

# Guía del usuario

---

M4212C  
M4712C

**N**o olvide leer la sección **Precauciones de seguridad** antes de utilizar el producto.  
Conserve el CD de la Guía del usuario en un sitio accesible como referencia para el futuro.

**C**onsulte la etiqueta adjunta al producto y transmita esta información a su distribuidor cuando requiera asistencia.



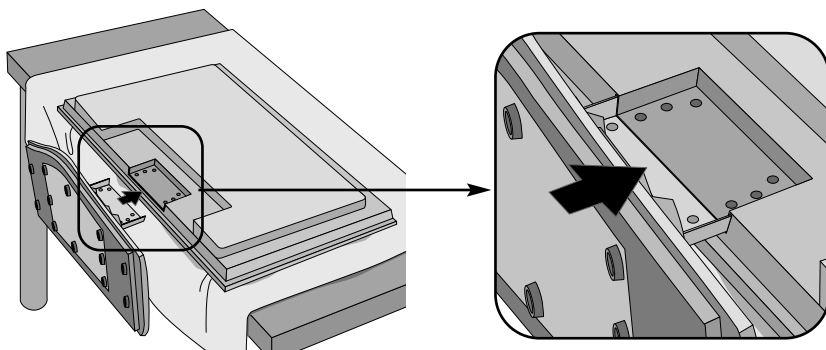
# Instalar el soporte.

- Sólo en algunos modelos.

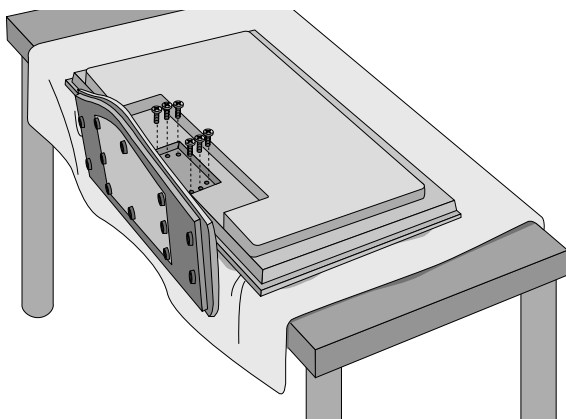
1. Sacar las partes del soporte de la caja y proceder a su montaje como se muestra en el dibujo.



2. Coloque un paño suave en la mesa y sitúe el producto con la pantalla hacia abajo. Instale el soporte como se muestra en el siguiente dibujo.



3. Utilice los tornillos para fijar el soporte a la parte posterior del producto, como se muestra en el esquema.

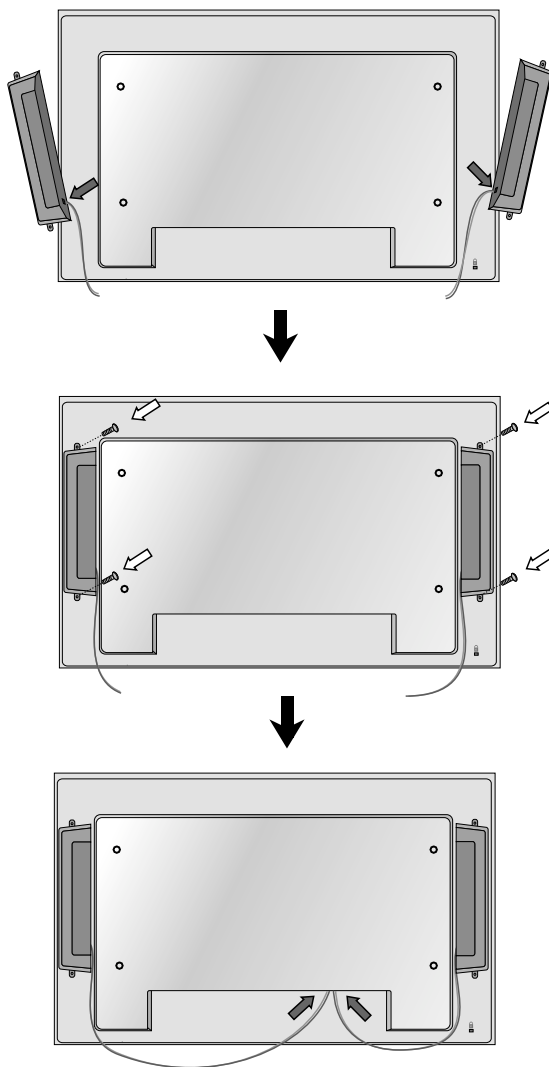


# Conexión de los altavoces

- Sólo en algunos modelos.

Una vez haya instalado el altavoz en el aparato mediante los tornillos, tal y como se indica en el dibujo, conecte el cable del altavoz.

## Tipo 1



Aspecto del monitor con los altavoces instalados.

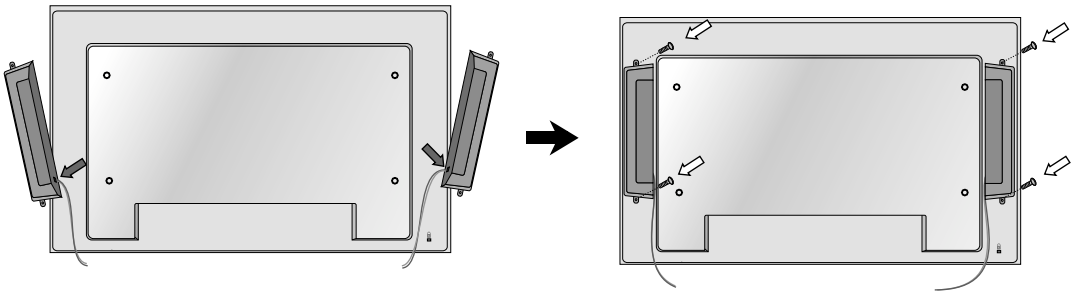
\* Conecte el terminal de entrada siguiendo el código de colores adecuado.

# Conexión de los altavoces

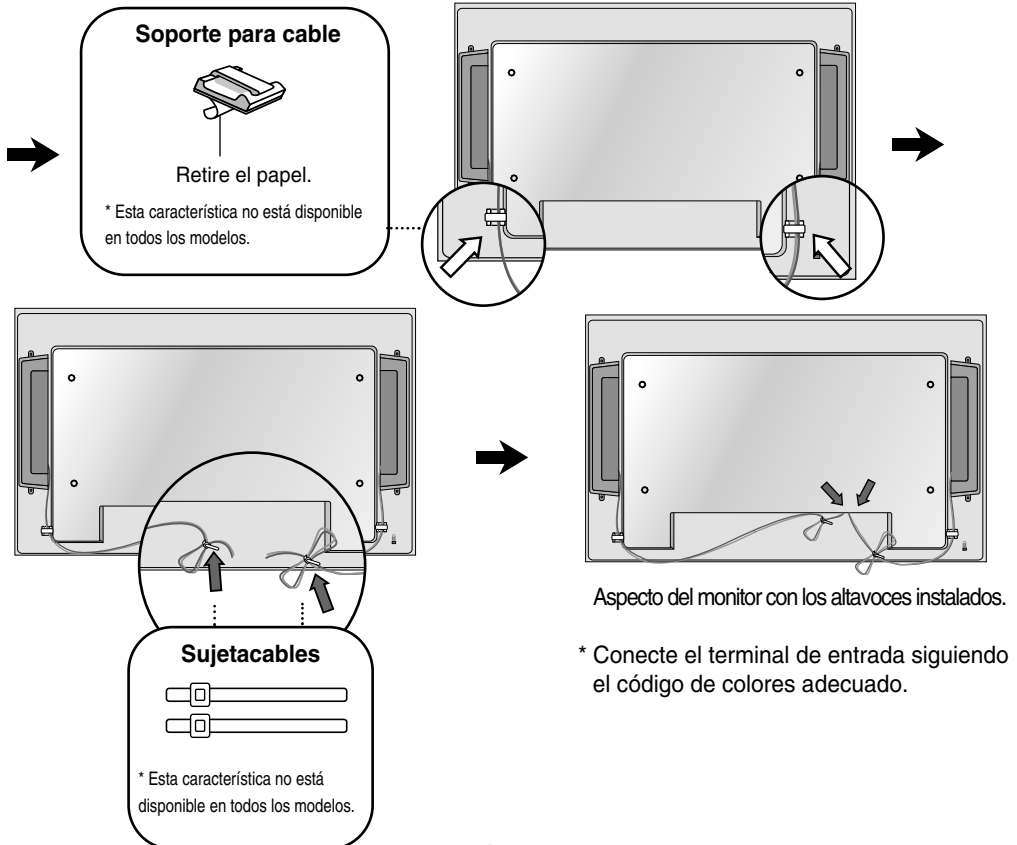
- Sólo en algunos modelos.

Una vez haya instalado el altavoz en el aparato mediante los tornillos, tal y como se indica en el dibujo, conecte el cable del altavoz.

## Tipo 2

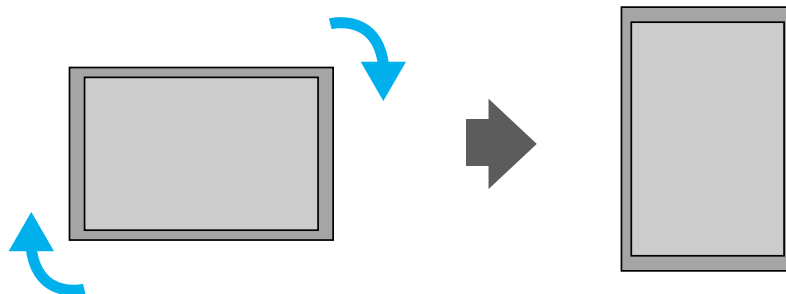


Tras instalar sus altavoces, utilice los soportes y los sujetacables para ordenar los cables.



# Para instalar Portrait

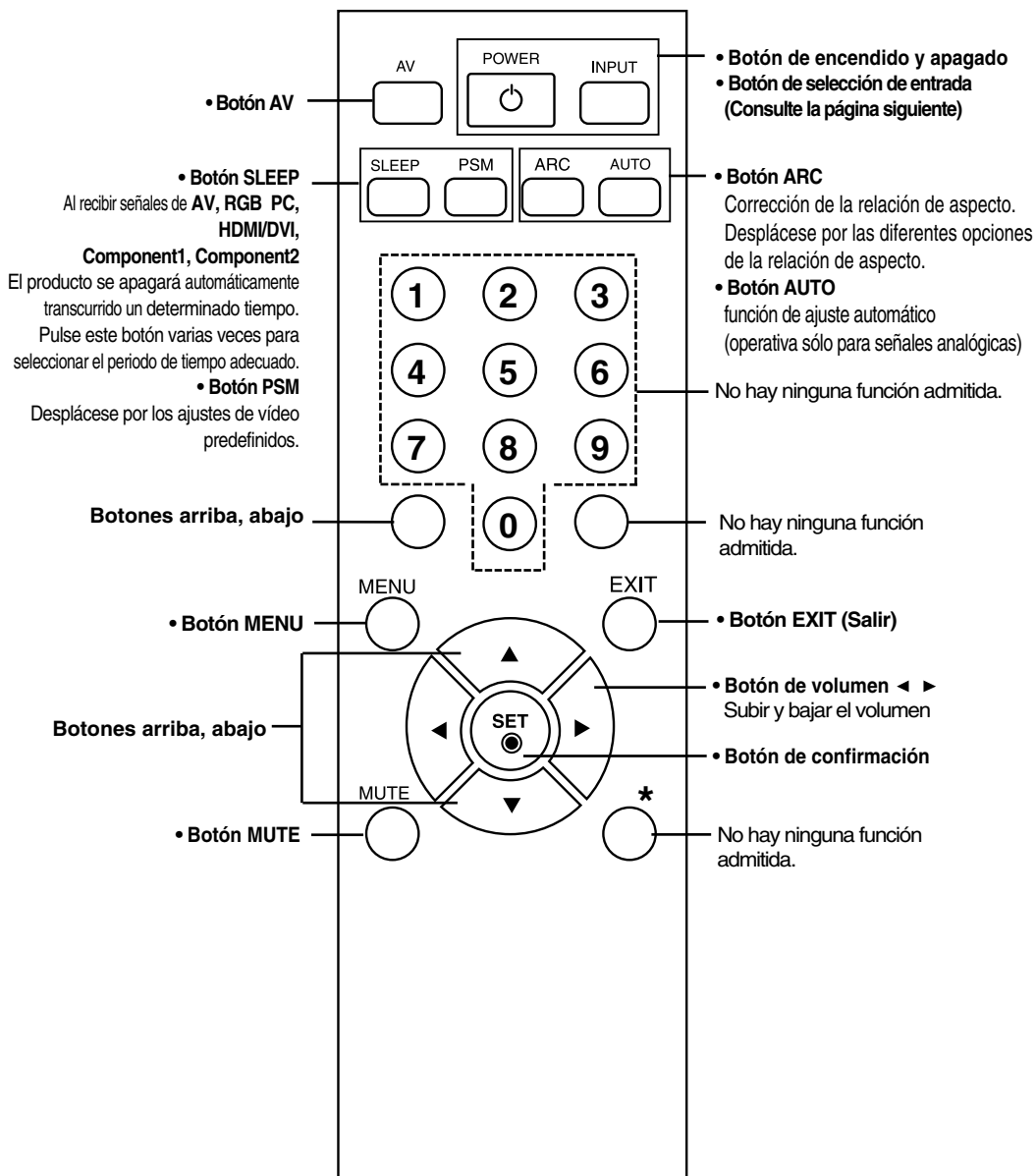
- Sólo M4212C



"Al instalar Portrait, gírelo en sentido a las agujas del reloj sobre su parte frontal."

# Utilización del mando a distancia

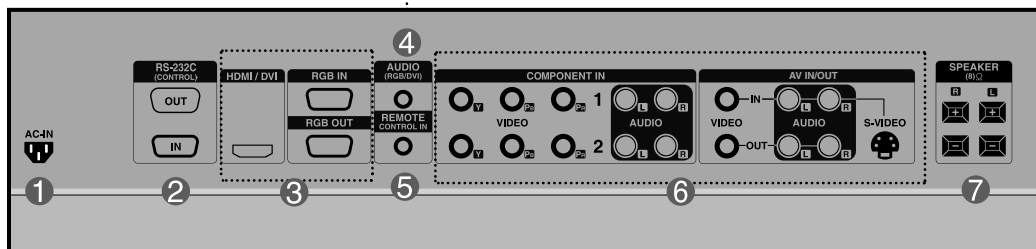
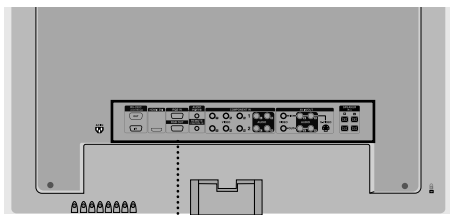
## Nombre de los botones del mando a distancia



# Nombres y funciones de las partes

\* La imagen del producto mostrada en este manual puede no coincidir con la imagen real.

## ● Vista posterior



1 **Conector de alimentación:** conecte el cable de alimentación

2 **Puertos serie RS-232C**

3 **Entradas de señal PC**

: HDMI admite la entrada de alta definición y la protección de contenido digital de elevado ancho de banda (HDCP). Algunos dispositivos deben utilizar el modo HDCP para visualizar señales de alta definición.

4 **Toma de sonido PC**

: conecte el cable de audio a la toma \*LINE OUT de la tarjeta de sonido del PC.

5 **Puerto analógico del mando a distancia**

6 **Puertos AV**

7 **Puertos de altavoz**

### \*LINE OUT

Terminal utilizado para realizar la conexión al altavoz mediante un amplificador incorporado (Amp). Asegúrese de haber verificado el terminal de conexión de la tarjeta de sonido del PC antes de realizar la conexión. Si la salida de audio de la tarjeta de sonido sólo tiene una toma de salida de altavoces (Speaker Out), reduzca el volumen del PC.

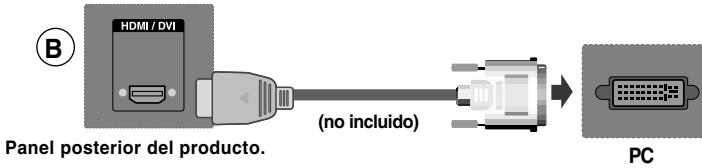
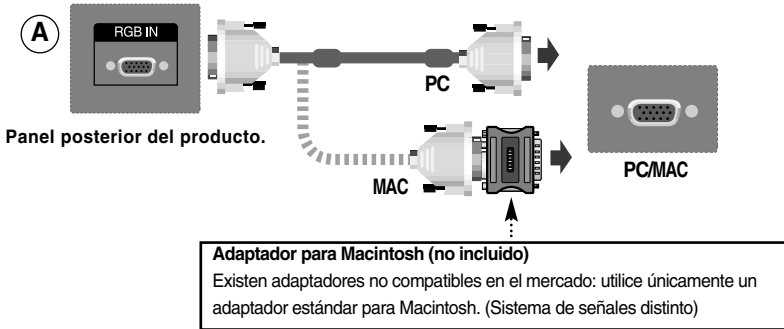
Si la salida de la tarjeta de sonido del PC admite tomas de salida de altavoces (Speaker Out) y de línea de salida (Line Out), conviértala a línea de salida mediante el convertor de la tarjeta del programa (consulte el manual de usuario de la tarjeta de sonido).

# Conexión de dispositivos externos

## Conexión a un PC

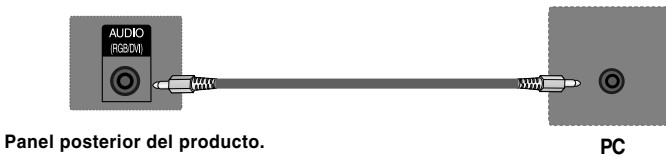
**1** En primer lugar, compruebe que el ordenador, el producto y todos los periféricos están apagados. A continuación, conecte el cable de entrada de señal.

- A** Cuando se realiza la conexión con un cable de entrada de señal D-Sub.
- B** Cuando se realiza la conexión con el cable de entrada de señal HDMI-DVI.(no incluido)

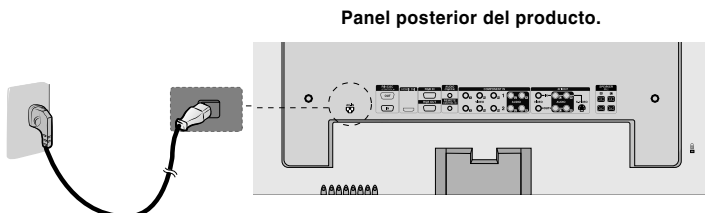


- El usuario debe utilizar cables de interfaz de señal blindados (cable D-sub de 15 pines, cable DVI) con núcleos de ferrita para mantener la conformidad con el estándar del producto.

**2** Conecte el cable de audio.



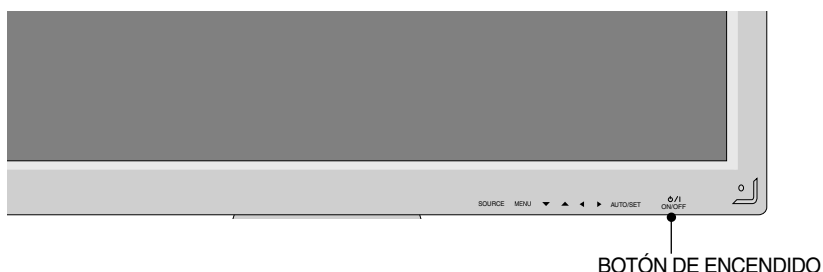
**3** Conecte el cable de alimentación.





# Conexión de dispositivos externos

- 4 1 Encienda el aparato pulsando el botón de encendido del producto.



- 2 Encienda el PC.

- 5 Seleccione una señal de entrada.  
Pulse el botón INPUT del mando a distancia para seleccionar la señal de entrada.

INPUT → ▼▲ → SET

O, pulse el botón SOURCE en la parte trasera del producto.

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

- A Cuando se realiza la conexión con un cable de entrada de señal D-Sub.  
• Seleccione **RGB PC**: señal analógica D-Sub de 15 patillas.
- B Cuando se realiza la conexión con un cable de entrada de señal HDMI-DVI.  
• Seleccione **HDMI/DVI**: señal digital HDMI-DVI.

Modo	Modo
AV	AV
Component1	Component1
Component2	Component2
<b>V RGB PC</b>	RGB PC
HDMI/DVI	<b>V HDMI/DVI</b>
▲▼○	▲▼○

## Nota



- **Cómo realizar la conexión a dos ordenadores.**  
Conecte los cables de señal (HDMI-DVI) a cada ordenador.  
Pulse el botón INPUT del mando a distancia para seleccionar el ordenador que quiere utilizar.
- **Realice la conexión directa a una toma de puesta a tierra o a una regleta (provista de tres clavijas de conexión).**

# Conexión de dispositivos externos

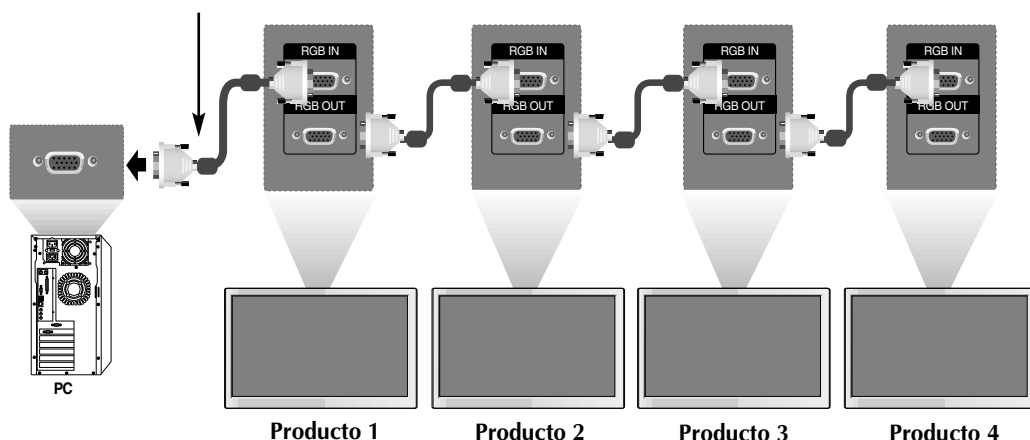
## ■ ■ ■ Monitores de conexión en serie

Utilice esta función cuando visualice entradas ANALOG RGB (RGB analógicas) entre un PC y otro producto.

- Para utilizar distintos productos conectados entre sí

Conecte un extremo del cable de entrada de señal (cable de señal D-Sub de 15 patillas) al conector **RGB OUT** (Salida RGB) del **producto 1** y conecte el otro extremo al conector RGB IN de los otros productos.

Cable de señal D-Sub de 15 patillas



### Nota

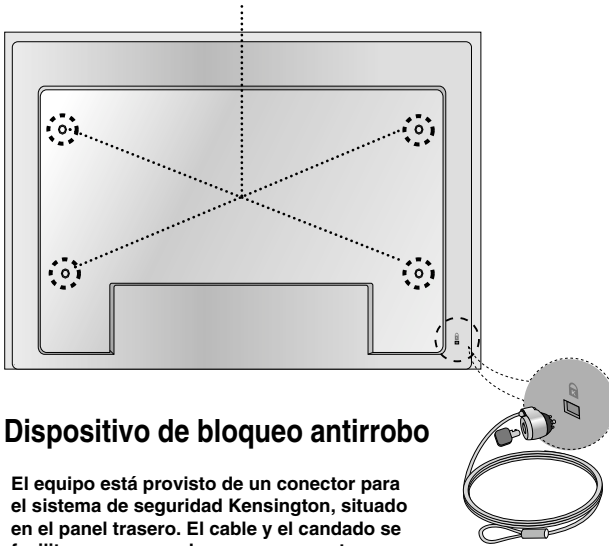
Al realizar una conexión múltiple de entrada/salida en formato de cascada, se recomienda el uso de cables blindados. Recomendamos la utilización de un distribuidor de señal.

# Conexión de dispositivos externos

## ● Montaje en pared de VESA

### Montaje en la pared, VESA FDMI

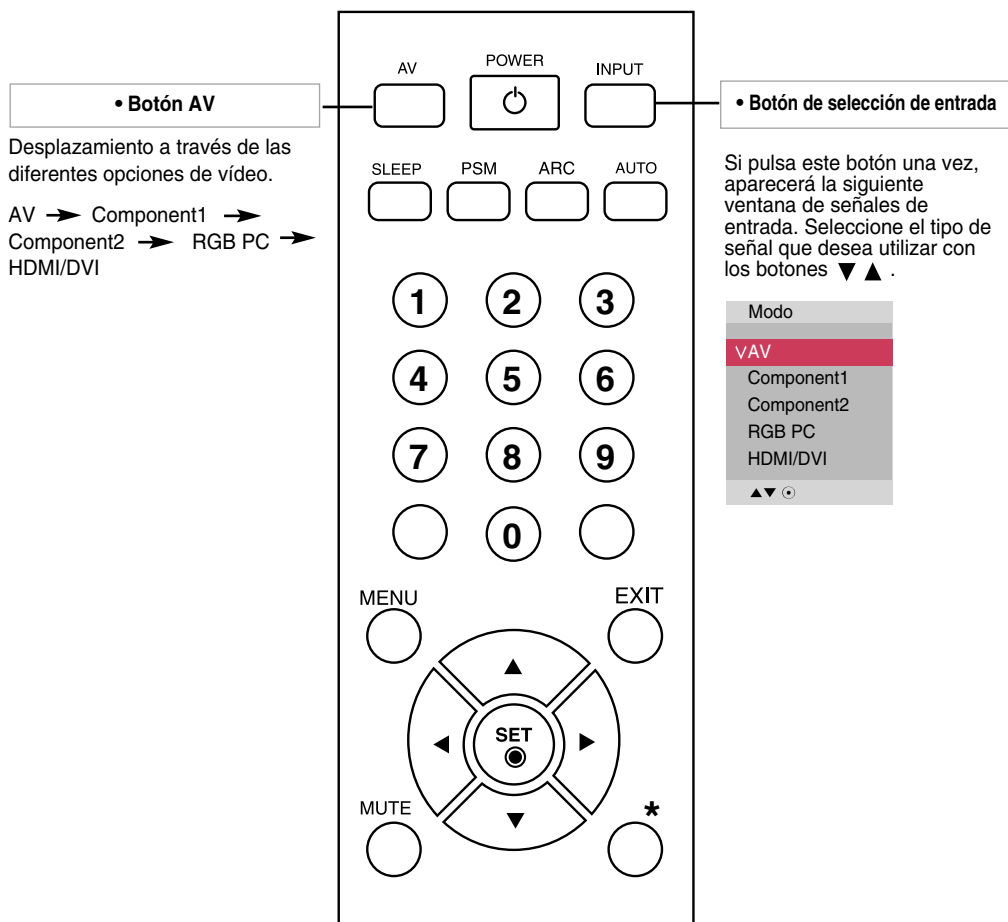
Este producto admite un interfaz de montaje compatible con VESA FDMI. Estos soportes se venden por separado, al no ser suministrados por LG. Para más información consulte las instrucciones que se adjuntan con la pieza de montaje.



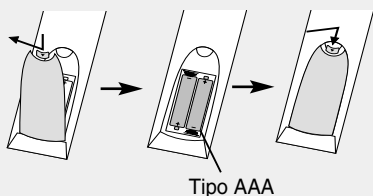
## ● Dispositivo de bloqueo antirrobo

El equipo está provisto de un conector para el sistema de seguridad Kensington, situado en el panel trasero. El cable y el candado se facilitan por separado, ya que su venta no está vinculada a LG. Para información adicional, visite: <http://www.kensington.com>, la página Web de Kensington.

# Conexión de dispositivos externos



## ● Inserción de las pilas en el mando a distancia.



1. Abra la tapa de la batería.
  2. Inserte las pilas con la orientación de polaridad correcta (+/-).
  3. Cierre la tapa de la batería.
- Deshágase de las pilas tirándolas a un contenedor de reciclaje de pilas para evitar la contaminación del medio ambiente.

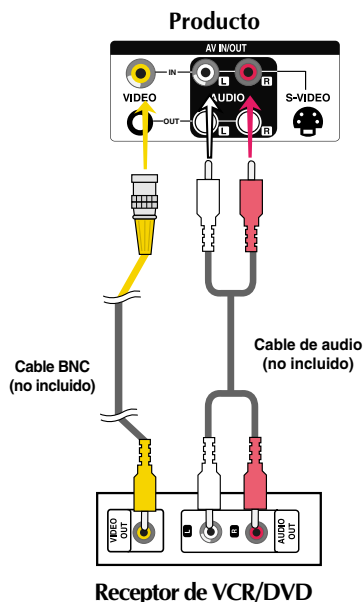
# Conexión de dispositivos externos

## Entrada de vídeo

1 Conecte el cable de vídeo tal como se muestra en la siguiente figura y, a continuación, conecte el cable de alimentación (consulte la página 7).

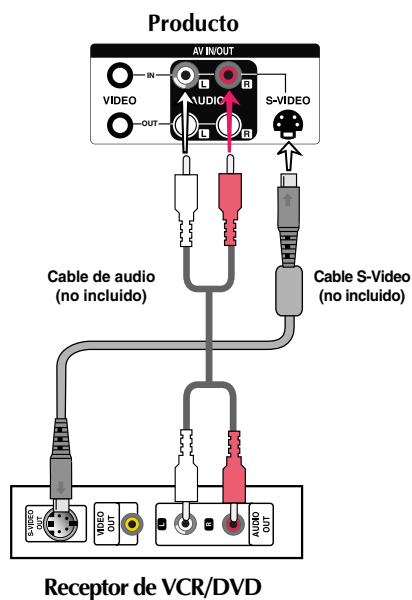
**A** Al realizar la conexión con un cable BNC.

- Conecte el terminal de entrada siguiendo el código de colores adecuado.



**B** Al realizar la conexión con un cable S-Video.

- Conecte el terminal de entrada de S-Video para visualizar películas con calidad de imagen alta.



2 Seleccione una señal de entrada.

Pulse el botón INPUT del mando a distancia para seleccionar la señal de entrada.

INPUT → ▼▲ → SET

O, pulse el botón SOURCE en la parte trasera del producto.

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

- A** Al conectar mediante un cable BNC.
- Seleccionar **AV**.
- B** Al conectar mediante un cable S-Video.
- Seleccionar **AV**.

Modo
<b>VAV</b>
Component1
Component2
RGB PC
HDMI/DVI



### Nota

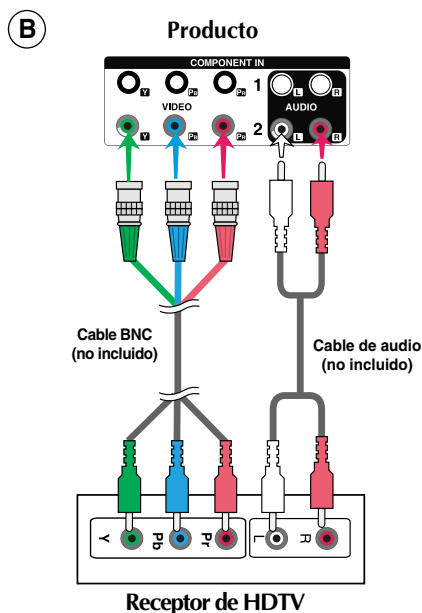
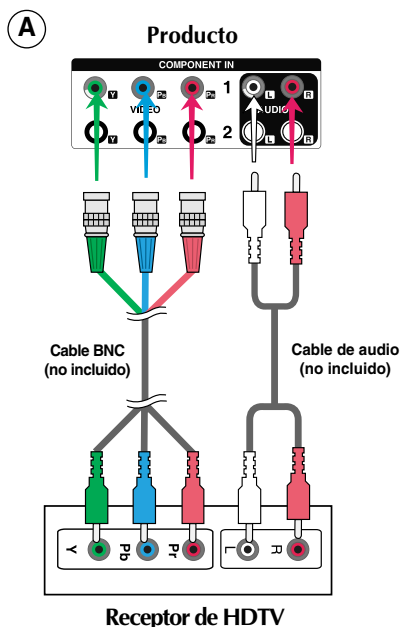
Al conectar el cable BNC de manera simultánea con un cable de S-Video, la entrada de S-Video tendrá prioridad.

# Conexión de dispositivos externos

## Entrada de componente (480p/576p/720p/1080i/480i/576i)

1 Conecte el cable de vídeo/audio tal como se muestra en la siguiente figura y, a continuación, conecte el cable de alimentación (consulte la página 7).

- Conecte el terminal de entrada siguiendo el código de colores adecuado.



### Nota:

- es posible que algunos dispositivos necesiten HDCP para visualizar señales de alta definición.
- El componente no admite HDCP.

2 Seleccione una señal de entrada.

Pulse el botón INPUT del mando a distancia para seleccionar la señal de entrada.

INPUT → ▼▲ → SET

O, pulse el botón SOURCE en la parte trasera del producto.

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

**A** • Seleccione **Component 1**.

**B** • Seleccione **Component 2**.

Modo
AV
VComponent1
Component2
RGB PC
HDMI/DVI

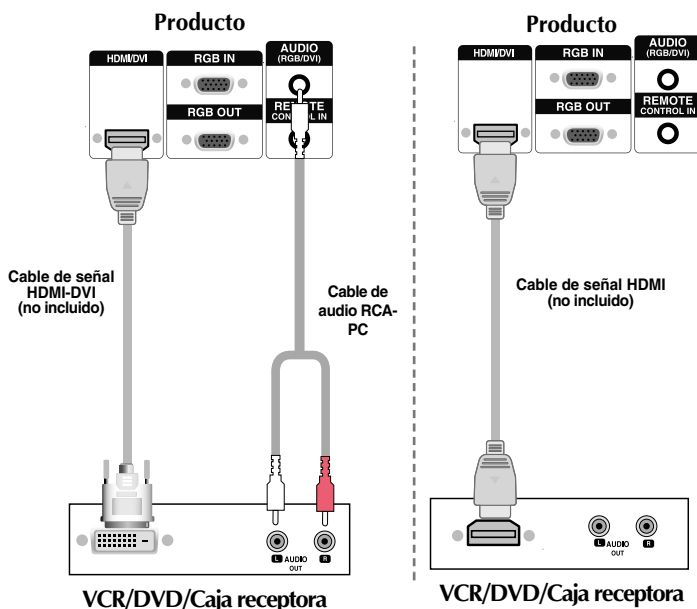
Modo
AV
Component1
VComponent2
RGB PC
HDMI/DVI

# Conexión de dispositivos externos

## Entrada HDMI (480p/576p/720p/1080i/1080p)

- HDMI admite una entrada de alta definición y protección de contenido digital de elevado ancho de banda (HDCP). Algunos dispositivos deben utilizar HDCP para visualizar señales de alta definición.

- 1 Conecte el cable de vídeo/audio tal como se muestra en la siguiente figura y, a continuación, conecte el cable de alimentación (consulte la página 7).



**Nota:** no se admite Dolby Digital.

- 2 Seleccione una señal de entrada.  
Pulse el botón INPUT del mando a distancia para seleccionar la señal de entrada.

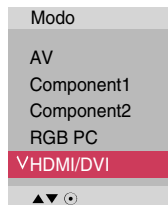
INPUT → ▼▲ → SET

O, pulse el botón SOURCE en la parte trasera del producto.

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

Cuando se realiza la conexión con un cable de entrada de señal HDMI-DVI.  
Cuando se realiza la conexión con un cable de entrada de señal HDMI.

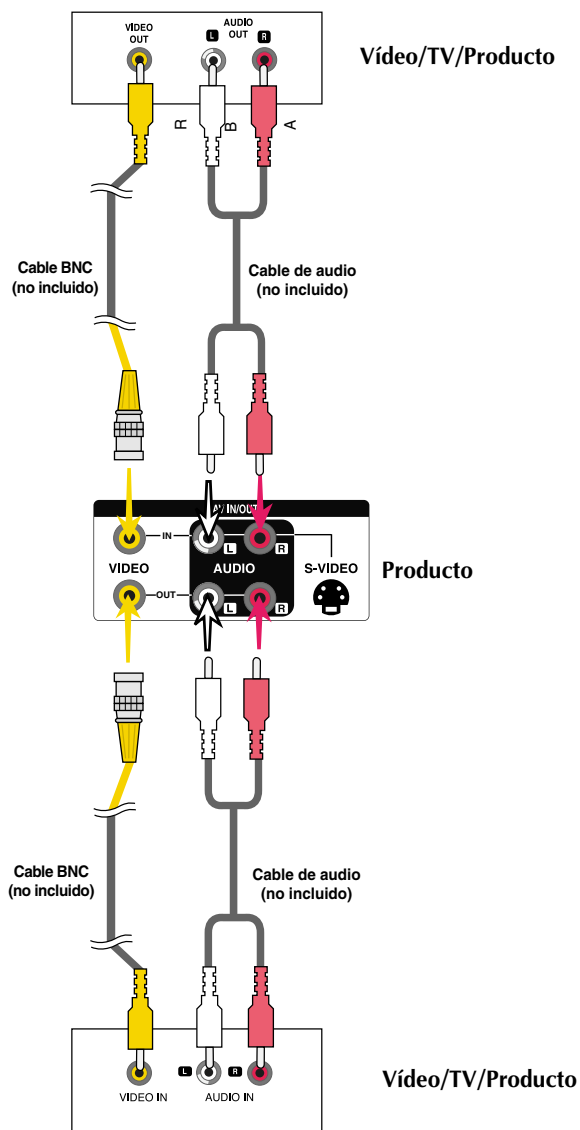
- Seleccione **HDMI/DVI**



# Conexión de dispositivos externos

## Recepción de salidas AV

- Cuando utilice una entrada AV, podrá conectar la salida AV a otros monitores.



### Nota

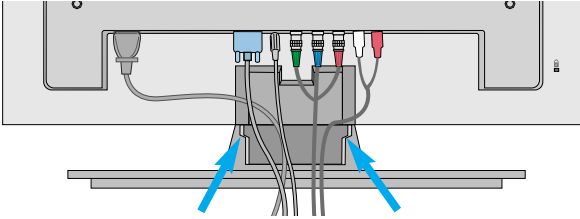
Al realizar una conexión múltiple de entrada/salida en formato de cascada, se recomienda el uso de cables blindados. Recomendamos la utilización de un distribuidor de señal.



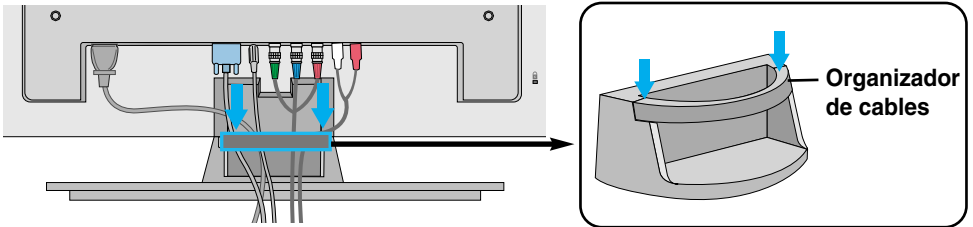
# Colocación de cableado

- Sólo en algunos modelos.

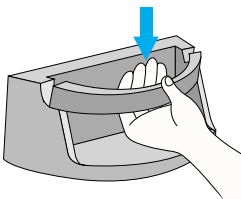
1. Organice los cables en el centro, tal como se indica en la siguiente figura.



2. Ajuste la guía de cable a la parte trasera para facilitar la colocación del cableado.



\* Retire la guía de cable.



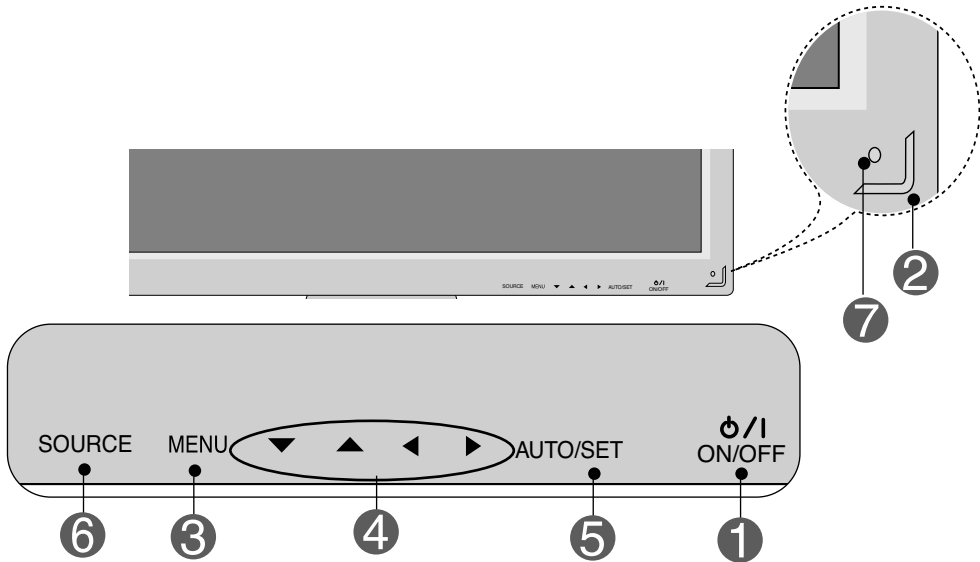
Sostenga el sujetacables con las dos manos y tire hacia abajo.

## Advertencia

- No utilice el organizador de cables como asa del producto.

# Menú de usuario

## ● Opciones de ajuste de pantalla



### 1 Botón de encendido

• Pulse este botón para encender la unidad. Vuelva a pulsarlo para apagar la unidad.

### 2 Indicatore de encendido

• Este indicador se ilumina en azul cuando la pantalla funciona normalmente (en el modo correspondiente). Si la pantalla está en modo de suspensión (ahorro de energía), el color del indicador cambia a ámbar.

### 3 Botón MENU

• Utilice estos botones para mostrar u ocultar la pantalla del menú OSD (menú de visualización en pantalla).

### 4 Botones de selección/ajuste OSD

• Utilice este botón para seleccionar un icono o ajustar una configuración en la pantalla OSD.

▼▲ • Botones arriba, abajo

◀▶ • Ajuste el volumen.

Volumen 35

# Menú de usuario

## 5 Opciones de ajuste de pantalla

5

Botón AUTO/SET

[Para señal PC analógica]

Detección automática de entrada  
para mejor visualización  
cambiar la resolución a 1360 X 768

[Si el modo XGA está activo y se  
selecciona la resolución 1360x768]

Detección automática de entrada

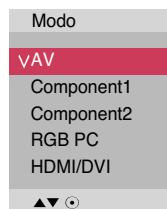
6

Botón SOURCE

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

• Desplazamiento por las diferentes opciones de entrada.

AV	Vídeo compuesto
Component 1	HDTV, DVD
Component 2	HDTV, DVD
RGB PC	Señal analógica D-Sub de 15 patillas
HDMI/DVI	Digital signal








7

Receptor IR

• El equipo recibe en este punto señales del mando a distancia.

# Menú de usuario

## ● Menú OSD

Icono	Descripción de la función
 Imagen	<b>Ajuste de la función de imagen.</b>
 Audio	<b>Ajuste de la función de sonido.</b>
 Hora actual	<b>El equipo recibe en este punto señales del mando a distancia.</b>
 Opción	<b>Selección de la función de configuración.</b>
 Information	<b>Ajusta el ID de configuración, y revisa el número de serie y la versión de software.</b>



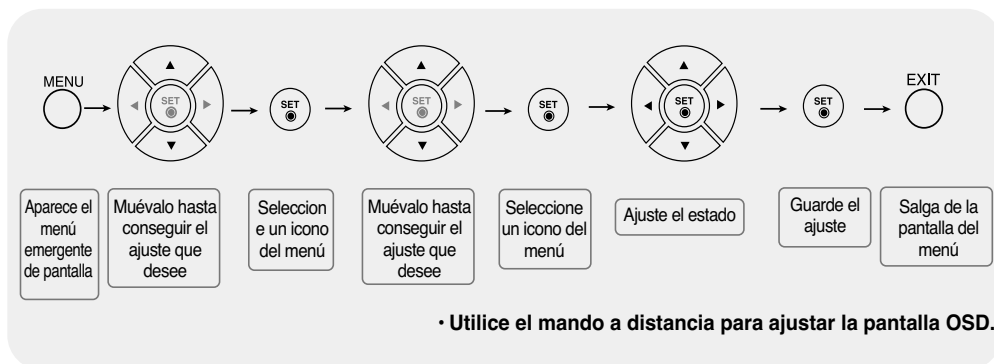
### Nota

#### OSD (menú de visualización en pantalla)

La función OSD permite ajustar adecuadamente el estado de la pantalla, ya que proporciona una presentación gráfica.

# Menú de usuario

## ● Cómo ajustar la pantalla OSD (menú de visualización en pantalla)



- 1 Primero pulse el botón **MENU** para que aparezca el menú OSD.
- 2 Para acceder a cada uno de los controles, pulse los botones ▼ ▲ .
- 3 Cuando el icono aparezca resaltado, pulse el botón **SET** (Ajustar).
- 4 Utilice los botones ▼ ▲ ◀ ▶ para ajustar el elemento en el nivel deseado.
- 5 Para aceptar los cambios pulse el botón **SET**.
- 6 Salga del menú OSD pulsando el botón **EXIT** (Salir).

## ● Cómo ajustar la pantalla automáticamente

Presione el botón AUTO/SET (el botón AUTO en el mando a distancia) en la señal analógica de PC. A continuación podrá seleccionar los ajustes óptimos de la pantalla adecuados al modo actual. Si el ajuste final no es satisfactorio, puede realizarlo de manera manual.

[Si el modo XGA está activo y se selecciona la resolución 1360x768]

Detección automática de entrada

# Menú de usuario



## Ajuste del color de la pantalla

### Modo de imagen



La función **Modo de imagen** ajusta automáticamente la calidad de la imagen de la pantalla en función del entorno de uso de AV.

- **Vivo**: Seleccione esta opción para visualizar una imagen nítida.
- **Estándar**: Éste es el modo más genérico y natural de visualizar una imagen.
- **Cine**: Seleccione esta opción para reducir el nivel de brillo.
- **Deportes**: Seleccione esta opción para visualizar una imagen más tenue.
- **Juegos**: Seleccione esta opción para disfrutar de una imagen dinámica mientras se divierte jugando.
- **Usuario1,2**: seleccione esta opción para utilizar los ajustes definidos por el usuario.



**Retroiluminacion**: permite controlar el brillo de la pantalla y ajustar el brillo del panel LCD.

**Contraste**: ajusta la diferencia entre los niveles de claridad y oscuridad de la imagen.

**Luminosidad**: Para ajustar la luminosidad de la pantalla.

**Color**: Para ajustar el color en el nivel que desee.

**Definición**: Para ajustar la claridad de imagen de la pantalla.

**Matiz**: Para ajustar el tinte en el nivel que desee.

**Expert**: permite compensar cada modo de imagen o ajustar los valores de la imagen según una imagen concreta (aplicada sólo al menú de Usuario 2).



### Nota

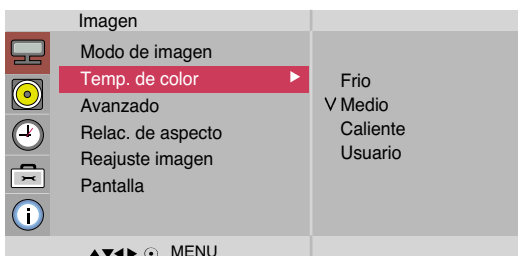
Si en el ajuste "**Modo de Imagen**" en el menú **Imagen** selecciona: **Vivo, Estándar, Cine, Deportes** o **Juegos**, los menús sucesivos se ajustarán automáticamente.

# Menú de usuario



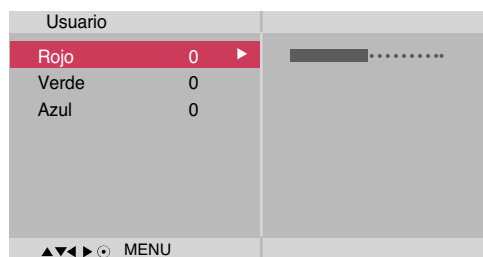
## Ajuste del color de la pantalla

Temp. de color



Selección de una definición de color de fábrica.

- **Frio**: blanco ligeramente violáceo.
- **Medio**: blanco ligeramente azulado.
- **Caliente**: blanco ligeramente rojizo.
- **Usuario**: seleccione esta opción para utilizar los ajustes definidos por el usuario.



### Rojo/Verde/Azul

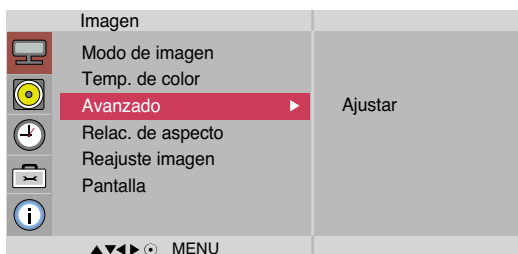
Defina sus propios niveles de color.

# Menú de usuario



## Ajuste del color de la pantalla

### Avanzado



- **Gamma** : le permite configurar su propio valor de gamma. : -50/0/50  
En el monitor, los valores de gamas altas muestran imágenes blanquecinas mientras que los de valores inferiores muestran imágenes de mayor contraste.
- **Modo cine** : (La función es eficaz en el modo siguiente: AV, Component 480i/576i) Mientras está viendo una película, esta función ajusta la unidad para obtener la mejor apariencia de imagen.
- **Nivel de oscuridad** : (La función es eficaz en el modo siguiente: AV (NTSC) HDMI/DVI)  
Ajusta el contraste y la luminosidad de la pantalla gracias al nivel de oscuridad de la pantalla.

- **Bajo**: el reflejo de la pantalla gana en luminosidad.
- **Alto** : el reflejo de la pantalla se oscurece.

- **NR**: elimina el ruido para que empeorar la imagen original.



# Menú de usuario



## Ajuste del color de la pantalla

**Relac.de aspecto**

Para seleccionar el tamaño de la imagen de la pantalla.



<AV>

- 16:9** Modo de pantalla ancha.
- Escaneo** permite disfrutar de todos los datos transmitidos sin imágenes cortadas.  
(\* Este menú se activa sólo en modo de Vídeo por componentes, en 720p, 1080p y 1080i.)
- Original** La relación de aspecto no se ajusta en función del original. Se ajusta dependiendo del programa visualizado.
- 4:3** El formato de esta imagen presenta una relación de aspecto de 4:3.
- 1:1** este formato de imagen tiene una relación de 1 a 1 de la señal AV general.  
(Sólo RGB-PC, HDMI/DVI-PC)
- 14:9** Los programas con formato 14:9 se verán normalmente en formato 14:9 con bandas negras en las partes superior e inferior. Los programas con formato 4:3 se ampliarán en la parte superior e inferior, derecha e izquierda.
- Zoom1, 2** Los programas con formato 4:3 se ampliarán hasta ocupar la totalidad de la pantalla, con un formato 16:9. De este modo, se eliminarán las partes superior e inferior.

ARC	MODOS	AV	Composante	HDMI/DVI		RGB
				DTV	PC	PC
16:9		●	●	●	●	●
Escaneo		×	●	●	×	×
Original		●	×	×	×	×
4:3		●	●	●	●	●
1:1		×	×	×	●	●
14:9		●	×	×	×	×
Zoom1		●	×	×	×	×
Zoom2		●	×	×	×	×

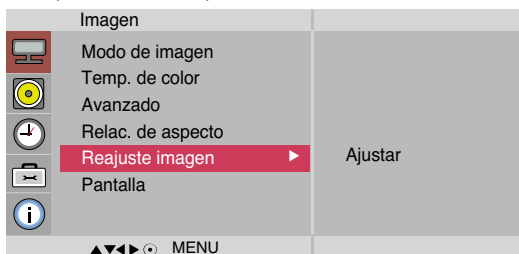
# Menú de usuario



## Ajuste del color de la pantalla

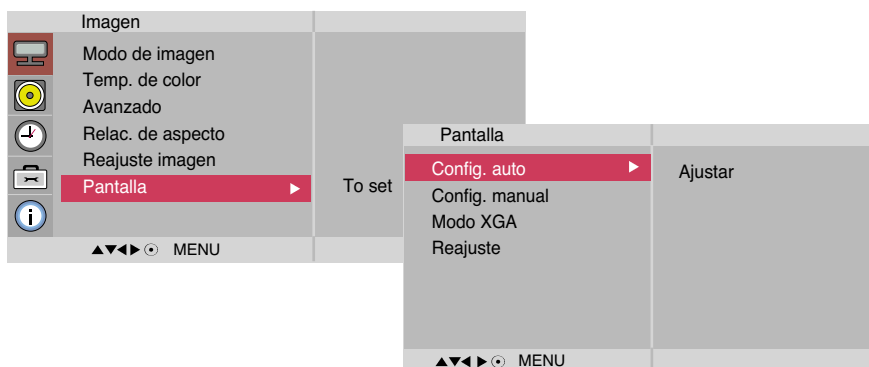
### Reajuste imagen

Permite cambiar los ajustes Modo de imagen, Temp. de color, Avanzado retomando los valores predeterminados por defecto.



### Pantalla

Permite ajustar la pantalla de vídeo.



### Config. auto (Sólo RGB-PC)

Este botón permite ajustar de manera automática la posición de la pantalla, el reloj y la fase. Esta función sólo está disponible en las señales analógicas.

### Config. manual

Este botón se utiliza para el ajuste manual de la Posición H/V, el Reloj y la Fase de reloj de la pantalla.

\* No está disponible para su uso con las funciones Fase, Reloj en Component, HDMI/DVI-DTV.

### Reloj

Permite minimizar cualquier línea o raya vertical visible en el fondo de la pantalla. El tamaño horizontal de la pantalla también cambiará. Esta función sólo está disponible en las señales analógicas.

### Fase

Permite ajustar el enfoque de la pantalla. Esta opción le permite suprimir cualquier ruido horizontal además de mejorar la nitidez de la imagen de los personajes. Esta función sólo está disponible en el caso de señales analógicas.

### Posición H

Desplazamiento de la posición horizontal en la pantalla.

### Posición V

Desplazamiento de la posición vertical en la pantalla.

### H-Size

Ajusta el tamaño horizontal de la pantalla teniendo en cuenta el tamaño del bisel.

### V-Size

Ajusta el tamaño vertical de la pantalla teniendo en cuenta el tamaño del bisel.

### Modo XGA (Sólo RGB-PC)

para obtener una calidad de imagen mejorada, seleccione el mismo modo que corresponda a la resolución del equipo.

### Reajuste

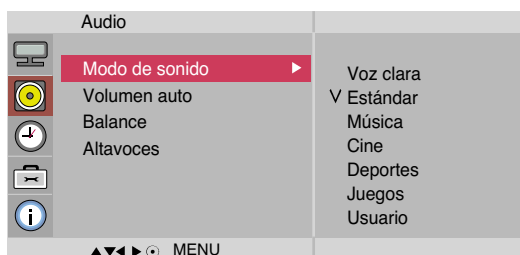
permite volver al menú **Config. manual** según los ajustes establecidos por defecto.

# Menú de usuario

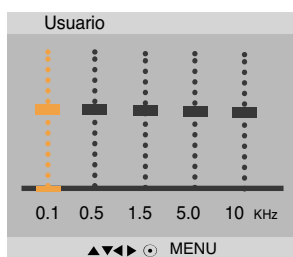


## Ajuste de la función de audio

**Modo de sonido** La mejor calidad de sonido disponible se seleccionará automáticamente según el tipo de vídeo que esté viendo en ese momento.



- **Voz clara** : Al diferenciar el sonido humano del resto, ayuda a obtener una mejor acústica de las voces humanas.
- **Estándar** : Se trata del audio dominante y más natural.
- **Música** : Seleccione esta opción para disfrutar de un sonido original al escuchar música.
- **Cine** : Seleccione esta opción para disfrutar de un sonido sublime.
- **Deportes** : Seleccione esta opción para ver la transmisión de deportes.
- **Juegos** : Seleccione esta opción para disfrutar de un sonido dinámico mientras juega.
- **Usuario** : Seleccione esta opción para utilizar los ajustes de audio definidos por el usuario.



**Volumen auto** Seleccione esta opción para ajustar de forma automática el volumen irregular de los diferentes canales y señales. Para utilizar esta característica, seleccione Conex.

**Balance** Utilice esta función para equilibrar el sonido entre los altavoces derecho e izquierdo.

**Altavoces** puede ajustar el estado del altavoz interno. Si desea utilizar un equipo estéreo externo, desactive los altavoces internos de la unidad.



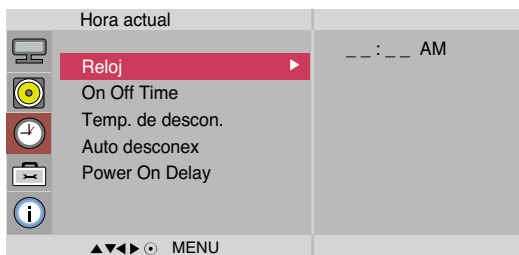
### Nota

Cuando está conectado al ordenador y el ajuste '**Modo de sonido**' del menú de Audio es **Voz clara**, **Estándar**, **Música**, **Cine**, **Deportes** o **Juegos**, los menús disponibles son **Balance**, **Volumen auto**, **Altavoces**.

# Menú de usuario



## Ajuste de la función de hora



### Reloj

Si la hora actual no es correcta, reajuste el reloj de manera manual.

- 1) Pulse el botón **MENU** y, a continuación, utilice el botón **▼▲** para seleccionar el menú **Hora actual**.
- 2) Pulse el botón **▶** y, a continuación, utilice el botón **▼▲** para seleccionar el menú **Reloj**.
- 3) Pulse el botón **▶** y, después, utilice los botones **▼▲** para configurar la hora (00~23).
- 4) Pulse el botón **▶** y, después, utilice los botones **▼▲** para configurar los minutos (00~59).

### On/Off Time (A tiempo / Off tiempo)

La función **Off tiempo** cambia automáticamente la unidad al modo de apagado a la hora preseleccionada.

- 1) Pulse el botón **MENU** y, a continuación, utilice el botón **▼▲** para seleccionar el menú **Hora actual**.
- 2) Pulse el botón **▶** y, a continuación, utilice el botón **▼▲** para seleccionar **On/Off Time**.
- 3) Pulse el botón **▶** y, después, utilice los botones **▼▲** para configurar la hora (00~23).
- 4) Pulse el botón **▶** y, después, utilice los botones **▼▲** para configurar los minutos (00~59).
- 5) Pulse el botón **▶** y, a continuación, utilice el botón **▼▲** para seleccionar **On** o **Off**.

### Temp. de descon.

La corriente se desconecta automáticamente cuando el usuario pasa el ajuste de tiempo.

- 1) Pulse el botón **MENU** (Menú) y después utilice el botón **▼▲** para seleccionar el menú **Temp. de descon.**
- 2) Pulse el botón **▶** y después utilice el botón **▼▲** para configurar la hora (00 a 23).
- 3) Pulse el botón **▶** y después utilice el botón **▼▲** para configurar los minutos (00 a 59).

### Auto desconex

Si la opción **Auto desconex** está activada y no hay señal de entrada, el AV pasará al modo de apagado automáticamente transcurridos 10 minutos.

- 1) Pulse el botón **MENU** y, a continuación, utilice el botón **▼▲** para seleccionar el menú **Auto desconex**.
- 2) Pulse el botón **▶** y, a continuación, utilice el botón **▼▲** para seleccionar **Conex** o **Descon**.

### Power On Delay (Encendido con retraso)

Al conectar varios monitores y encender la unidad, los monitores se encienden individualmente para evitar sobrecargas.



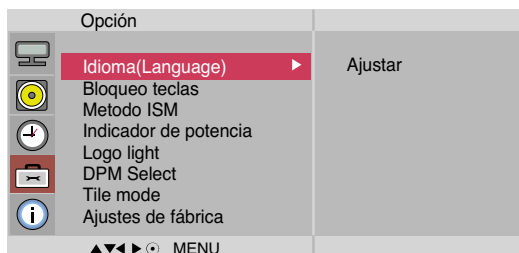
#### Nota

- En caso de interrupción de suministro (desconexión o fallo de alimentación), es preciso restablecer la **Hora actual**.
- Una vez definida la **On Time** o la **Off Time**, éstas funcionan a diario a la hora preseleccionada.
- La función **Off Time** anula la función **On Time** si ambas se programan a la misma hora.
- Si se activa la función **On Time**, la pantalla Entrada se activará, ya que estaba desactivada.

# Menú de usuario



## Selección de las opciones



### Idioma (Language)

Para seleccionar el idioma en que se muestran los nombres de los controles.

### Bloqueo teclas

Utilice los botones **▼ ▲** para seleccionar **Conex** o **Descon**. Es posible configurar la unidad para que únicamente se pueda utilizar desde el mando a distancia y evitar, así, un uso no autorizado.

Para bloquear el ajuste de la pantalla OSD, configure la pestaña **Bloqueo teclas** en la posición '**Conex**'.

Para desbloquearla, realice el siguiente procedimiento:

- Pulse el botón **MENU** del mando a distancia y ajuste **Bloqueo teclas** en la posición '**Descon**'.

### Metodo ISM

Las imágenes fijas congeladas de fuentes de PC o de videojuegos que aparecen en la pantalla durante mucho tiempo pueden terminar por generar imágenes con neblina que no desaparecen incluso si se cambia de canal. Haga lo posible por no tener una imagen fija durante mucho tiempo en la pantalla.

- **Normal** : Déjelo en el modo normal si no supone un problema que las imágenes se sigan visualizando.
- **Imagen nítida** : En este modo, la pantalla se visualiza totalmente en blanco. Ayuda a eliminar las imágenes permanentes que se visualizan en la pantalla. En este modo, no se podrá eliminar totalmente una imagen permanente.
- **Orbiter** : ayuda a evitar imágenes con neblina. Sin embargo, lo mejor es no permitir imágenes fijas en pantalla durante mucho tiempo. Para evitar imágenes fijas en pantalla, la pantalla se desplazará cada dos minutos.
- **Inversión** : se trata de una función para invertir el color del panel de la pantalla. El color del panel se invierte de forma automática cada 30 minutos.
- **Dot Wash** : esta función mueve los puntos negros de la pantalla. Los puntos negros son desplazados automáticamente cada 5 segundos.

### Indicador de potencia

Utilice esta función para ajustar el estado del indicador de encendido situado en el panel frontal del producto en **Conex** o en **Descon**. Si lo ajusta en **Descon**, se apagará. Si lo ajusta en **Conex** en cualquier momento, el indicador de encendido se encenderá automáticamente.

### Logo light

Utilice esta función para ajustar el estado de la lámpara del logotipo situada en el panel frontal en **Descon** o en **Conex**. Si lo ajusta en **Descon**, la lámpara se encenderá automáticamente.

### DPM Select

Un usuario puede escoger activar / desactivar el modo de ahorro de energía.

# Menú de usuario



## Selección de las opciones

### • Para utilizar esta función

- Debe aparecer en otros productos.
- Debe ser una función que pueda conectarse a RS232C o a RGB OUT.

### Tile mode

Opción			
	Idioma(Language)	Tile mode	Off
	Bloqueo teclas	H-Size	0
	Metodo ISM	V-Size	0
	Indicador de potencia	Posición H	<>
	Logo light	Posición V	<>
	DPM Select	Reajuste	
	<b>Tile mode</b>	Tile ID	1
	Ajustes de fábrica	Natural	Off

Este modo se utiliza para ampliar la pantalla y también en algunos productos para poder verla ordenada

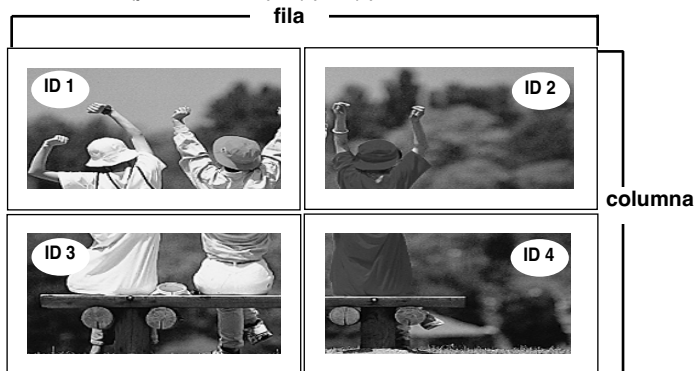
- **Tile mode** en mosaico. Seleccione la alineación en mosaico y defina el ID del producto actual para definir la ubicación.

\* Sólo después de pulsar el botón SET (AJUSTAR), se guardarán los ajustes realizados.

- Modo mosaico: fila x columna (f = 1, 2, 3, 4, 5 c = 1, 2, 3,4,5)
- Disponible: 5 x 5.
- También es posible configurar una pantalla de integración, así como una visualización independiente.



- Modo mosaico (producto 1 ~ 4) : f(2) x c(2)

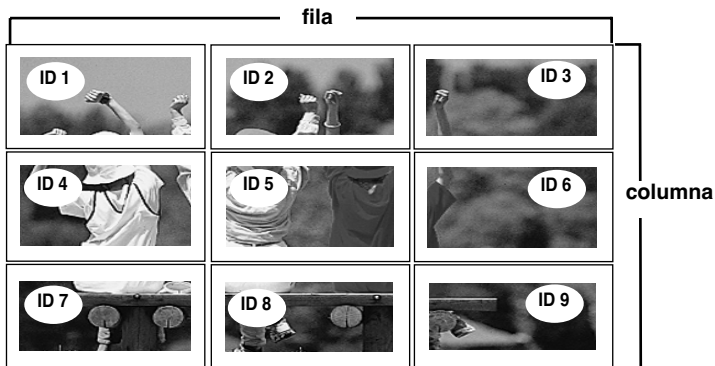


# Menú de usuario

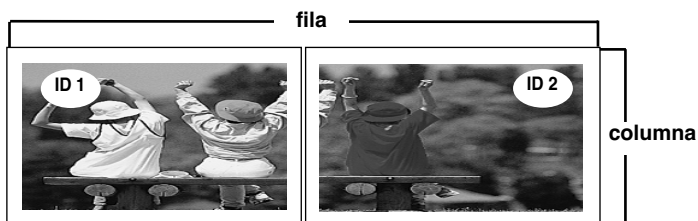


## Selección de las opciones

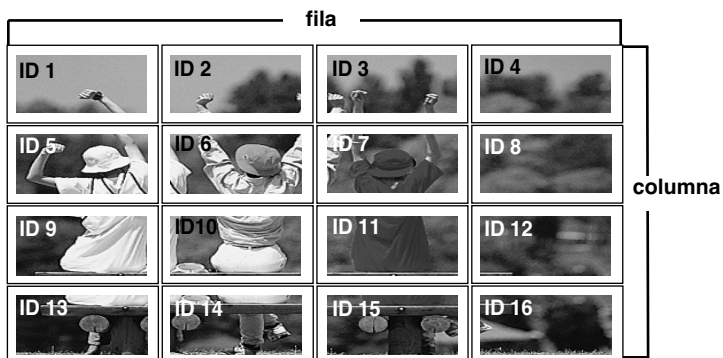
- Modo mosaico (producto 1 ~ 9) :  $f(3) \times c(3)$



- Modo mosaico (producto 1 ~ 2) :  $f(2) \times c(1)$



- Modo mosaico (producto 1 ~ 16) :  $f(4) \times c(4)$



# Menú de usuario



## Selección de las opciones

### Tile mode

Opción		
 Idioma(Language)	Tile mode	Off
 Bloqueo teclas	H-Size	0
 Metodo ISM	V-Size	0
 Indicador de potencia	Posición H	<>
 Logo light	Posición V	<>
 DPM Select	Reajuste	
 <b>Tile mode</b> ▶	Tile ID	1
 Ajustes de fábrica	Natural	Off

▲▼▶◂ MENU

- **H-Size** Ajusta el tamaño horizontal de la pantalla teniendo en cuenta el tamaño del bisel.
- **V-Size** Ajusta el tamaño vertical de la pantalla teniendo en cuenta el tamaño del bisel.
- **Posición H** Desplazamiento de la posición horizontal en la pantalla.
- **Posición V** Desplazamiento de la posición vertical en la pantalla.
- **Reajuste** Función para iniciar y liberar el modo de mosaico. Todos los ajustes de este modo se liberan si selecciona Tile recall (Memoria mosaico) y la pantalla vuelve al modo Full (Completo).
- **Tile ID** Seleccione la ubicación de la división en mosaico definiendo un ID.
- **Natural** se prescinde del espacio en blanco entre las pantallas para que la imagen se visualice

**Ajustes de fábrica** Seleccione esta opción para retomar los ajustes predeterminados por defecto en fábrica.



# Menú de usuario



**Ajusta el ID de configuración, y revisa el número de serie y la versión de software.**

---



## **Definir ID**

Puede asignar un número de **Definir ID** unívoco (asignación de nombres) a cada producto si hay varios productos conectados para la visualización. Especifique un número (1~99) utilizando el botón ▼ ▲ y salga del menú.

Utilice el **Definir ID** asignado para controlar de forma independiente cada producto mediante el Programa de control de productos.

## **Número de serie**

este menú muestra el número de serie del producto.

## **SW Version**

este menú muestra la versión de software.

# Solución de problemas

## No aparece ninguna imagen

- **Ha conectado el cable de alimentación del producto?**
  - Compruebe si el cable de alimentación está bien conectado a la toma.
- **Está iluminado el indicador de encendido?**
  - Compruebe que el interruptor esté encendido.
  - Podría necesitar asistencia técnica.
- **El aparato está encendido, el indicador se ilumina en azul, pero la pantalla está muy oscura.**
  - Vuelva a ajustar el brillo y el contraste.
  - La luz de fondo puede que deba repararse.
- **¿El indicador de encendido está iluminado en ámbar?**
  - Si el producto se encuentra en modo de ahorro de energía, mueva el ratón o pulse cualquier tecla.
  - Desconecte ambos dispositivos y a continuación, enciéndalos de nuevo.
- **Aparece el mensaje 'Out of range' (Fuera de rango)?**
  - La señal del PC (tarjeta de vídeo) está fuera del rango de frecuencia vertical u horizontal del producto. Ajuste el rango de frecuencia (consulte la sección Especificaciones de este manual).
    - \* **Resolución máxima**
    - RGB : 1600 x 1200 @60Hz
    - HDMI/DVI : 1920 x 1080 @60Hz
- **Aparece el mensaje 'Check signal cable' (Compruebe el cable de señal)?**
  - El cable de señal entre el PC y el producto no está conectado. Compruebe el cable de señal.
  - Pulse el botón 'INPUT' del mando a distancia para comprobar la señal de entrada.

## Aparece el mensaje 'Unknown Product' (Producto desconocido) al conectar el producto.

- **Ha instalado el controlador?**
  - Instale el controlador del producto (suministrado con el mismo) o descárguelo del sitio Web. (<http://www.lge.com>)
  - Compruebe si la función Plug&Play es compatible. Para ello, consulte el manual de usuario de la tarjeta de vídeo.

## Aparece el mensaje 'Controls locked' (Controles bloqueados).

- **Este mensaje aparece cuando pulsa el botón MENU.**
  - La función de bloqueo de controles impide las modificaciones accidentales de configuración de OSD debidas a faltas de atención. Para desbloquear los controles, pulse simultáneamente el botón MENU y el botón ► durante unos segundos. (No puede ajustar esta función desde los botones del mando a distancia. Sólo es posible hacerlo desde el producto.)  
Compruebe si el cable de alimentación está bien conectado a la toma.



### Nota

\* **Frecuencia vertical:** para que el usuario pueda ver la pantalla del producto, la imagen debe cambiar cada varias décimas de segundo, igual que una lámpara fluorescente. La frecuencia vertical o tasa de refresco es el número de veces por segundo que aparece la imagen. La unidad de medida son los Hz.

\* **Frecuencia horizontal:** el intervalo horizontal representa el tiempo que se tarda en mostrar una línea vertical. Al dividir 1 por el intervalo horizontal, el número de líneas horizontales que aparecen por segundo se puede tabular como la frecuencia horizontal. La unidad de medida son los Khz.

# Solución de problemas

## La imagen en pantalla presenta un aspecto extraño.

- **Es correcta la posición de la pantalla?**
  - Señal analógica D-Sub: pulse el botón "AUTO" del mando a distancia para seleccionar automáticamente el estado de pantalla que mejor se ajuste al modo actual. Si el ajuste no resulta satisfactorio, utilice el menú OSD Posición.
  - Compruebe que la resolución y la frecuencia de la tarjeta de vídeo son compatibles con el producto. Si la frecuencia está fuera de rango, configure la resolución recomendada en Panel de control - Pantalla - Configuración.
- **Aparecen líneas finas en el fondo de la pantalla?**
  - Señal analógica D-Sub: pulse el botón "AUTO" del mando a distancia para seleccionar automáticamente el estado de pantalla que mejor se ajuste al modo actual. Si el ajuste no resulta satisfactorio, utilice el menú OSD Reloj.
- **Aparece ruido horizontal o los caracteres se muestran borrosos.**
  - Señal analógica D-Sub: pulse el botón "AUTO" del mando a distancia para seleccionar automáticamente el estado de pantalla que mejor se ajuste al modo actual. Si el ajuste no resulta satisfactorio, utilice el menú OSD Fase.
- **La imagen en la pantalla no se muestra con normalidad.**
  - La señal de entrada adecuada no está conectada al puerto de la señal. Conecte el cable de señal que coincida con la señal de entrada de la fuente.

## Aparecen imágenes posteriores en el producto.

- **Las imágenes posteriores aparecen al apagar el equipo.**
  - Si mantiene una imagen fija durante mucho tiempo, es posible que los píxeles se dañen deprisa. Utilice la función del salva pantallas.

# Solución de problemas

## La función de audio no funciona.

- **No hay sonido?**
  - Compruebe si el cable de audio está bien conectado.
  - Ajuste el volumen.
  - Compruebe si el sonido está bien ajustado.
- **El sonido no se aprecia con claridad.**
  - Seleccione el sonido ecualizado adecuado.
- **El sonido está demasiado bajo.**
  - Ajuste el volumen.

## El color de la pantalla no es normal.

- **La pantalla tiene poca resolución de color (16 colores).**
  - Ajuste el número de colores en más de 24 bits (color verdadero)  
En Windows, seleccione Panel de control – Pantalla – Configuración – Calidad del color.
- **El color de la pantalla no es estable o se muestra en un solo color.**
  - Compruebe el estado de conexión del cable de señal. O bien, vuelva a insertar la tarjeta de vídeo del PC.
- **Aparecen puntos negros en la pantalla?**
  - Es posible que aparezcan varios píxeles en la pantalla (de color rojo, verde, blanco o negro). Esto puede deberse a las características propias del panel LCD. No se trata de una avería.

# Especificaciones

Las especificaciones del producto pueden variar sin previo aviso con la finalidad de mejorar el producto.

## M4212C

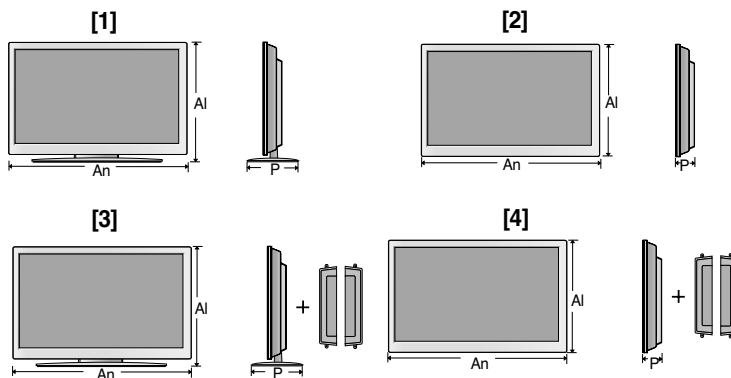
### Panel LCD

42 pulgadas (106,72 cm) TFT (Thin Film Transistor - Transistor de película fina)  
 Panel LCD (Liquid Crystal Display - Pantalla de cristal líquido)  
 Tamaño de visibilidad diagonal: 106,72 cm  
 0,681 mm X 0,681 mm (pitch de píxeles)

### Encendido

**Tensión nominal** CA 100-240 V ~ 50/60 Hz 2,2A  
**Consumo de energía** En modo de activación : 220W (Típ.)  
 En modo de suspensión : ≤ 1W (RGB)/ 4W (HDMI/DVI)  
 En modo de desactivación : ≤ 1W

### Peso y dimensiones



Ancho x Alto x Profundidad

**[1]** 99,56 cm (39,19 pulgadas) x 67,41 cm (26,54 pulgadas) x 29,30 cm (11,54 pulgadas)

**[2]** 99,56 cm (39,19 pulgadas) x 58,76 cm (23,13 pulgadas) x 11,37 cm (4,47 pulgadas)

**[3]** 99,56 cm (39,19 pulgadas) x 67,41 cm (26,54 pulgadas) x 29,30 cm (11,54 pulgadas)

**[4]** 99,56 cm (39,19 pulgadas) x 58,76 cm (23,13 pulgadas) x 11,37 cm (4,47 pulgadas)

### Neto

**[1]** 24,5 kg (54,02 libras)

**[2]** 21,1 kg (46,54 libras)

**[3]** 27,1 kg (59,75 libras)

**[4]** 23,7 kg (52,25 libras)

### NOTA

- La información incluida en este documento puede cambiar sin previo aviso.

# Especificaciones

Las especificaciones del producto pueden variar sin previo aviso con la finalidad de mejorar el producto.

## M4712C

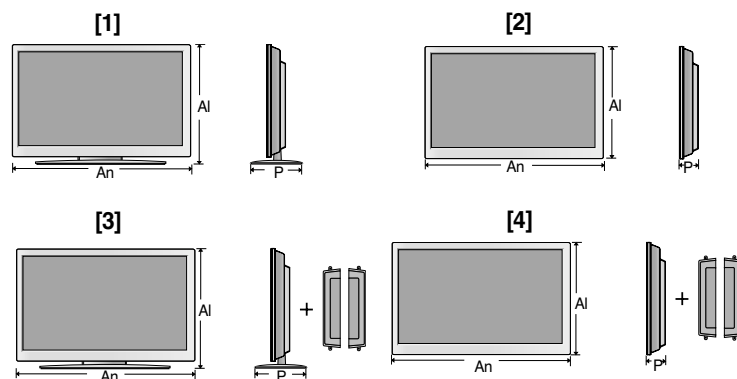
### Panel LCD

47 pulgadas (119,295 cm) TFT (Thin Film Transistor - Transistor de película fina)  
Panel LCD (Liquid Crystal Display - Pantalla de cristal líquido)  
Tamaño de visibilidad diagonal: 119,295 cm  
0,76125 mm X 0,76125 mm (pitch de píxeles)

### Encendido

**Tensión nominal** CA 100-240 V ~ 50/60 Hz 3,0A  
**Consumo de energía** En modo de activación : 300W (Típ.)  
En modo de suspensión : ≤ 1W (RGB)/ 4W (HDMI/DVI)  
En modo de desactivación : ≤ 1W

### Peso y dimensiones



Ancho x Alto x Profundidad

[1] 111,70 cm (43,98 pulgadas) x 75,78 cm (29,83 pulgadas) x 30,26 cm (11,91 pulgadas)

[2] 111,70 cm (43,98 pulgadas) x 66,10 cm (26,02 pulgadas) x 11,87 cm (4,67 pulgadas)

[1] 111,70 cm (43,98 pulgadas) x 75,78 cm (29,83 pulgadas) x 30,26 cm (11,91 pulgadas)

[2] 111,70 cm (43,98pulgadas) x 66,10 cm (26,02 inches) x 11,87 cm (4,67 pulgadas)

### Net

[1] 32,82 kg (72,35 libras)

[2] 28,80 kg (63,5 libras)

[3] 33,56 kg (74 libras)

[4] 29,55 kg (65,15 libras)

### NOTA

- La información incluida en este documento puede cambiar sin previo aviso.

# Especificaciones

Las especificaciones del producto pueden variar sin previo aviso con la finalidad de mejorar el producto.

<b>Señal de vídeo</b>	<b>Resolución máxima</b>	RGB : 1600 X 1200 @60Hz HDMI/DVI : 1920 X 1080 @60Hz – Tal vez no sea compatible, según el SO o el tipo de tarjeta de vídeo.
	<b>Resolución recomendada</b>	RGB : WSXGA 1360 X 768 @60Hz HDMI/DVI : WSXGA 1360 X 768 @60Hz – Tal vez no sea compatible, según el SO o el tipo de tarjeta de vídeo.
	<b>Frecuencia horizontal</b>	RGB : 30 - 83 kHz HDMI/DVI : 30 - 83 kHz
	<b>Frecuencia vertical</b>	RGB : 56 - 75 Hz HDMI/DVI : 56 - 60 Hz
	<b>Tipo de sincronización</b>	Independiente/Compuesta/Digital
<b>Conector de entrada</b>	Tipo D-Sub de 15 patillas, HDMI(digital), S-Video, vídeo compuesto, HDTV, RS-232C	
<b>Condiciones del entorno</b>	<b>Condiciones de funcionamiento</b>	Temperatura: 0 °C ~ 40 °C, Humedad: 10% ~ 80%
	<b>Condiciones de almacenamiento</b>	Temperatura: -20 °C ~ 60 °C, Humedad: 5% ~ 90%

\* Sólo para modelos con altavoces.

<b>Audio</b>	<b>Salida de audio RMS</b>	10 W+10 W (R+L)
	<b>Sensibilidad de entrada</b>	0,7Vrms
	<b>Impedancia de los altavoces</b>	8Ω

## NOTA

- La información incluida en este documento puede cambiar sin previo aviso.

# Especificaciones

## Modo PC – Modo de presintonización

Modo de presintonización		Frecuencia horizontal (Khz.)	Frecuencia vertical (Hz)	Modo de presintonización		Frecuencia horizontal (Khz.)	Frecuencia vertical (Hz)
1	640 x 350	31,469	70,8	*11	1280 x 768	47,7	60
2	720 x 400	31,468	70,8	*12	1360 x 768	47,72	59,799
*3	640 x 480	31,469	59,94	*13	1366 x 768	47,7	60
4	640 x 480	37,5	75	*14	1280 x 1024	63,981	60,02
*5	800 x 600	37,879	60,317	15	1280 x 1024	79,98	75,02
6	800 x 600	46,875	75	16	1600 x 1200	75,00	60
7	832 x 624	49,725	74,55	*17	1920 x 1080	67,5	60
*8	1024 x 768	48,363	60				
9	1024 x 768	60,123	75,029				
*10	1280 x 720	44,772	59,855				

1~16 : Modo RGB

\* : Modo HDMI/DVI

## Modo DTV

	Component	HDMI/DVI(DTV)
480i	o	x
576i	o	x
480p	o	o
576p	o	o
720p	o	o
1080i	o	o
1080p	X	o

## Indicatore de encendido

Modo	Producto
Modo de funcionamiento	Azul
Modo de suspensión	Ámbar
Modo de desactivación	-

### NOTA

- selección de DTV/PC para entradas HDMI/DVI disponible en las siguientes resoluciones de PC: 640 X 480/60 Hz, 1280 X 720/60 Hz y resoluciones DTV: 480p, 720p.



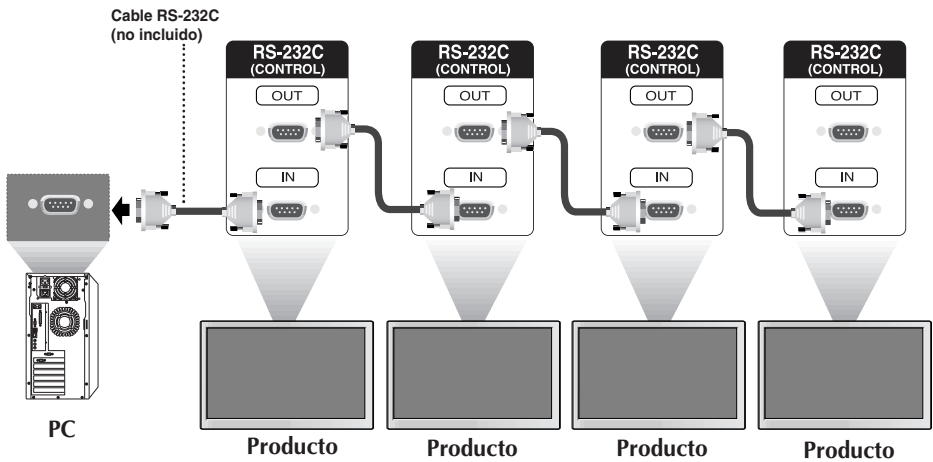
# Control de varios productos

Utilice este método para conectar varios productos a un solo PC.  
 Puede controlar varios productos simultáneamente mediante su conexión a un solo PC.

## Conexión del cable

Conecte el cable RS-232C tal como se muestra en la imagen.

\* El protocolo RS-232C se utiliza para comunicaciones entre el PC y el producto. Puede apagar y encender el producto, seleccionar una fuente de entrada o ajustar el menú OSD desde el PC.



## Configuraciones del RS-232C

Configuraciones para cable de 7 hilos  
 (cable RS-232C estándar)

	PC	Monitor	
RXD	2	3	TXD
TXD	3	2	RXD
GND	5	5	GND
DTR	4	6	DSR
DSR	6	4	DTR
RTS	7	8	CTS
CTS	8	7	RTS

D-Sub 9 (Hembra)      D-Sub 9 (Hembra)


Configuraciones para cable de 3 hilos (no estándar)

	PC	Monitor	
RXD	2	3	TXD
TXD	3	2	RXD
GND	5	5	GND
DTR	4	6	DTR
DSR	6	4	DSR
RTS	7	7	RTS
CTS	8	8	CTS

D-Sub 9 (Hembra)      D-Sub 9 (Hembra)

## Parámetro de comunicación

- ▶ Velocidad de línea en baudios: 9600 bps (UART)
- ▶ Longitud de los datos: 8 bits
- ▶ Bit de paridad: ninguno
- ▶ Bit de parada: 1 bit
- ▶ Control de flujo: ninguno
- ▶ Código de comunicación: código ASCII
- ▶ Utilice un cable cruzado (inverso).

 Lista de referencia de comandos

	COMMAND1	COMMAND2	DATA1	DATA2	DATA3
01. Encendido	k	a	00H - 01H		
02. Selección de entrada	k	b	02H - 09H		
03. Relación de aspecto	k	c	01H - 09H		
04. Silencio de pantalla	k	d	00H - 01H		
05. Silencio de volumen	k	e	00H - 01H		
06. Control de volumen	k	f	00H - 64H		
07. Contraste	k	g	00H - 64H		
08. Luminosidad	k	h	00H - 64H		
09. Color	k	i	00H - 64H		
10. Tinte	k	j	00H - 64H		
11. Definición	k	k	00H - 64H		
12. OSD Selección	k	l	00H - 01H		
13. Remote Lock/ key Lock	k	m	00H - 01H		
14. Balance	k	t	00H - 64H		
15. Color Temperature	k	u	00H - 03H		
16. Abnormal state	k	z	FFH		
17. ISM mode	j	p	00H - 10H		
18. Config. automático	j	u	01H		
19. Clave	m	c	Código de clave		
20. Modo mosaico	d	d	00H - 55H		
21. Tamaño H en mosaico	d	g	00H - 64H		
22. Tamaño V en mosaico	d	h	00H - 64H		
23. Definir ID en mosaico	d	i	00H - 19H		
24. en modo Mosaico	d	j	00H - 01H		
25. Valor de tiempo transcurrido	d	l	FFH		
26. Temperature value	d	n	FFH		
27. Comprobación de fallos de la lámpara	d	p	FFH		
28. Volumen automático	d	u	00H - 01H		
29. Altavoz	d	v	00H - 01H		
30. Hora	f	a	00H - 06H	00H - 17H	00 - 3BH
31. On Timer (Off/On Timer) On, Off	f	b	00H, FFH	00H - FFH	
32. Off Timer (On/Off Timer) On, Off	f	c	00H, FFH	00H - FFH	
33. On Timer (On/Off Timer) Time	f	d	00H - 07H	00H - 17H	00 - 3BH
34. Off Timer (On/Off Timer) Time	f	e	00H - 07H	00H - 17H	00 - 3BH
35. Temporizador	f	f	00H - 08H		
36. Desconexión automática tras inactividad	f	g	00H - 01H		
37. Retraso de conexión	f	h	00H - 64H		
38. Idioma	f	i	00H - 09H		
39. Selección DPM	f	j	00H - 01H		
40. Restablecer	f	k	00H - 02H		
41. Versión de software	f	z	FFH		
42. Selección de entrada	x	b	20H - A0H		

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### *Transmisión*

```
[Command1][Command2][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

\* [Command 1]: primer comando ( k)

\* [Command 2]: segundo comando.(a ~ u)

\* [Set ID]: Configure el número de Set ID del monitor.

rango: 1~99. al ajustarse en 0, el servidor puede controlar todos los monitores.

\* En caso de que 2 o más unidades utilicen Set ID de 0 al mismo tiempo, no se debe comprobar el mensaje de confirmación. Dado que todas unidades envían mensaje de confirmación, no será posible comprobarlos todos.

\* [DATOS]: para transmitir los datos del comando.

Transmita datos 'FF' para leer el estado del comando.

\* [Cr]: retorno de carro

Código ASCII '0x0D'

\* [ ]: espacio en código ASCII (0x20)'

### *Confirmación correcta*


```
[Command2][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

\* El producto transmite un ACK (confirmación) basado en este formato al recibir datos normales. En ese momento, si los datos son datos en modo de lectura, indicará los datos del estado actual. Si los datos son datos en modo de escritura, devolverá los datos al PC.

### *Confirmación de error*

```
[Command2][ ][Set ID][ ][NG][Datos][x]
```

\* Si se produce un error, devuelve NG

 Protocolo de transmisión y recepción**01. Power (Encendido) (Comando: a)**

- ▶ Para controlar el encendido y apagado de la unidad.

Transmisión

```
[k][a][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos 0: Apagado                      1: encendido

Confirmación

```
[a][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

- ▶ Para mostrar el estado de encendido o apagado.

Transmisión

```
[k][a][ ][Set ID][ ][FF][Cr]
```

Confirmación

```
[a][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

Datos 0: Apagado                      1: encendido

**02. Input Select (Selección de entrada (Comando: b) (Entrada de imagen principal))**

- ▶ Para seleccionar la fuente de entrada de la unidad.  
También puede seleccionar una fuente de entrada utilizando el botón INPUT del mando a distancia.

Transmisión

```
[k][b][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos 2 : AV

- 4 : Component 1
- 5 : Component 2
- 7 : RGB (PC)
- 8 : HDMI (DTV)
- 9 : HDMI (PC)

Confirmación

```
[b][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

Datos 2 : AV

- 4 : Component 1
- 5 : Component 2
- 7 : RGB (PC)
- 8 : HDMI (DTV)
- 9 : HDMI (PC)

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 03. Aspect Ratio (Relación de aspecto) (Comando: c) (Formato de imagen principal)

- ▶ Para ajustar el formato de la pantalla.

También puede ajustar el formato de la pantalla con el botón ARC (Control de relación de aspecto) desde el mando a distancia o en el menú Screen.

#### Transmisión

```
[k][c][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos 1 : Normal Screen (4:3) (Pantalla normal ( 4:3))

2 : Wide Screen (16 :9) (Pantalla ancha (16:9))

4 : Zoom1

5 : Zoom2

6 : Original

7 : 14 : 9

9 : Sólo barrido (HD DTV), 1:1 (RGB PC, HDMI/DVI PC)

#### Confirmación

```
[c][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

### 04. Screen Mute (Silencio de pantalla) (Comando: d)

- ▶ Para seleccionar la activación o desactivación del silencio de pantalla.

#### Transmisión

```
[k][d][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos 0 : Silencio de pantalla desactivado (Imagen si)

1 : Silencio de pantalla activado (Imagen no)

#### Confirmación

```
[d][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 05. Volume Mute (Silencio de volumen) (Comando: e)

► Para controlar la activación y desactivación del silencio de volumen.

#### Transmisión

```
[k][e][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos 0 : silencio de volumen activado (volumen apagado)

1 : silencio de volumen desactivado (volumen encendido)

#### Confirmación

```
[e][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

Datos 0 : silencio de volumen activado (volumen apagado)

1 : silencio de volumen desactivado (volumen encendido)

### 06. Volume Control (Control de volumen) (Comando: f)

► Ajuste el volumen.

#### Transmisión

```
[k][f][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 64H

(código hexadecimal)

#### Confirmación

```
[f][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 64H

\* Consulte la sección "Asignación de datos reales" en la página E7.

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 07. Contrast (Contraste) (Comando: g)

- ▶ Para ajustar el contraste de la pantalla.  
También puede ajustar el contraste en el menú Imagen.

#### *Transmisión*

```
[k][g][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 64H

- Consulte la 'Asignación de datos reales' tal como se muestra más abajo.

#### *Confirmación*

```
[g][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

\* Asignación de datos reales

0 : Paso 0

:

A : Paso 10

:

F : Paso 15

10 : Paso 16

:

64 : Paso 100

### 08. Brightness (Luminosidad) (Comando: h)

- ▶ Para ajustar el brillo de la pantalla.  
También puede ajustar la luminosidad en el menú Imagen.

#### *Transmisión*

```
[k][h][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 64H

- Consulte la 'Asignación de datos reales' tal como se muestra más abajo.

#### *Confirmación*

```
[h][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

\* Asignación de datos reales

0 : Paso

:

A : Paso 10

:

F : Paso 15

10 : Paso 16

:

64 : Paso 100

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 09. Color (Comando: i) (sólo Video)

- ▶ Para ajustar el color de la pantalla.  
También puede ajustar el color en el menú Imagen.

#### Transmisión

```
[k][i][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 64H  
(código hexadecimal)

\* Consulte la sección "Asignación de datos reales" en la página E7.

#### Confirmación

```
[i][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 64H

### 10. Tint (Tinte) (Comando: j) (sólo Video)

- ▶ Para ajustar el tinte de la pantalla.  
También puede ajustar el tinte en el menú Imagen.

#### Transmisión

```
[k][j][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos Rojo: 00H ~ Verde: 64H  
(código hexadecimal)

\* Consulte la sección "Asignación de datos reales" en la página E7.

#### Confirmación

```
[j][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

Datos Rojo: 00H ~ Verde: 64H

- \* Asignación de datos reales de matiz  
0 : Paso -50  
:  
64 : Paso 50



## Protocolo de transmisión y recepción

### **11. Sharpness (Definición) (Comando: k) (sólo Video)**

- Para ajustar la definición de la pantalla.

También puede ajustar la definición en el menú Imagen.

#### *Transmisión*

```
[k][k][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 64H

(código hexadecimal)

\* Consulte la sección "Asignación de datos reales" en la página E7.

#### *Confirmación*

```
[k][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 64H

### **12. OSD Select (Selección de OSD) (Comando: l)**

- Para habilitar o deshabilitar el control de OSD de la unidad.

#### *Transmisión*

```
[k][l][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos 0: OSD desactivado

1: OSD activado

#### *Confirmación*

```
[l][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

Datos 0: OSD desactivado

1: OSD activado

### **13. Remote Lock/Key Lock (Comando: m)**

- Para bloquear el mando a distancia y los controles del panel frontal de la unidad.

Esta función, en el modelo RS-232C, bloquea el mando a distancia y las teclas locales.

#### *Transmisión*

```
[k][m][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos 0: bloqueo mando a distancia desactivado 1: bloqueo mando a distancia activado

#### *Confirmación*

```
[m][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

Datos 0: bloqueo mando a distancia desactivado 1: bloqueo mando a distancia activado

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 14. Balance (Balance) (Comando: t)

► Para ajustar el balance de la sonido.

#### *Transmisión*

```
[k][t][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 64H  
(código hexadecimal)

\* Consulte la sección "Asignación de datos reales" en la página E7.

#### *Confirmación*

```
[t][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 64H

\* Balance : I50 ~ D50

### 15. Color Temperature (Color Temperature) (Comando: u)

► Para ajustar la temperatura de color de la pantalla.

#### *Transmisión*

```
[k][u][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos 0 : Medio  
1 : Cool  
2 : Warm  
3 : Usuario

#### *Confirmación*

```
[u][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

Datos 0 : Medio  
1 : Cool  
2 : Warm  
3 : Usuario

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 16. Abnormal state (Estado anormal) (Comando: z)

► se utiliza para detectar el estado de apagado en modo en espera.

#### *Transmisión*

```
[k][z][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos FF: lectura

0: normal (encendido y con señal)

1: sin señal (encendido)

2: el Producto se apaga con el mando a distancia

3: el Producto se apaga con la función de temporización de desconexión

4: el Producto se apaga con la función RS-232C

8: el Producto se apaga con la función de hora de desconexión

9: el Producto se apaga con la función de hora de desconexión automática

#### *Confirmación*

```
[z][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

### 17. ISM mode (Método ISM) (Comando: j p)

► se utiliza para seleccionar la función de prevención de imagen posterior.

#### *Transmisión*

```
[j][p][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos 1H : Inversion (Inversión)

2H : Orbiter (Orbiter)

4H : White Wash (Imagen nítida)

8H : Normal (Normal)

10H : Dot Wash (Eliminación de puntos)

#### *Confirmación*

```
[p][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 18. Auto Configure (Config. automático) (Comando: j u)

- ▶ Para ajustar la posición de la imagen y minimizar las vibraciones automáticamente. Funciona solamente en modo RGB(PC).

#### *Transmisión*

```
[j][u][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos 1: Validación

#### *Confirmación*

```
[u][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

### 19. Key (Clave) (Comando: m c)

- ▶ Para enviar el código de clave del mando a distancia por infrarrojos.

#### *Transmisión*

```
[m][c][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos Código de clave: Consulte la página E18.

#### *Confirmación*

```
[c][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 20. Tile Mode (Modo mosaico) (Comando: d d)

► La misma función que Tile Mode (Modo mosaico) en el menú Special (Especial).

#### *Transmisión*


[d][d][Set ID][Datos][x]

Datos	Descripción
00	Modo mosaico desactivado.
12	Modo 1 x 2 (columna x fila)
13	Modo 1 x 3
14	Modo 1 x 4
...	...
55	Modo 5 x 5

\* Los datos no pueden ajustarse en 0X o X0, excepto 00.

#### *Confirmación*

[d][00][OK/NG][Datos][x]

 Protocolo de transmisión y recepción**21. Tile H Size (Tamaño H en mosaico) (Comando: d g)**

► Ajusta el tamaño horizontal.

Transmisión

```
[d][g][Set ID][Datos][x]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 64H

Confirmación

```
[g][Set ID][OK/NG][Datos][x]
```

**22. Tile V Size (Tamaño V en mosaico) (Comando: d h)**

► Ajusta el tamaño vertical.

Transmisión

```
[d][h][Set ID][Datos][x]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 64H

Confirmación

```
[h][Set ID][OK/NG][Datos][x]
```

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 23. Tile ID Set (Definir ID en mosaico) (Comando: d i)

- ▶ Asigna un ID de mosaico a la función mosaico.

#### *Transmisión*

```
[d][i][Set ID][Datos][x]
```

Datos Min: 00H ~ Max: 19H  
(código hexadecimal)

#### *Confirmación*

```
[i][Set ID][OK/NG][Datos][x]
```

### 24. Natural Mode (In Tilemode) (Modo natural (en modo Mosaico) )(Comando : d j)

- ▶ la imagen es omitida a fin de mostrar de forma natural la distancia entre las pantallas.

#### *Transmisión*

```
[d][j][Set ID][Datos][x]
```

Datos 0: Natural apagado  
1: Natural encendido  
ff: estado de lectura

#### *Confirmación*

```
[j][Set ID][OK/NG][Datos][x]
```

### 25. Elapsed time return (Valor de tiempo transcurrido) (Comando: d l)

- ▶ Lee el tiempo transcurrido.

#### *Transmisión*

```
[d][l][Set ID][Datos][x]
```

\* Los datos son siempre FF (Hex).

#### *Confirmación*

```
[l][Set ID][OK/NG][Datos][x]
```

\*Los datos significan el uso de horas.  
(código hexadecimal)

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 26. Temperature value Return (Valor de temperatura) (Comando: d n)

► Lee el valor de temperatura interna.

#### *Transmisión*

```
[d][n][Set ID][Datos][x]
```

\* Los datos son siempre FF (Hex).

#### *Confirmación*

```
[n][Set ID][OK/NG][Datos][x]
```

Los datos tienen una longitud de 1 en formato hexadecimal.

### 27. Lamp fault Check (Comprobación de fallos de la lámpara) (Comando: d p)

► Realiza la comprobación de fallos de la lámpara.

#### *Transmisión*

```
[d][p][Set ID][Datos][x]
```

\* Los datos son siempre FF (Hex).


#### *Confirmación*

```
[p][Set ID][OK/NG][Datos][x]
```

Datos 0: fallo de la lámpara

1: la lámpara funciona correctamente



 Protocolo de transmisión y recepción**28. Volumen automático (Comando : d u)**

► Ajusta el nivel de volumen de manera automática.

*Transmisión*

[d][u][Set ID][Datos][x]

Datos 0 : Apagado  
1 : Encendido

*Confirmación*

[u][Set ID][OK/NG][Datos][x]

**29. Altavoz (Comando : d v)**

► Conecta o desconecta el altavoz.


*Transmisión*

[d][v][Set ID][Datos][x]

Datos 0 : Apagado  
1 : Encendido

*Confirmación*

[v][Set ID][OK/NG][Datos][x]


 Protocolo de transmisión y recepción
**30. Hora (Comando : f a)**

► Configura la hora actual.

*Transmisión*

```
[f][a][Set ID][Datos1][Datos2][Datos3][Cr]
```

[Datos1]

0 : Lunes

1 : Martes

2 : Miércoles

3 : Jueves

4 : Viernes

5 : Sábado

6 : Domingo

[Datos2]

0H~17H (Horas)

[Datos3]

00H~3BH (Minutos)

*Confirmación*

```
[a][Set ID][OK/NG][Datos1][Datos2][Datos3][x]
```

\*Al leer los datos, FFH se introduce en [Datos1], [Datos2] y [Datos3].  
En el resto de casos, todos se tratan como "NG".

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 31. On Timer (Off/On Timer) On, Off (Activación del temporizador) (Comando : d p)

► configura los días de activación del temporizador.

#### Transmisión

```
[d][p][Set ID][Datos1][Datos2][Cr]
```

[Datos1]

0 (Escribir), FFH (Leer)

[Datos2]

00H~FFH

Bit0: Lunes activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit1: Martes activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit2: Miércoles activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit3: Jueves activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit4: Viernes activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit5: Sábado activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit6: Domingo activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit7: A diario activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

#### Confirmación

```
[p][Set ID][OK/NG][Datos1][Datos2][x]
```

### 32. Timer (Off/On Timer) On, Off (Desactivación del temporizador) (Comando : f c)

► desactivación del temporizador.

#### Transmisión

```
[f][c][Set ID][Datos1][Datos2][Cr]
```

[Datos1]

0 (Escribir), FFH (Leer)

[Datos2]

00H~FFH

Bit0: Lunes activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit1: Martes activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit2: Miércoles activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit3: Jueves activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit4: Viernes activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit5: Sábado activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit6: Domingo activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

Bit7: A diario activado Temporizador activado (1), desactivado (0)

#### Confirmación

```
[c][Set ID][OK/NG][Datos1][Datos2][x]
```

### ● Protocolo de transmisión y recepción

#### 33. On Timer (Off/On Timer) On, Off (Activación del temporizador) (Comando : f d)

► Conecta el temporizador.

##### Transmisión

```
[f][d][Set ID][Datos1][Datos2][Datos3][Cr]
```

[Datos1]

0 : Lunes

1 : Martes

2 : Miércoles

3 : Jueves

4 : Viernes

5 : Sábado

6 : Domingo

7 : Cada día

[Datos2]

00H~17H (Horas)

[Datos3]

00H~3BH (Minutos)

##### Confirmación

```
[d][Set ID][OK/NG][Datos1][Datos2][Datos3][x]
```

\*Al leer los datos, FFH se introduce en [Datos2] y [Datos3].  
En el resto de casos, todos se tratan como "NG".

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 34. On Timer (Off/On Timer) On, Off (Desactivación del temporizador) (Comando : f e)

► Desconecta el temporizador.

#### Transmisión

```
[f][e][Set ID][Datos1][Datos2][Datos3][Cr]
```

[Datos1]

0 : Lunes

1 : Martes

2 : Miércoles

3 : Jueves

4 : Viernes

5 : Sábado

6 : Domingo

7 : Cada día

[Datos2]

00H~17H (Horas)


[Datos3]

00H~3BH (Minutos)

#### Confirmación

```
[e][Set ID][OK/NG][Datos1][Datos2][Datos3][x]
```

\*Al leer los datos, FFH se introduce en [Datos2] y [Datos3].  
En el resto de casos, todos se tratan como "NG".


 Protocolo de transmisión y recepción
**35. Temporizador (Comando : f f)**

► Ajusta el temporizador.

Transmisión

```
[f][f][Set ID][Datos][Cr]
```

Datos

0 : Apagado

1 : 10

2 : 20

3 : 30

4 : 60

5 : 90

6 : 120

7 : 180

8 : 240

(En orden)

Confirmación

```
[f][Set ID][OK/NG][Datos][x]
```

**36. Desconexión automática tras inactividad (Comando : f g)**

► Ajusta la desconexión automática tras cierta inactividad.

Transmisión

```
[f][g][Set ID][Datos][Cr]
```

Datos 0 : Apagado

1 : Encendido

Confirmación

```
[g][Set ID][OK/NG][Datos][x]
```

## ● Protocolo de transmisión y recepción

### 37. Retraso de conexión (Comando : f h)

▶ ajusta el retraso programado al conectar la corriente (Unidad: segundo)

#### Transmisión

```
[f][h][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos : 00H ~ 64H (Valor de datos )

#### Confirmación

```
[h][ ][Set ID][ ][OK/NG][Datos][x]
```

### 38. Idioma (Comando : f i)

▶ Ajusta el idioma de la pantalla de visualización.

#### Transmisión

```
[f][i][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos

- 0 : English
- 1 : France
- 2 : Deutch
- 3 : Spanish
- 4 : Italian
- 5 : Portugues
- 6 : Chinese
- 7 : Japanese
- 8 : Korean
- 9 : Russian

#### Confirmación

```
[i][ ][Set ID][ ][OK/NG][Datos][x]
```

## Protocolo de transmisión y recepción

### 39. Selección DPM (Comando : f j)

► Ajusta la función que gestiona la energía de la pantalla.

#### Transmisión

```
[f][j][Set ID][Datos][Cr]
```

Datos 0 : Apagado  
1 : Encendido

#### Confirmación

```
[j][Set ID][OK/NG][Datos][x]
```

### 40. Restablecer (Comando : f k)

► ejecuta las funciones de restablecimiento de imagen, pantalla y de los valores de fábrica.

#### Transmisión

```
[f][k][Set ID][Datos][Cr]
```

Datos  
0 : Restablecimiento de imagen  
1 : Restablecimiento de pantalla  
2 : Restablecimiento de fábrica

#### Confirmación

```
[k][Set ID][OK/NG][Datos][x]
```



## Protocolo de transmisión y recepción

### 41. Versión de software (Comando : f z)

- Comprueba la versión de software.

#### Transmisión

```
[f][z][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos FFH : Lectura

#### Confirmación

```
[z][ ][Set ID][ ][OK/NG][Datos][x]
```

### 42. Input Select (Selección de entrada (Comando: x b)

- Para seleccionar la fuente de entrada de la unidad.

#### Transmisión

```
[x][b][ ][Set ID][ ][Datos][Cr]
```

Datos 20H : AV

40H : Component 1

41H : Component 2

60H : RGB (PC)

90H : HDMI/DVI (DTV)

A0H : HDMI/DVI (PC)

#### Confirmación

```
[b][ ][Set ID][ ][OK][Datos][x]
```

Datos 20H : AV

40H : Component 1

41H : Component 2

60H : RGB (PC)

90H : HDMI/DVI (DTV)

A0H : HDMI/DVI (PC)

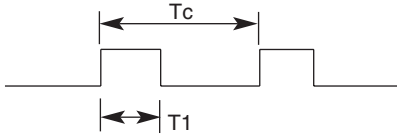
## Cómo conectar

- Conecte el mando a distancia cableado al puerto del mando a distancia del producto.

## Código IR del mando a distancia

### ► Forma de onda en la salida

impulso único, modulado con señal de 37,917 Khz. a 455 Khz.



Frecuencia portadora

$$FCAR = 1/Tc = fosc/12$$

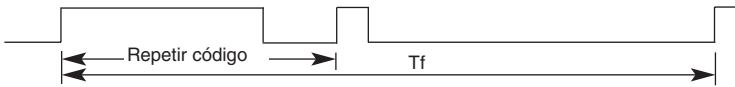
$$\text{Relación de trabajo} = T1/Tc = 1/3$$

### ► Configuración del cuadro

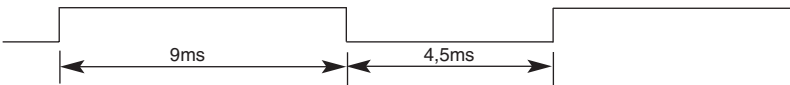
- 1er cuadro

Código del cable conductor	Bajo código personalizado							Alto código personalizado							Código de datos							Código de datos										
	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
	[Diagrama de bits de datos]																															

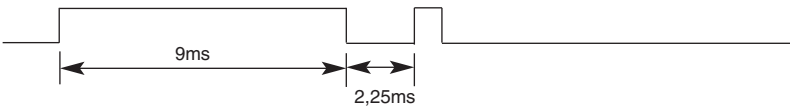
- Repetir cuadro



### ► Código del cable conductor

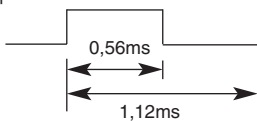


### ► Código de repetición

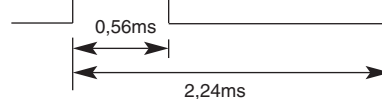


### ► Descripción de bits

- Bit "0"

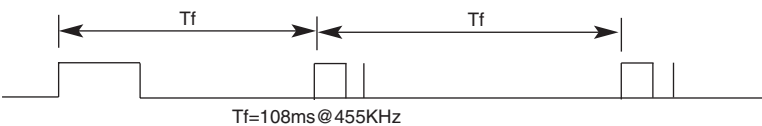


- Bit "1"



### ► Intervalo de cuadros: Tf

- La forma de onda se transmite siempre que esté pulsada una tecla.



# Códigos IR

Code(Hexa)	Function	Note
00	▲	Botón R/C
01	▼	Botón R/C
02	VOL(▶)	Botón R/C
03	VOL(◀)	Botón R/C
08	POWER ON/OFF	Botón R/C (Encendido/apagado)
C4	POWER ON	Código IR discreto (Sólo encendido)
C5	POWER OFF	Código IR discreto (Sólo apagado)
09	MUTE	Botón R/C
98	AV	Botón R/C
0B	INPUT	Botón R/C
0E	SLEEP	Botón R/C
43	MENU	Botón R/C
5B	EXIT	Botón R/C
6E	PSM	Botón R/C
44	SET	Botón R/C
10	Number Key 0	Botón R/C
11	Number Key 1	Botón R/C
12	Number Key 2	Botón R/C
13	Number Key 3	Botón R/C
14	Number Key 4	Botón R/C
15	Number Key 5	Botón R/C
16	Number Key 6	Botón R/C
17	Number Key 7	Botón R/C
18	Number Key 8	Botón R/C
19	Number Key 9	Botón R/C
5A	AV	Código IR discreto (Selección de entrada AV)
BF	COMPONENT1	Código IR discreto (Selección de entrada Component 1)
D4	COMPONENT2	Código IR discreto (Selección de entrada Component 2)
D5	RGB PC	Código IR discreto (Selección de entrada RGB PC)
C6	HDMI/DVI	Código IR discreto (Selección de entrada HDMI/DVI)
79	ARC	Botón R/C
76	ARC (4:3)	Código IR discreto (Sólo en modo 4:3)
77	ARC (16:9)	Código IR discreto (Sólo en modo 16:9)
AF	ARC (ZOOM)	Código IR discreto (Sólo en modo Zoom1, Zoom2)
99	CONFIG. AUTOMÁTICO	Código IR discreto