en la ficha Audio del cuadro de diálogo y seleccione "Yamaha Steinberg FW WDM Audio" como Dispositivo predeterminado para la columna Reproducción de sonido.



**NOTA** En Windows Vista/7, seleccione [Inicio] → [Panel de control] → [Sonido] → [Reproducción] → [Line Out Yamaha Steinberg FW WDM Audio] y haga clic en [Establecer predeterminado].

2. Haga clic en [Aplicar] para validar los cambios y en [Aceptar] para cerrar el cuadro de diálogo.
3. Active el interruptor C-R SOURCE SELECT [DAW] del n8/n12 y ajuste a continuación el nivel de escucha de la sala de control.

### ■ Macintosh:

1. En el menú del equipo, seleccione [Preferencias del Sistema...] para abrir la ventana "Preferencias del Sistema".

2. Haga clic en [Sonido].

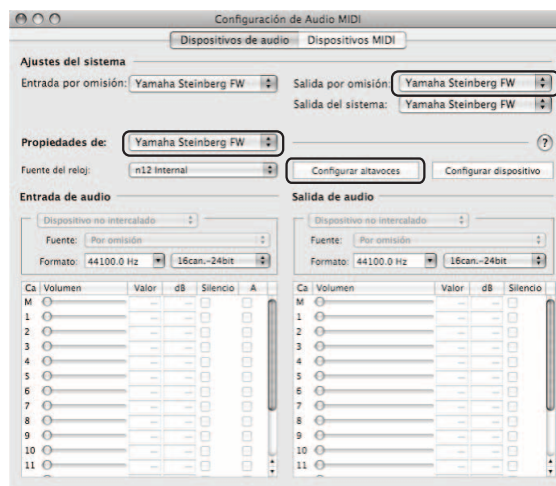
3. Haga clic en [Salida] y, a continuación, seleccione "Yamaha Steinberg FW" en el campo "Seleccione un dispositivo para la salida de sonido".

Una vez seleccionado el dispositivo "Yamaha Steinberg FW", cierre la ventana.



4. Seleccione [Aplicaciones] → [Utilidades] → [Configuración de Audio MIDI] para que se muestre la ventana "Configuración de Audio MIDI".

5. Seleccione [Dispositivos de audio] y compruebe si está activado el dispositivo "mLAN Network" en "Salida por omisión:" y en "Propiedades de :". A continuación, haga clic en [Configurar altavoces].



**6. Seleccione [Estéreo] y, a continuación, haga clic en [Aplicar].**

Una vez realizada esta configuración, haga clic en [Salir] y cierre la ventana “Configuración de Audio MIDI”.



**7. Active el interruptor C-R SOURCE SELECT [DAW] del n8/n12 y ajuste el nivel de escucha de la sala de control.**

**NOTA** Para obtener más información sobre el modo de configurar programas de reproducción como, por ejemplo, el Reproductor de Windows Media, consulte el manual de instrucciones del software o la ayuda en línea.

**■ Monitorización surround Sólo n12**

Si su PC contiene software capaz de reproducir 5.1 surround (como por ejemplo una aplicación de reproducción de DVD), podrá monitorizar las señales 5.1-ch surround conectando al n12 unos altavoces de monitorización surround.

**1. En el software que esté utilizando, seleccione 5.1-ch surround como salida de audio.**

Para obtener más información sobre el modo de configurar el software, consulte el manual de instrucciones del software o su ayuda en línea.

**2. Active el interruptor C-R SOURCE SELECT [5.1] del n12 y luego ajuste el nivel de monitorización de la sala de control.**

**NOTA**

- En Windows XP, siga el procedimiento indicado a continuación.
  1. En el menú Inicio, seleccione [Configuración] → [Panel de control] → [Dispositivos de sonido y audio].  
Se abrirá el cuadro de diálogo Dispositivos de sonido y audio.
  2. Haga clic en la ficha Audio del cuadro de diálogo y seleccione “Yamaha Steinberg FW WDM Audio” como dispositivo predeterminado en la columna Reproducción de sonido.
  3. En la columna Reproducción de sonido, haga clic en Opciones avanzadas para mostrar las propiedades de audio avanzadas.
  4. Haga clic en la ficha Altavoces y a continuación seleccione “5.1 Sound 5.1.”



Haga clic en [Aceptar] para cerrar el cuadro de diálogo.

- Si usa el Reproductor de Windows Media, debe adquirir un plug-in de decodificación surround. Para obtener más información sobre cómo adquirir y configurar el plug-in de decodificación, póngase en contacto con el fabricante del software que esté utilizando.

# Solución de problemas

## Durante el uso del mezclador

### ■ Sin sonido o un sonido demasiado débil.

- Es posible que el cable que conecta el mezclador y el dispositivo externo esté dañado.
- Compruebe que se esté enviando a la entrada del n8/n12 una señal procedente de un dispositivo externo o del DAW.
- El volumen de todos los generadores de sonidos y dispositivos de reproducción debe estar ajustado a un nivel adecuado.
- La ganancia debe ajustarse a un nivel adecuado.
- Si va a conectar un micrófono de tipo condensador, es necesario activar el interruptor Phantom [+48V].
- Si va a conectar una guitarra eléctrica, compruebe que se conecta a una toma de entrada que admita Hi-Z, y que el interruptor [Hi-Z] esté activado.
- Compruebe que los conectores INSERT I/O están conectados correctamente.
- Compruebe que todos los interruptores [ON] de los canales estén activados.
- ¿Está activado el interruptor [ST] de cada canal (asignación al bus STEREO = habilitada)?
- Cada uno de los deslizadores de los canales de entrada debe elevarse hasta el nivel adecuado.
- Los potenciómetros [CONTROL ROOM LEVEL] y [C-R PHONES] deben estar establecidos en un nivel adecuado.
- Compruebe que los altavoces o auriculares están conectados correctamente.
- Compruebe que esté conectada la fuente de alimentación del amplificador y de los demás dispositivos externos.
- Asegúrese de que está equilibrado el volumen entre los altavoces.

### ■ El sonido se distorsiona.

- Es posible que el cable que conecta el mezclador y el dispositivo externo esté dañado.
- Asegúrese de que el audio se ha grabado a un nivel adecuado.
- Si están entrando señales de alto nivel, es necesario activar los interruptores [PAD] de los canales correspondientes.
- Es posible que el mando [Drive] del compresor esté ajustado a un valor demasiado alto. Ajuste el mando al nivel adecuado.
- Es posible que la ganancia de EQ esté establecida en un valor demasiado alto. Ajuste el mando al nivel adecuado.
- Es posible que el deslizador de un canal de entrada, de un canal de entrada estéreo o de un canal de salida estéreo se haya subido demasiado. Ajuste todos los deslizadores al nivel adecuado.

### ■ Ruido.

- Puede ser que algún dispositivo esté situado junto a los cables y que genere interferencias (p.ej., un dispositivo provisto de un inversor de potencia, etc.). Aleje todos los cables de cualquier posible fuente de interferencias.

### ■ No se puede usar la reverberación digital incorporada.

- Asegúrese de ajustar el mando [REVERB] del canal de entrada para enviar la señal a la reverberación digital incorporada.
- Compruebe que la salida de la reverberación digital esté asignada correctamente.
- No se debe ajustar a "0" el mando REVERB [LEVEL].

## Durante el uso del mezclador con un PC

### ■ Si aparece un mensaje de error:

- Consulte la sección "Mensajes de error" en la página 55.

### ■ Sin sonido, o un sonido demasiado débil.

- Deben ponerse en el nivel adecuado los valores de volumen dentro de la aplicación.
- Confirme que la configuración de Yamaha Steinberg FW Driver sea adecuada. Para obtener información detallada, consulte "Las señales audio y MIDI no se transfieren entre el ordenador y el mezclador".

### ■ El sonido se distorsiona.

- Asegúrese de que el audio se ha grabado a un nivel adecuado.

### ■ Se escuchan ruidos en el audio del equipo.

- Puede ser que el cable IEEE 1394 esté dañado. Los cables que no satisfacen la norma IEEE 1394 (S400) pueden causar interferencias.
- Puede ser que cerca del cable IEEE1394 haya algún dispositivo que genere interferencias (por ejemplo un dispositivo provisto de un inversor de potencia, etc.). Aparte todos los cables de cualquier posible fuente de interferencias.

- Asegúrese de que el número adecuado de dispositivos está conectado al ordenador. La conexión de demasiados dispositivos puede provocar ruido, según la capacidad del ordenador.
- Compruebe que su equipo satisfaga los requisitos del sistema.
- Compruebe que el ajuste de latencia de Yamaha Steinberg FW Driver sea adecuado.
- Compruebe que la velocidad de muestreo sea adecuada. Una velocidad de muestreo alta puede causar ruido, en función de la capacidad y velocidad del ordenador.
- Si el disco duro del ordenador es lento, pueden surgir problemas durante la grabación y la reproducción.
- Intente aumentar la capacidad de memoria del equipo.
- Cierre todas las aplicaciones que se ejecuten en segundo plano cuando utilice el n8/n12 con el ordenador. Si se está ejecutando ese tipo de programas, el funcionamiento del controlador puede volverse inestable y generar ruido. Si no piensa utilizar el n8/n12, puede volver a activar estas aplicaciones.



- (Windows) Algunas CPU de portátiles Intel están provistas de tecnología SpeedStep™. Si utiliza el n8/n12 con un equipo provisto de dicha tecnología, deshabilite la función de SpeedStep™. La mayoría de los ordenadores permiten hacerlo desde el BIOS. Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones del ordenador o póngase en contacto con el fabricante del equipo.
- (Windows) Algunos adaptadores de red pueden generar interferencias. En tal caso, utilice el Administrador de dispositivos para deshabilitar el adaptador de red sospechoso.

#### ■ No se activa el indicador CUBASE READY.

##### O Cubase no se puede controlar remotamente.

- Compruebe que el software de n Extension esté instalado de forma correcta.
- Compruebe que el n8/n12 esté conectado al equipo por medio de un cable IEEE 1394.
- Es necesario usar Cubase 5, Cubase 4, Cubase Studio 5, Cubase Studio 4, Cubase Essential 5, Cubase Essential 4, Cubase AI 5 o Cubase AI 4. Las versiones Cubase SX3 y Cubase son anteriores a la versión 4 y no admiten la función de enlace (Link).
- En el menú Devices, seleccione Device settings (Ajuste de dispositivo) para abrir el panel Cubase Device Settings. A continuación, compruebe que el "Yamaha n 12 (n8)" está registrado como controlador remoto. Compruebe también que "n12 (n8) Remote" esté seleccionado como puerto I/O MIDI.
- (Macintosh) Cuando se agrega un dispositivo MIDI externo al dispositivo "n8" o "n12" en la ventana Configuración de Audio MIDI (que se abre en [Aplicaciones] → [Utilidades]), es posible que el puerto MIDI entrada/salida del dispositivo remoto no se configure de forma automática en Cubase. En ese caso, elimine todos los dispositivos externos en la ventana Configuración de Audio MIDI o configure de forma manual el puerto MIDI de entrada/salida del dispositivo remoto con el dispositivo que corresponda en la ventana Opciones de dispositivos de Cubase.

#### ■ El interruptor [WET] no responde. O no se pueden monitorizar señales procesadas con efectos.

- Asegúrese de que el indicador CUBASE READY (Cubase listo) está encendido. En caso contrario, consulte más arriba la sección "No se activa el indicador CUBASE READY".
- Para ser monitorizados, los proyectos de Cubase deben tener un bus o una pista de audio. Cree manualmente un bus o una pista, o utilice una de las plantillas de proyecto de n8/n12 (consulte página 35).

#### ■ Al pulsar un interruptor WORK MODE (Modo de trabajo) no se modifica el destino de salida de las pistas de audio de Cubase.

- Asegúrese de que el indicador CUBASE READY (Cubase listo) está encendido. En caso contrario, consulte más arriba la sección "No se activa el indicador CUBASE READY".
- Para ser monitorizados, los proyectos de Cubase deben tener un bus o una pista de audio. Cree manualmente un bus o una pista, o utilice una plantilla de proyecto de n8/n12 (consulte página 35).

#### ■ No se encuentra ninguna plantilla de proyecto de n8/n12.

- Compruebe que el software de n Extension esté instalado.

#### ■ La velocidad de proceso del equipo es demasiado baja.

#### ■ El contador de CPU del equipo indica una carga de procesamiento alta.

#### ■ La respuesta de reproducción tiene retardo.

#### ■ No hay pistas suficientes para la grabación o reproducción.

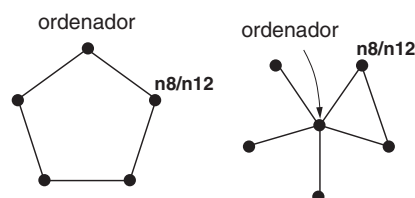
- Asegúrese de que el número adecuado de dispositivos está conectado al ordenador. Intente reducir el número de dispositivos conectados.
- Compruebe que el ordenador satisfaga los requisitos del sistema.
- Intente aumentar el valor de latencia de Yamaha Steinberg FW Driver.
- (Windows) Consulte el capítulo "Consejos cuando se utilizan datos de sonido" en la Guía de instalación de TOOLS for n Version2/Cubase AI.

#### ■ Una aplicación, por ejemplo un DAW, no puede reconocer los dispositivos.

#### ■ Las señales de audio y MIDI no se transfieren entre el equipo y el mezclador.

- Compruebe que el cable IEEE 1394 esté conectado correctamente, y que esté activada la alimentación del n8/n12. Desconecte el cable IEEE1394 y vuelva a conectarlo.
- Puede haber una conexión en bucle. Compruebe el cableado para asegurarse de que ninguno de los dispositivos esté conectado en bucle.

Ejemplo de conexión en bucles



●: IEEE 1394-equipped device

- Cuando varios dispositivos compatibles con Yamaha Steinberg FW Driver se conectan en cadena de tipo margarita, recuerde que se pueden conectar como máximo tres dispositivos si la frecuencia de muestreo se establece en 44,1 kHz/48 kHz, y dos si se establece en 88,2 kHz/96 kHz. Si se conectan más dispositivos de los que marca este límite, quite los que no sean necesarios de la conexión en cadena de tipo margarita.

- Confirme si se ha conectado un dispositivo de audio que no es compatible con Yamaha Steinberg FW Driver. Si es así, quite el dispositivo correspondiente de la conexión de cadena de tipo margarita.
  - Si algún dispositivo IEEE1394 que no es compatible con Yamaha Steinberg FW Driver está conectado directamente a un ordenador, desconéctelo y asegúrese de conectar sólo un dispositivo compatible con Yamaha Steinberg FW Driver.
  - Hay varias interfaces IEEE1394 instaladas en el ordenador y cada uno de los distintos dispositivos IEEE1394 puede estar conectado a diferentes interfaces. Al utilizar varios dispositivos compatibles con Yamaha Steinberg FW Driver y conectarlos al ordenador individualmente (es decir, con una conexión en estrella), asegúrese de conectarlos en todas las tomas de una sola interfaz.
  - Confirme si "TOOLS for n Version2" se ha instalado correctamente.
  - (Windows XP) Es posible que el "Asistente para agregar nuevo hardware" no se haya completado correctamente. Si lo ha cancelado, reinicie el ordenador de modo que aparezca "Asistente para agregar nuevo hardware".
  - Reinicie el ordenador.
  - (Macintosh) Si la nueva interfaz IEEE1394 (tarjeta para PC, etc.) está conectada al ordenador (y está encendido), reinicie el ordenador. El ordenador reconocerá el dispositivo IEEE1394 compatible con Yamaha Steinberg FW Driver después de reiniciarse.
  - (Windows) Confirme si n Driver, AI Driver o mLAN Driver/mLAN Tools se han instalado en el ordenador. Si es así, deshabilite estos controladores.
- **No se pueden transferir los datos MIDI o los cambios de programa.**
- Confirme si el puerto MIDI adecuado está seleccionado en el software de aplicación (DAW, etc.).
  - Asegúrese de que los canales de transmisión y recepción coincidan entre el dispositivo de origen y el dispositivo de destino, incluido el software DAW.
  - Confirme si la configuración de MIDI se ha realizado correctamente en los dispositivos conectados, incluido el DAW.
  - Confirme si se ha conectado la alimentación de todos los dispositivos conectados.
- **No se pueden usar correctamente otros dispositivos Firewire conectados.**
- Desconecte el dispositivo IEEE1394 compatible con Yamaha Steinberg FW Driver del ordenador.

## Mensajes de error

Mensaje de error	Causa	Solución
Failed to initialize (no se pudo inicializar).	La inicialización de Yamaha Steinberg FW Driver no se ha podido realizar.	Reinicie el ordenador.
(Software name) (Version) is installed (está instalada la versión x del software). Yamaha Steinberg FW Driver cannot work with this version (Yamaha Steinberg FW Driver no funciona con esta versión). Please update it to V1.6.3 or later (actualice a la versión 1.6.3 o posterior).	(Sólo Windows) La versión de los controladores n Driver, AI Driver y mLAN Driver/mLAN Tools instalada en el ordenador puede no ser compatible con Yamaha Steinberg FW Driver.	Desinstale la versión instalada del controlador n Driver o AI Driver. Actualice mLAN Driver/mLAN Tools a la versión V1.6.3 o posterior.
Failed to open Control Panel (no se pudo abrir el Panel de control).	Yamaha Steinberg FW Driver no funciona correctamente.	Intente las siguientes operaciones. · Reinicie el ordenador. · Desinstale TOOLS for n Version2 y, a continuación, vuelva a instalarlo.
Failed to change driver setting due to another processing (no se puede cambiar la configuración de controladores debido a otro proceso).	Es posible que la configuración del Panel de control no se pueda aceptar porque ahora otro programa está cambiando la configuración de Yamaha Steinberg FW Driver.	Vuelva a realizar la configuración pasados unos instantes.
Failed to change driver setting (no se puede cambiar la configuración de controladores).	Se ha producido un error debido a una causa distinta de las anteriores.	Desconecte el cable IEEE1394 del dispositivo y, a continuación, vuelva a conectarlo, o desconecte la alimentación del dispositivo y vuelva a conectarla. Si el problema persiste, reinicie el ordenador.
	Espacio de memoria insuficiente.	Salga de todas las aplicaciones innecesarias y desinstale los controladores que no necesite.

# Índice

## Números

2TR IN .....	20
2TR TO ST .....	16
5.1 .....	18, 25
5.1 MIX .....	19, 37

## A

A.IN .....	14, 24
Alimentación .....	8
Altavoces del monitor .....	23
ASIO, controlador .....	49
AUX BUS .....	12, 14, 16
AUX LEVEL .....	17
AUX OUT .....	21
AUX PHONES .....	17

## B

BAL .....	15
Balanceado .....	9
Bus .....	11

## C

Canal de entrada .....	11
CLICK REMOTE .....	19, 36
COMP LED .....	14
Compresor .....	11, 14, 28
CONTROL ROOM LEVEL ....	18, 25
Controlador .....	49
C-R OUT .....	17, 18, 21, 25, 46
C-R PHONES .....	17, 25
C-R SOURCE SELECT .....	18
C-R SPEAKER SELECT .....	18
Cubase .....	33
CUBASE READY .....	17, 34

## D

DAW .....	14, 18
DAW I/O .....	21
DAW TO AUX .....	17, 38
DAW TO ST .....	16, 37
Decibelio (dB) .....	9
Deslizador de canal .....	11, 15
Diagrama de bloques .....	64
DIMMER .....	18
Dispositivos de monitorización ....	24
DOWN MIX .....	18, 47
DRIVE .....	14

## E

Ecuizador (EQ) .....	14
Entorno de monitorización .....	25

## F

Fase .....	14, 15
Filtro de paso alto .....	13, 24
FOOT SW .....	21
Fuente de entrada .....	41

## G

GAIN .....	13, 29
Grabación .....	39
Gráfico de implementación MIDI ..	65

## H

HARDWARE MIX .....	19, 37
HIGH .....	14
Hi-Z .....	14

## I

IEEE1394 .....	21
INPUT .....	20
INPUT METER .....	15, 17
INPUT SELECT .....	14
INSERT .....	20

## L

LOW .....	14
-----------	----

## M

MASTER LEVEL METER .....	17
METER SELECT .....	17
Metronomo .....	36
Mezcla .....	28, 43
Mezclador .....	10
Mezclar .....	45
Micrófono .....	17, 18
Micrófonos electrostáticos ....	13, 24
MID .....	14
MIDI .....	21, 49
MONITOR REMOTE .....	19, 40
MORPH .....	14
MUTE .....	18

## N

No balanceado .....	9
---------------------	---

## O

ON (canal activado) .....	12, 15
OVER .....	15, 30

## P

PAD .....	13, 24
Pan .....	15, 30
PFL (escucha anterior al deslizador) .....	16, 32
PHANTOM [+48V] .....	13, 24
Plantillas .....	35
POST .....	17, 27
PRE .....	17, 24
Preamplificador .....	14, 24

## R

REC .....	15, 19
REVERB (LEVEL) .....	16
REVERB (TIME) .....	16
REVERB (TYPE) .....	16
Reverberación .....	14, 16

## S

Sección master .....	11
Solo .....	15, 32
SOLO LEVEL .....	17, 32
Sonido de clic .....	36
ST .....	15, 18
ST MIX .....	19
ST OUT .....	16, 21
STANDBY .....	8, 21
STEREO BAL .....	16
STEREO ON .....	16
STEREO, deslizador .....	16
Surround Monitor .....	46
Sweet Spot .....	28, 48

## T

TALKBACK .....	18
TO AUX .....	16, 31
TO REC .....	16, 31
TO ST .....	16, 31
Trabajo, modo .....	19, 36
TRACK CONTROL .....	19
TRANSPORT .....	19

## W

WDM/KS .....	49
WET .....	15, 42

# Apèndice

## Especificaciones

### Electrical Specifications

Sampling Frequency	Internal	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz	
	External	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz (±0.1 %)	
Total Harmonic Distortion	GAIN: Minimum	0.003 % or less (1 kHz @ +18 dB, into 600 Ω)	
Frequency Response (CH IN to STEREO OUT)	fs = 48 kHz	20 Hz–20 kHz, +1, –3 dB @ +4 dB, into 600 Ω	
	fs = 96 kHz	20 Hz–40 kHz, +1, –3 dB @ +4 dB, into 600 Ω	
Dynamic Range (SN ratio at the maximum level)		114 dB, DA converter (STEREO OUT)	
		106 dB, AD + DA (to STEREO OUT)	
Hum & Noise (20 Hz–20 kHz) Rs = 150 Ω		–128 dB, Equivalent input noise	
		–95 dB, Residual output noise, STEREO fader: Minimum	
	GAIN: Maximum PAD: OFF	–95 dB (99 dB SN), STEREO OUT STEREO fader: Nominal level, All channel faders: Minimum	
	GAIN: –60 dB PAD: OFF	–60 dB (64 dB SN), STEREO OUT STEREO fader: Nominal level, One channel fader: Nominal level	
Maximum Voltage Gain	n12	84 dB, CH1–8 to STEREO OUT/C-R OUT	
		50 dB, CH9–12 to STEREO OUT/C-R OUT	
		76 dB, CH1–8 to AUX OUT	
		42 dB, CH9–12 to AUX OUT	
	n8	76 dB, CH1–4 to STEREO OUT/C-R OUT	
		42 dB, CH5–8 to STEREO OUT/C-R OUT	
Crosstalk @ 1 kHz	GAIN: Minimum Adjacent Input	n12	–86 dB, CH1–8
			–80 dB, CH9–12
	n8	–86 dB, CH1–4	
			–80 dB, CH5–8

### Input and Output Specifications

Analog Input	Type	Input Level		
		Nominal Level	Maximum Level	Input Impedance
INPUT A (Mono) CH1–8 (n12) CH1–4 (n8)	XLR type balanced, +48 V Phantom powered	–60 dBu to +10 dBu	+24 dBu	3.5 k $\Omega$
INPUT B (Mono) CH1–8 (n12) CH1–4 (n8)	TRS phone type, balanced	–60 dBu to +10 dBu	+24 dBu	3.5 k $\Omega$ (500 k $\Omega$ @ Hi-Z = ON)
INSERT IN	TRS phone type, unbalanced	0 dBu	+14 dBu	10 k $\Omega$
INPUT (Stereo) CH9–12 (n12) CH5–8 (n8)	RCA pin type, unbalanced	–40 dBV to –10 dBV	+4 dBV	10 k $\Omega$
	Phone type, unbalanced	–26 dBu to +4 dBu	+18 dBu	10 k $\Omega$
2TR IN	RCA pin type, unbalanced	–10 dBV	+4 dBV	10 k $\Omega$

Analog Output	Type	Output Level		
		Nominal Level	Maximum Level	Input Impedance
ST OUT	TRS phone type, balanced	+4 dBu	+18 dBu	600 $\Omega$
	RCA pin type, unbalanced	–10 dBV	+4 dBV	10 k $\Omega$
C-R OUT	TRS phone type, balanced	+4 dBu	+18 dBu	600 $\Omega$
AUX OUT (Only n12)	TRS phone type, balanced	+4 dBu	+18 dBu	600 $\Omega$
INSERT OUT	TRS phone type, unbalanced	+4 dBu	+18 dBu	10 k $\Omega$
C-R PHONES, AUX PHONES	TRS phone type, unbalanced	4 mW + 4 mW	25 mW + 25 mW	8 $\Omega$
		12 mW + 12 mW	75 mW + 75 mW	40 $\Omega$

English

Deutsch

Français

Español

General Specifications

Faders	n12	100 mm × 11 (Non-motorized)
	n8	60 mm × 7 (Non-motorized)
Power Requirements	n12	51 W (PA-30)
	n8	33 W (PA-20)
Dimensions (H × D × W)	n12	146 × 561 × 515 mm
	n8	146 × 518 × 368 mm
Net Weight	n12	14 kg
	n8	11 kg
Operating Free-air Temperature Range		+5 to +35 °C
Included Accessories		AC power adaptor (PA-30 (n12), PA-20 (n8)) DVD-ROM (Cubase AI 4) CD-ROM (TOOLS for n) Owner's Manual TOOLS for n/Cubase AI 4 Installation Guide IEEE 1394 cable

Functions

<b>Monaural Input Channels</b> CH1–8 (n12) CH1–4 (n8)  To DIRECT OUT, REC bus, STEREO bus	<b>Analog Input</b>	
	MIC Preamp	Discrete Class-A MIC preamp (Inverted Darlington Circuitry)
	PHANTOM Switch	+48 V DC (Only for INPUT A, turn on/off every 4 channels)
	PAD Switch	0/26 dB
	GAIN Control	44 dB variable (–60 dB to –16 dB)
	PHASE Switch	Normal/Reversed (CH1–7 (n12), CH1–3 (n8))
	High Pass Filter Switch	OFF/80 Hz (–12 dB/oct.)
	Hi-Z Switch	ON/OFF (CH8 (n12), CH4 (n8)), Input impedance: 500 kΩ
	AD Converter	24 bit linear, Enhanced dual-bit delta-sigma conversion
	<b>Analog/DAW Input</b>	
	INPUT SELECT Switch	A.IN (analog)/DAW (IEEE1394 jack)
	COMP LED	Lights in red when the compressor is triggered.
	MORPH Control	Morphs between 5 Sweet Spot Data
	DRIVE Control	128 resolution
	Equalizer	3 band PEQ ±18 dB, MID frequency range: 100 Hz–10 kHz
	ON Switch	ON/OFF
	REVERB Control	Adjusts a post-fader signal after PAN
	AUX Control	Adjusts a pre-fader signal after PAN
	PAN Control	33 resolution
	SOLO Switch	ON/OFF
	DIRECT OUT	Pre-fader
	Input Meter	LED × 4: OVER (red), –3 dB (amber), –14 dB (amber), –48 dB (green)
		n12 Pre-fader/Post-fader
		n8 Only pre-fader
	WET Switch	WET ON/OFF
<b>Stereo Input Channels</b> CH9–12 (n12) CH5–8 (n8)  To DIRECT OUT, REC bus, STEREO bus	<b>Analog Input</b>	
	GAIN Control	30 dB variable (–26 dB to +4 dB)
	High Pass Filter Switch	OFF/80 Hz (–12 dB/oct.)
	AD Converter	24 bit linear, Enhanced dual-bit delta-sigma conversion
	<b>Analog/DAW Input</b>	
	INPUT SELECT Switch	A.IN (analog)/DAW (IEEE1394 jack)
	Equalizer	3 band PEQ ±18 dB, MID frequency range: 100 Hz–10 kHz
	ON Switch	ON/OFF
	REVERB Control	Adjusts a post-fader signal after PAN
	AUX Control	Adjusts a pre-fader signal after PAN
	BAL Control	33 resolution
	SOLO Switch	ON/OFF
	DIRECT OUT	Pre-fader
	Input Meter	LED × 4: OVER (red), –3 dB (amber), –14 dB (amber), –48 dB (green)
		n12 Pre-fader/Post-fader
		n8 Only pre-fader
	WET Switch	WET ON/OFF



<b>2TR IN</b> To C-R OUT, STEREO bus	LEVEL Control		–∞ to +6 dB (to STEREO bus)/0 dB (to C-R)
	ON Switch		ON/OFF
	AD Converter		24 bit linear, Enhanced dual-bit delta/sigma conversion
<b>ST OUT</b> Outputs CH1–12, 2TR IN, DAW, REVERB, RETURN signals	STEREO Fader	<b>n12</b>	–∞ to +10 dB
		<b>n8</b>	–∞ to +6 dB
	STEREO ON Switch		ON/OFF
	STEREO BAL Control		33 resolution
	DA Converter		24 bit linear, 128 times oversampling advanced multi-bit delta/sigma conversion
<b>C-R OUT</b> The BASS MANAGEMENT function works in the surround sound system (Only n12).	CONTROL ROOM LEVEL Control		–∞ to 0 dB
	C-R SPEAKER SELECT Switch	<b>n12</b>	A (L/R), B (C/SW), C (LS/RS) Brackets ( ) indicate sources when 5.1 is selected as C-R SOURCE SELECT.
	C-R SOURCE SELECT Switch	<b>n12</b>	5.1/DAW/STEREO bus/AUX bus/2TR IN
		<b>n8</b>	DAW/STEREO bus/AUX bus/2TR IN
	DOWN MIX Switch	<b>n12</b>	ON/OFF (Active when 5.1 is selected as C-R SOURCE SELECT)
	DIMMER Switch		ON/OFF
	MUTE Switch		ON/OFF
	TALKBACK Switch	<b>n12</b>	ON/OFF
	TALK BACK LEVEL Control	<b>n12</b>	–∞ to +6 dB, Sensitivity: –40 dB
	PFL Switch		ON (SOLO: Pre-fader)/OFF (SOLO: Post-fader)
	DA Converter		24 bit linear, 128 times oversampling Advanced multi-bit delta/sigma conversion
<b>AUX OUT (Only n12)</b> Outputs CH1-12, DAW, REVERB Return, TALK BACK signals	AUX LEVEL Control		–∞ to +6 dB (to AUX bus), –∞ to +6 dB (AUX bus to AUX OUT)
	DA Converter		24 bit linear, 128 times oversampling (@ fs = 44.1 kHz, 48 kHz), 64 times oversampling (@ fs = 88.2 kHz, 96 kHz) advanced multi-bit delta-sigma conversion
<b>PHONES (AUX, C-R)</b>			LEVEL control for each AUX and C-R jacks
	Maximum Output Level		25 mW (@ 8 Ω)/75 mW (@ 40 Ω)
<b>DAW I/O</b>	Audio I/F	<b>n12</b>	16-ch input/16-ch output
		<b>n8</b>	12-ch input/12-ch output
	MIDI I/F		2-port input/2-port output (DAW remote control, Input/Output via MIDI IN/OUT jacks)
<b>MIDI IN/OUT</b>			1 port input/1port output
<b>Output Level Meter</b>	MASTER LEVEL METER	<b>n12</b>	12 points LED meter × 6
		<b>n8</b>	12 points LED meter × 2
	METER SELECT Switch		C-R level/Bus level
<b>Reverb</b> To AUX bus, REC bus, STEREO bus	Type		HALL/ROOM/PLATE
	Control		REVERB TIME, LEVEL
<b>DAW Remote Control</b>	WORK MODE		ST MIX/HARDWARE MIX/5.1 MIX (5.1 MIX is only for n12.)
	MONITOR REMOTE		Recording monitor: ON/OFF, VST effects (WET): ON/OFF
	CLICK REMOTE		Click ON/OFF, CLICK LEVEL control
	TRACK CONTROL		PREV, NEXT, REC READY switch
	TRANSPORT		CYCLE, Previous Marker, Add Marker, Next Marker, REW, FWD, STOP, PLAY, REC switch

English

Deutsch

Français

Español

# Conexiones de bus del n8/n12 y el DAW

## Cubase 4/Cubase Studio 4/Cubase Essential 4/Cubase AI 4

By installing “n Extension” and using the templates, the input/output buses in Cubase are assigned to the device as follows.

Cubase Output				n12 Input	
Output Bus		Device Port			
n12-L/R	n12-5.1	n12 Monitor L	→	DAW TO ST-L	5.1(L)
		n12 Monitor R	→	DAW TO ST-R	5.1(R)
n12-9/10		n12 Monitor 9/C	→	Input Channel 9	5.1(C)
		n12 Monitor 10/LFE	→	Input Channel 10	5.1(LFE)
n12-11/12		n12 Monitor 11/Ls	→	Input Channel 11	5.1(Ls)
		n12 Monitor 12/Rs	→	Input Channel 12	5.1(Rs)
n12-1		n12 input 1	→	Input Channel 1	
n12-2		n12 input 2	→	Input Channel 2	
n12-3		n12 input 3	→	Input Channel 3	
n12-4		n12 input 4	→	Input Channel 4	
n12-5		n12 input 5	→	Input Channel 5	
n12-6		n12 input 6	→	Input Channel 6	
n12-7		n12 input 7	→	Input Channel 7	
n12-8		n12 input 8	→	Input Channel 8	
n12-AUX		n12 AUX L	→	DAW TO AUX-L	
		n12 AUX R	→	DAW TO AUX-R	

n12 Output		Cubase Input	
		Device Port	Input Bus
CH1 Direct Out	→	n12 Direct Out 1	n12-Dir1
CH2 Direct Out	→	n12 Direct Out 2	n12-Dir2
CH3 Direct Out	→	n12 Direct Out 3	n12-Dir3
CH4 Direct Out	→	n12 Direct Out 4	n12-Dir4
CH5 Direct Out	→	n12 Direct Out 5	n12-Dir5
CH6 Direct Out	→	n12 Direct Out 6	n12-Dir6
CH7 Direct Out	→	n12 Direct Out 7	n12-Dir7
CH8 Direct Out	→	n12 Direct Out 8	n12-Dir8
CH9 Direct Out	→	n12 Direct Out 9	n12-Dir9/10
CH10 Direct Out	→	n12 Direct Out 10	
CH11 Direct Out	→	n12 Direct Out 11	n12-Dir11/12
CH12 Direct Out	→	n12 Direct Out 12	
REC BUS L	→	n12 REC Bus L	n12-REC
REC BUS R	→	n12 REC Bus R	
STEREO BUS L	→	n12 ST Bus L	n12-ST
STEREO BUS R	→	n12 ST Bus R	

Cubase Output				n8 Input	
Output Bus		Device Port			
n8-L/R		n8 Monitor L	→	DAW TO ST-L	
		n8 Monitor R	→	DAW TO ST-R	
n8-5/6		n8 input 5	→	Input Channel 5	
		n8 input 6	→	Input Channel 6	
n8-7/8		n8 input 7	→	Input Channel 7	
		n8 input 8	→	Input Channel 8	
n8-1		n8 input 1	→	Input Channel 1	
n8-2		n8 input 2	→	Input Channel 2	
n8-3		n8 input 3	→	Input Channel 3	
n8-4		n8 input 4	→	Input Channel 4	
n8-AUX		n8 AUX L	→	DAW TO AUX-L	
		n8 AUX R	→	DAW TO AUX-R	

n8 Output		Cubase Input	
		Device Port	Input Bus
CH1 Direct Out	→	n8 Direct Out 1	n8-Dir1
CH2 Direct Out	→	n8 Direct Out 2	n8-Dir2
CH3 Direct Out	→	n8 Direct Out 3	n8-Dir3
CH4 Direct Out	→	n8 Direct Out 4	n8-Dir4
CH5 Direct Out	→	n8 Direct Out 5	n8-Dir5/6
CH6 Direct Out	→	n8 Direct Out 6	
CH7 Direct Out	→	n8 Direct Out 7	n8-Dir7/8
CH8 Direct Out	→	n8 Direct Out 8	
REC BUS L	→	n8 REC Bus L	n8-REC
REC BUS R	→	n8 REC Bus R	
STEREO BUS L	→	n8 ST Bus L	n8-ST
STEREO BUS R	→	n8 ST Bus R	

## Other Applications

### ■ Windows (SONAR 7):

#### ASIO Driver

Output Device Port		n12 Input	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor L	→	DAW TO ST-L	5.1(L)
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor R	→	DAW TO ST-R	5.1(R)
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor 9/C	→	Input Channel 9	5.1(C)
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor 10/LFE	→	Input Channel 10	5.1(LFE)
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor 11/Ls	→	Input Channel 11	5.1(Ls)
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Monitor 12/Rs	→	Input Channel 12	5.1(Rs)
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 1	→	Input Channel 1	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 2	→	Input Channel 2	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 3	→	Input Channel 3	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 4	→	Input Channel 4	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 5	→	Input Channel 5	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 6	→	Input Channel 6	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 7	→	Input Channel 7	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Input 8	→	Input Channel 8	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 AUX L	→	DAW TO AUX-L	
Yamaha Steinberg FW ASIO n12 AUX R	→	DAW TO AUX-R	

Output Device Port		n8 Input	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Monitor L	→	DAW TO ST-L	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Monitor R	→	DAW TO ST-R	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 5	→	Input Channel 5	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 6	→	Input Channel 6	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 7	→	Input Channel 7	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 8	→	Input Channel 8	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 1	→	Input Channel 1	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 2	→	Input Channel 2	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 3	→	Input Channel 3	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 input 4	→	Input Channel 4	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 AUX L	→	DAW TO AUX-L	
Yamaha Steinberg FW ASIO n8 AUX R	→	DAW TO AUX-R	

n12 Output		Input Device Port	
CH1 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 1	
CH2 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 2	
CH3 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 3	
CH4 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 4	
CH5 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 5	
CH6 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 6	
CH7 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 7	
CH8 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 8	
CH9 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 9	
CH10 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 10	
CH11 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 11	
CH12 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 Direct Out 12	
REC BUS L	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 REC Bus L	
REC BUS R	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 REC Bus R	
STEREO BUS L	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 ST Bus L	
STEREO BUS R	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n12 ST Bus R	

n8 Output		Input Device Port	
CH1 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 1	
CH2 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 2	
CH3 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 3	
CH4 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 4	
CH5 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 5	
CH6 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 6	
CH7 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 7	
CH8 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 Direct Out 8	
REC BUS L	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 REC Bus L	
REC BUS R	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 REC Bus R	
STEREO BUS L	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 ST Bus L	
STEREO BUS R	→	Yamaha Steinberg FW ASIO n8 ST Bus R	

English

Deutsch

Français

Español

■ Macintosh (Logic Pro7/D.P.5):

Logic Pro 8

Output Device Port		n12 Input	
Output 1	→	DAW TO ST-L	5.1(L)
Output 2	→	DAW TO ST-R	5.1(R)
Output 3	→	Input Channel 9	5.1(C)
Output 4	→	Input Channel 10	5.1(LFE)
Output 5	→	Input Channel 11	5.1(Ls)
Output 6	→	Input Channel 12	5.1(Rs)
Output 7	→	Input Channel 1	
Output 8	→	Input Channel 2	
Output 9	→	Input Channel 3	
Output 10	→	Input Channel 4	
Output 11	→	Input Channel 5	
Output 12	→	Input Channel 6	
Output 13	→	Input Channel 7	
Output 14	→	Input Channel 8	
Output 15	→	DAW TO AUX-L	
Output 16	→	DAW TO AUX-R	

n12 Output		Input Device Port
CH1 Direct Out	→	Input 1
CH2 Direct Out	→	Input 2
CH3 Direct Out	→	Input 3
CH4 Direct Out	→	Input 4
CH5 Direct Out	→	Input 5
CH6 Direct Out	→	Input 6
CH7 Direct Out	→	Input 7
CH8 Direct Out	→	Input 8
CH9 Direct Out	→	Input 9
CH10 Direct Out	→	Input10
CH11 Direct Out	→	Input11
CH12 Direct Out	→	Input12
REC BUS L	→	Input13
REC BUS R	→	Input14
STEREO BUS L	→	Input15
STEREO BUS R	→	Input16

Output Device Port		n8 Input	
Output 1	→	DAW TO ST-L	
Output 2	→	DAW TO ST-R	
Output 3	→	Input Channel 5	
Output 4	→	Input Channel 6	
Output 5	→	Input Channel 7	
Output 6	→	Input Channel 8	
Output 7	→	Input Channel 1	
Output 8	→	Input Channel 2	
Output 9	→	Input Channel 3	
Output10	→	Input Channel 4	
Output11	→	DAW TO AUX-L	
Output12	→	DAW TO AUX-R	

n8 Output		Input Device Port
CH1 Direct Out	→	Input 1
CH2 Direct Out	→	Input 2
CH3 Direct Out	→	Input 3
CH4 Direct Out	→	Input 4
CH5 Direct Out	→	Input 5
CH6 Direct Out	→	Input 6
CH7 Direct Out	→	Input 7
CH8 Direct Out	→	Input 8
REC BUS L	→	Input 9
REC BUS R	→	Input10
STEREO BUS L	→	Input11
STEREO BUS R	→	Input12

D.P.6

Output Device Port		n12 Input	
Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor L 1	→	DAW TO ST-L	5.1(L)
Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor R 2	→	DAW TO ST-R	5.1(R)
Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor 9/C 3	→	Input Channel 9	5.1(C)
Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor 10/LFE 4	→	Input Channel 10	5.1(LFE)
Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor 11/Ls 5	→	Input Channel 11	5.1(Ls)
Yamaha Steinberg FW:n12 Monitor 12/Rs 6	→	Input Channel 12	5.1(Rs)
Yamaha Steinberg FW:n12 input 1 7	→	Input Channel 1	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 3 9	→	Input Channel 2	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 2 8	→	Input Channel 3	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 4 10	→	Input Channel 4	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 5 11	→	Input Channel 5	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 6 12	→	Input Channel 6	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 7 13	→	Input Channel 7	
Yamaha Steinberg FW:n12 input 8 14	→	Input Channel 8	
Yamaha Steinberg FW:n12 AUX L 15	→	DAW TO AUX-L	
Yamaha Steinberg FW:n12 AUX R 16	→	DAW TO AUX-R	

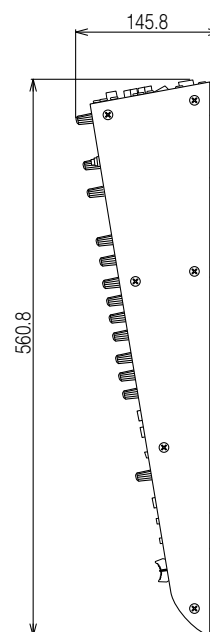
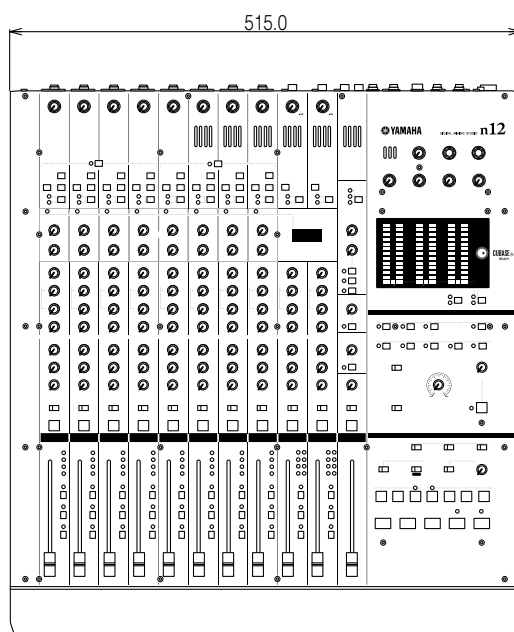
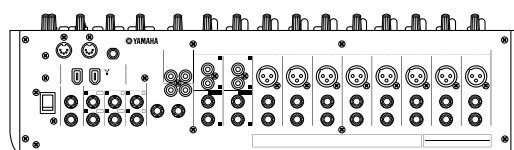
n12 Output		Input Device Port
CH1 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 1 1
CH2 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 3 3
CH3 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 2 2
CH4 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 4 4
CH5 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 5 5
CH6 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 6 6
CH7 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 7 7
CH8 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 8 8
CH9 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 9 9
CH10 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 10 10
CH11 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 11 11
CH12 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n12 Direct Out 12 12
REC BUS L	→	Yamaha Steinberg FW:n12 REC Bus L 13
REC BUS R	→	Yamaha Steinberg FW:n12 REC Bus R 14
STEREO BUS L	→	Yamaha Steinberg FW:n12 ST Bus L 15
STEREO BUS R	→	Yamaha Steinberg FW:n12 ST Bus R 16

Output Device Port		n8 Input	
Yamaha Steinberg FW:n8 Monitor L 1	→	DAW TO ST-L	
Yamaha Steinberg FW:n8 Monitor R 2	→	DAW TO ST-R	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 5 3	→	Input Channel 5	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 6 4	→	Input Channel 6	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 7 5	→	Input Channel 7	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 8 6	→	Input Channel 8	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 1 7	→	Input Channel 1	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 2 8	→	Input Channel 2	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 3 9	→	Input Channel 3	
Yamaha Steinberg FW:n8 input 4 10	→	Input Channel 4	
Yamaha Steinberg FW:n8 AUX L 11	→	DAW TO AUX-L	
Yamaha Steinberg FW:n8 AUX R 12	→	DAW TO AUX-R	

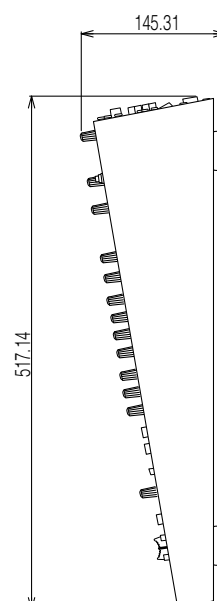
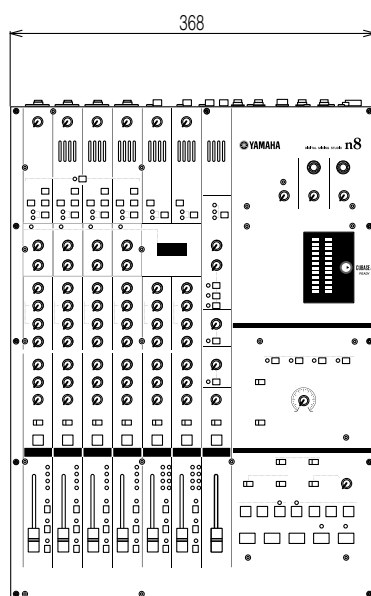
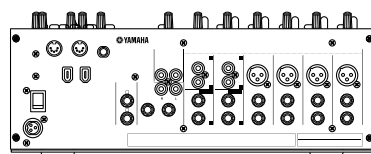
n8 Output		Input Device Port
CH1 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 1 1
CH2 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 2 2
CH3 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 3 3
CH4 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 4 4
CH5 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 5 5
CH6 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 6 6
CH7 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 7 7
CH8 Direct Out	→	Yamaha Steinberg FW:n8 Direct Out 8 8
REC BUS L	→	Yamaha Steinberg FW:n8 REC Bus L 9
REC BUS R	→	Yamaha Steinberg FW:n8 REC Bus R 10
STEREO BUS L	→	Yamaha Steinberg FW:n8 ST Bus L 11
STEREO BUS R	→	Yamaha Steinberg FW:n8 ST Bus R 12

# Dimensional Diagrams

[n12]



[n8]



English

Deutsch

Français

Español





# Gráfico de implementación MIDI

YAMAHA [ DIGITAL MIXING STUDIO ]  
Model n8/12 MIDI Implementation Chart

Date :5-Oct-2006  
Version :1.0

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	x x	
Mode	Default Messages Altered	x x *****	
Note Number : True voice	x *1 *****	x *1 x	
Velocity	Note ON Note OFF	x x	
After Touch	Key's Ch's	x x	
Pitch Bend	x	x	
Control Change	0-121 x	x	
Prog Change : True #	x *****	x x	
System Exclusive	x *1	x *1	
Common : Song Pos. : Song Sel. : Tune	x x x	x x x	
System : Clock Real Time : Commands	x x	x x	
Aux Messages : All Sound Off : Reset All Cntrls : Local ON/OFF : All Notes OFF : Active Sense : Reset	x x x x x x	x x x x x x	
Notes:	*1Used only for the communication with DAW. The MIDI Port is used as an extended port for DAW.		

Mode 1 : OMNI ON, POLY  
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO  
Mode 4 : OMNI OFF, MONO

o : Yes  
x : No

English

Deutsch

Français

Español

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: 416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9011

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha de México S.A. de C.V.**  
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,  
Col. Guadalupe del Moral  
C.P. 09300, México, D.F., México  
Tel: 55-5804-0600

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi,  
CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL  
Tel: 011-3704-1377

### ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
**Sucursal de Argentina**  
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte  
Madero Este-C1107CEK  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 011-4119-7000

### PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,  
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,  
Ciudad de Panamá, Panamá  
Tel: +507-269-5311

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM/IRELAND

**Yamaha Music U.K. Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
Tel: 01908-366700

### GERMANY

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH**  
**Branch Switzerland in Zürich**  
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland  
Tel: 01-383 3990

### AUSTRIA

**Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-60203900

### CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-602039025

### POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA

**Yamaha Music Europe GmbH**  
**Branch Sp.z o.o. Oddział w Polsce**  
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland  
Tel: 022-868-07-57

### THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Europe Branch Benelux**  
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
Tel: 0347-358 040

### FRANCE

**Yamaha Musique France**  
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.**  
**Combo Division**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Música Ibérica, S.A.**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid), Spain  
Tel: 91-639-8888

### GREECE

**Philippos Nakas S.A. The Music House**  
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece  
Tel: 01-228 2160

### SWEDEN

**Yamaha Scandinavia AB**  
J. A. Wettergrens Gata 1, Box 30053  
S-400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: 031 89 34 00

### DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark  
Tel: 44 92 49 00

### FINLAND

**F-Musiikki Oy**  
Kluuvikatu 6, P.O. Box 260,  
SF-00101 Helsinki, Finland  
Tel: 09 618511

### NORWAY

**Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB**  
Grini Næringspark 1, N-1345 Østerås, Norway  
Tel: 67 16 77 70

### ICELAND

**Skifan HF**  
Skeifan 17 P.O. Box 8120, IS-128 Reykjavik, Iceland  
Tel: 525 5000

### RUSSIA

**Yamaha Music (Russia)**  
Office 4015, entrance 2, 21/5 Kuznetskii  
Most street, Moscow, 107996, Russia  
Tel: 495 626 0660

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2312

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,  
Dubai, United Arab Emirates  
Tel: +971-4-881-5868

## ASIA

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co., Ltd.**  
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,  
Shanghai, China  
Tel: 021-6247-2211

### HONG KONG

**Tom Lee Music Co., Ltd.**  
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,  
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong  
Tel: 2737-7688

### INDIA

**Yamaha Music India Pvt. Ltd.**  
5F Ambience Corporate Tower Ambience Mall Complex  
Ambience Island, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India  
Tel: 0124-466-5551

### INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)**  
**PT. Nusantara**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 21-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,  
Kangnam-Gu, Seoul, Korea  
Tel: 080-004-0022

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: 3-78030900

### PHILIPPINES

**Yupangco Music Corporation**  
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,  
Makati, Metro Manila, Philippines  
Tel: 819-7551

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
#03-11 A-Z Building  
140 Paya Lebor Road, Singapore 409015  
Tel: 747-4374

### TAIWAN

**Yamaha KHS Music Co., Ltd.**  
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.  
Taiwan 104, R.O.C.  
Tel: 02-2511-8688

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
4, 6, 15 and 16<sup>th</sup> floor, Siam Motors Building,  
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,  
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand  
Tel: 02-215-2626

### OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2317

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,  
Victoria 3006, Australia  
Tel: 3-9693-5111

### NEW ZEALAND

**Music Works LTD**  
P.O.BOX 6246 Wellesley, Auckland 4680,  
New Zealand  
Tel: 9-634-0099

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2312

**HEAD OFFICE** **Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2445

SY51

Yamaha Web Site (English only)  
<http://www.yamahasynt.com/>  
Yamaha Manual Library  
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation  
© 2007-2009 Yamaha Corporation

WU25290 912APZC.?.?-04E0