

El Laboratorio Profeco reporta: sistemas de cine en casa

# Sonido monstruoso



Gráfico Guillermo Serrano

Las salas de cine te ofrecen una gran experiencia. Las palomitas, la pantalla gigante y el sonido envolvente, que te hace sentir dentro de la escena. Lleva esa experiencia a la sala de tu casa con unas palomitas de microondas, tu televisión de pantalla plana y el increíble sonido *surround* de un sistema de cine en casa.

Estás rodeado. Por todos lados los puedes escuchar. Detrás de ti se oyen gruñidos y gritos, a la izquierda los golpes en la puerta a punto de romperse, y a la derecha, los rasguños en las ventanas y paredes te están volviendo loco. No hay escapatória. Tu mirada está clavada al frente, porque puedes escuchar a uno de ellos entrando, arrastrándose por el piso. De pronto, el cristal de la ventana se rompe, das un salto para evitar las garras que vienen hacia ti en todas direcciones y te arrinconas. Por todos lados escuchas los gemidos y cierras los ojos. Justo cuando puedes sentir en tu nuca el aliento susurrante de uno de ellos y sabes que sus garras están por apresarte... es demasiado para ti. Tienes que poner pausa. La experiencia ha sido demasiado intensa. En verdad sentías que estabas ahí. Así que en lugar de regresar a esa casa abandonada de la cinta de terror, mejor cambias por una película de acción. En lugar de combatir zombies, ahora correrás coches junto a Vin Diesel. ¿O qué tal acabar con los nazis junto a Tom Hanks y el Soldado Ryan? Mejor ese clásico japonés de monstruos gigantes. Tantas posibilidades...

Los sistemas de cine en casa son mucho más que simples reproductores de películas glorificados. Son todo un centro de entretenimiento; no sólo reproducen audio y vídeo de películas, sino que también suelen contar con la función de radio AM/FM y varias entradas para conectarle aparatos tales como decodificadores de TV por cable o satelital, reproductores portátiles de música MP3, bases para iPod y consolas de videojuegos. Son una experiencia auditiva que te sumerge en lo que sea que estés viendo. La fidelidad con la que reproducen el audio es sorprendente, y en verdad revelan un nivel superior al momento de estar sentado en tu sala disfrutando una película.

Ya sea que prefieras las comedias románticas, la acción, la ciencia ficción o incluso un buen concierto grabado en DVD o Blu-ray, lo que un buen *home theater* te ofrece es sacarte de tu sillón y meterte en la película. Ahora sí, ¿en qué estabas? Ah, sí. ¡Cuidado, detrás de ti, es Godzilla!

## Ficha Técnica

### Fecha de realización del estudio

12 de enero al 03 de abril de 2009

### Periodo del muestreo

26 de enero al 05 de marzo de 2009

### Marcas / modelos analizados

10 / 18

### No. total de pruebas / ensayos

90 / 5238

## Lo que buscamos

**Analizamos** sistemas de cine en casa con o sin reproductor de DVD, los cuales incluyen un juego de altavoces más el *subwoofer*, necesarios para recrear el sonido ambiental de 5.1 canales presentes en las actuales películas grabadas en formato DVD –también analizamos sistemas básicos de 2.1 canales y los más completos de 7.1 canales. Para facilitar tu selección de compra, hemos dividido los resultados en dos categorías: equipos de alta fidelidad, para verdaderos audiófilos (6 modelos) y convencionales, para el resto de nosotros. (12 modelos).

Para determinar el desempeño y características de los 18 modelos analizados se realizaron estas cinco pruebas:



**La calidad de sonido** que ofrece un equipo de audio es soportada primeramente por la calidad de su amplificador de audio y luego por la calidad de sus altavoces.



**Calidad del audio (Amplificador)** Para analizar el amplificador creamos un DVD con señales de audio de prueba grabadas en Dolby Digital® AC3, que contiene los 5.1 canales de audio de las películas grabadas en DVD. Se evaluó fidelidad, ruido, separación de canales y potencia de salida por canal.



**Calidad del audio (Altavoces)** Los altavoces se colocaron dentro de una cámara aislada para evitar sonidos exteriores. Reproduciendo tonos de prueba a través de cada altavoz, se midió la distorsión del audio y su capacidad para reproducir con buen nivel las frecuencias audibles para el oído humano.



**Calidad del vídeo** Dado que estos equipos reproducen también vídeo, se midieron los mismos parámetros que un reproductor DVD convencional: la fidelidad con que los equipos reproducen el color grabado en los discos DVD, su brillo e intensidad. Todos ofrecen un nivel aceptable de calidad.



**Atributos** Se informan sobre las funciones y atributos relevantes que fueron verificados en nuestro Laboratorio. En los sitios de Internet oficiales de cada marca encontrarás mayor información sobre atributos y funciones más técnicas.

Todos los modelos analizados presentan marcado, garantía e instructivos conforme a lo solicitado por la normatividad nacional, así que la información al consumidor está completa.

# Cines en casa convencionales

## Simbología

- Excelente
- Muy Buena
- Buena
- No aplica
- Sí tiene
- No tiene



### Sony DAV-DZ77T

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **108 W**  
Canales **5.1**  
Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital y DTS**  
Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital  **1 entrada**  
HDMI  **1 salida**  
Óptica digital  **1 entrada**  
S-video   
Subwoofer **Pasivo**  
USB   
Base para iPod



### Sony DAV-DZ270

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **142 W**  
Canales **5.1**  
Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital y DTS**  
Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital   
HDMI  **1 salida**  
Óptica digital   
S-video   
Subwoofer **Pasivo**  
USB   
Base para iPod



### Daewoo HV-7852HUX

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de

salida **50 W**  
Canales **2.1**  
Compatible con s.a. **Dolby Digital y DTS**  
Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital   
HDMI  **1 salida**  
Óptica digital  **1 entrada**  
S-video   
Subwoofer **Pasivo**  
USB   
Base para iPod



### LG HT303SU

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **45 W**  
Canales **5.1**  
Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital y DTS**  
Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital   
HDMI   
Óptica digital   
S-video   
Subwoofer **Pasivo**  
USB   
Base para iPod

### Philips HTS8140

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **No indica**  
Canales **Compatible con 5.1**  
Compatible con s.a. **Dolby Digital y DTS**  
Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital  **1 entrada**  
HDMI  **1 salida**  
Óptica digital  **1 entrada**  
S-video   
Subwoofer **Activo**  
USB   
Base para iPod



### LG HT503TH

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **70 W**  
Canales **5.1**  
Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital y DTS**  
Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital   
HDMI  **1 salida**  
Óptica digital  **1 entrada**  
S-video   
Subwoofer **Pasivo**  
USB   
Base para iPod



### Panasonic SC-PT160

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **55 W**  
Canales **5.1**  
Compatible con s.a. **Dolby Digital y DTS**

Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital   
HDMI   
Óptica digital   
S-video   
Subwoofer **Pasivo**  
USB   
Base para iPod



### Panasonic SC-PT460

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **125 W**  
Canales **5.1**  
Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital y DTS**

Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital   
HDMI  **1 salida**  
Óptica digital  **1 entrada**  
S-video   
Subwoofer **Pasivo**  
USB   
Base para iPod



# Cines en casa convencionales (cont.)

## Philips HT6515D

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **No indica**  
Canales **2.1**  
Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital y DTS**  
Reproductor de DVD y

CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital  **1 entrada**  
HDMI  **1 salida**  
Óptica digital   
S-video   
Subwoofer **Activo**  
USB   
Base para iPod



## Samsung HT-TX500

**Desempeño**  
Amplificador digital   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **167 W**  
Canales **5.1**  
Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital y DTS**  
Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital   
HDMI  **1 salida**  
Óptica digital  **2 entradas**  
S-video   
Subwoofer **Activo**  
USB   
Base para iPod



## Coby DVD756

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **2 W**  
Canales **5.1**  
Compatible con s.a. **Dolby Digital y DTS**

Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital  **1 salida**  
HDMI   
Óptica digital  **1 salida**  
S-video  **1 salida**  
Subwoofer **Pasivo**  
USB   
Base para iPod



## Panasonic SC-BT100

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **250 W**  
Canales **5.1**  
Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital, DTS, Dolby EX/Prologic II y DTS HD/Dolby True HD**

Reproductor de DVD y CD-Audio   
**(tiene también reproductor Blu-Ray)**

**Conexiones**  
Coaxial digital   
HDMI  **1 salida**  
Óptica digital  **1 entrada**  
S-video   
Subwoofer **Pasivo**  
USB   
Base para iPod

# Cines en casa de alta fidelidad



## Onkyo HT-S6100

### Desempeño

Amplificador   
 Altavoces   
 Video

### Características

Potencia máxima de salida **130 W**  
 Canales **7.1**  
 Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital, DTS, Dolby EX/Prologic II, DTS ES/Neo:6 y DTS HD/Dolby True HD**  
 Reproductor de DVD y CD-Audio

### Conexiones

Coaxial digital  **2 entradas**  
 HDMI  **4 entradas y 1 salida**  
 Óptica digital  **2 entradas**  
 S-video  **3 entradas y 1 salida**  
 Subwoofer **Activo**  
 USB   
 Base para iPod

## Onkyo HT-S4100

### Desempeño

Amplificador   
 Altavoces   
 Video

### Características

Potencia máxima de salida **110 W**  
 Canales **5.1**  
 Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital y DTS**

Reproductor de DVD y CD-Audio

### Conexiones

Coaxial digital  **1 entrada**  
 HDMI   
 Óptica digital  **2 entradas**  
 S-video   
 Subwoofer **Activo**  
 USB   
 Base para iPod



## Yamaha ARX-V563

### Desempeño

Amplificador   
 Altavoces   
 Video

### Características

Potencia máxima de salida **90 W**  
 Canales **7.1**  
 Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital, DTS, Dolby EX/Prologic II y DTS ES/Neo:6**  
 Reproductor de DVD y CD-Audio

### Conexiones

Coaxial digital  **1 entrada**  
 HDMI  **2 entradas y 1 salida**  
 Óptica digital  **2 entradas**  
 S-video  **3 entradas y 1 salida**  
 Subwoofer **Activo**  
 USB   
 Base para iPod

\*El juego de altavoces incluido es de 6.1 canales



# Cines en casa de alta fidelidad (cont.)



## Bose Lifestyle 48 Serie IV

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **No indica**  
Canales **5.1**

Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital y DTS**  
Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital  **4 entradas y 1 salida**  
HDMI  **2 entradas y 1 salida**  
Óptica digital  **1 entrada y 1 salida**  
S-video  **4 entradas y 2 salidas**  
Subwoofer **Activo**  
USB   
Base para iPod

## Bose Lifestyle V20

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **No indica**  
Canales **5.1**  
Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital y DTS**  
Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital  **2 entradas**  
HDMI  **2 entradas y 1 salida**  
Óptica digital  **5 entradas**  
S-video  **4 entradas y 2 salidas**  
Subwoofer **Activo**  
USB   
Base para iPod



## Yamaha YHT195S

**Desempeño**  
Amplificador   
Altavoces   
Video

**Características**  
Potencia máxima de salida **100 W**  
Canales **5.1**  
Compatible con sonido ambiental **Dolby Digital y DTS**  
Reproductor de DVD y CD-Audio

**Conexiones**  
Coaxial digital  **1 entrada**  
HDMI  **2 entradas y 1 salida**  
Óptica digital  **2 entradas**  
S-video   
Subwoofer **Activo**  
USB   
Base para iPod



# Precios mínimos y máximo de sistemas de teatro en casa en las ciudades de México y Zona Metropolitana, Culiaccán y Querétaro

Precios levantados del 25 de marzo al 15 de abril de 2009



| Marca / Modelo  | Ciudad de México y Zona Metropolitana |                     |               |                     | Culiaccán             |        |               |                 | Querétaro             |                 |               |           |
|---|---------------------------------------|---------------------|---------------|---------------------|-----------------------|--------|---------------|-----------------|-----------------------|-----------------|---------------|-----------|
|   | Precio mínimo o único                 | Tienda              | Precio máximo | Tienda              | Precio mínimo o único | Tienda | Precio máximo | Tienda          | Precio mínimo o único | Tienda          | Precio máximo | Tienda    |
| <b>Sistemas de teatro en casa convencionales</b>                                    |                                       |                     |               |                     |                       |        |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>Sony/DAV-DZ270</b>   | \$3,055                               | Viana               | \$3,999       | Coppel              | \$3,298               | MCM    | \$3,699       | Sears           | \$3,229               | Salinas y Rocha | \$3,999       | Famsa     |
| <b>Sony/DAV-DZ77T</b>   | \$5,999                               | Elektra             | \$6,699       | Coppel              | \$3,699               | Coppel |               |                 |                       | Chedraui        |               |           |
| <b>Daewoo/HV-7852-HUX</b>   | \$3,999                               | Sanborns            |               | Liverpool/Sears/EPH |                       |        |               |                 |                       | Viana           |               |           |
| <b>LG/HT303SU</b>   | \$2,470                               | Viana               | \$2,999       | EPH/Liverpool/Sears | \$2,598               | MCM    | \$2,999       | Liverpool/Sears | \$2,595               |                 | \$2,598       | CM/MCM    |
| <b>LG/HT503TH</b>   | \$4,099                               | Costco/Viana        | \$4,999       | IMSS                | \$4,398               | MCM    |               |                 | \$4,090               |                 | \$4,999       | Liverpool |
| <b>Panasonic/SC-PT160</b>   | \$3,299                               | Coppel              | \$3,479       | EPH                 | \$3,299               | Coppel |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>Philips/HTS8140</b>  | \$10,999                              | Costco              | \$12,999      |                     |                       |        |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>Panasonic/SC-PT460</b>   | \$3,498                               | Sam's Club          |               |                     |                       |        |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>COBY/DVD756</b>  |                                       |                     |               |                     | \$1,399               | Coppel |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>Philips/HT6515D</b>  | \$5,999                               | EPH                 |               |                     |                       |        |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>Panasonic/SC-BT100*</b>  |                                       |                     |               |                     |                       |        |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>Samsung/HT-TX500</b>   | \$12,999                              | EPH                 | \$1,649       | EPH                 |                       |        |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>Sistemas de teatro en casa de alta fidelidad...sólo para audiófilos</b>          |                                       |                     |               |                     |                       |        |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>Onkyo/HT-6100*</b>   |                                       |                     |               |                     |                       |        |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>Onkyo/HT-S4100</b>   | \$7,464                               | Sony Plaza Coyoacán |               |                     |                       |        |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>Yamaha/Arxv563 (amplificador) NSP276 (altavoces), DVDS663 (reproductor DVD)*</b> | \$56,495                              |                     |               |                     |                       |        |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>Bose/Lifestyles 48 Serie IV</b>  | \$56,495                              | Bose                |               |                     |                       |        |               |                 |                       |                 |               |           |
| <b>Bose/Lifestyles V20</b>  | \$29,999                              | Bose/EPH/Liverpool  |               |                     |                       |        |               |                 | \$27,999              | Liverpool       |               |           |
| <b>Yamaha/YHT195S</b>   | \$7,699                               | Sam's Club          | \$9,589       | Liverpool           |                       |        |               |                 |                       |                 |               |           |

\* No se encontró el producto en las tiendas visitadas para la recopilación de precios.

**Nota:** La dirección de los establecimientos que se muestran en el cuadro podrás solicitarla al teléfono 5568 8722 en el DF o de cualquier otro lugar de la República Mexicana, al 01800 468 8722. Para cualquier duda envía un correo a [quienesquien@profeco.gob.mx](mailto:quienesquien@profeco.gob.mx).

EPH EL Palacio de Hierro, CM Comercial Mexicana, MCM Mega Comercial Mexicana.





## ➔ Lo que encontramos



➔ Los modelos de las marcas **Bose, Onkyo y Yamaha** además de considerarse de alta fidelidad, ofrecen la mayor cantidad de entradas auxiliares para conectar otros aparatos de audio tales como reproductores de CD, bases para iPod o incluso la salida de audio digital de otro reproductor DVD.



➔ Los modelos analizados son aptos en su totalidad para reproducir películas grabadas en DVD y proporcionar un sonido ambiental de 5.1 canales –excepto los más básicos de 2.1 canales (**Daewoo HV-7852HUX** y **Philips HTS6515**) que reproducirán el audio original en estéreo ambiental, los sonidos se dividen únicamente en dos altavoces. El modelo **HTS8140 de Philips** permite simular los 5.1 canales aunque no cuenta con tal cantidad de altavoces.



➔ El sonido de las películas y conciertos en DVD puede estar grabado en Dolby Digital –el más común– o en DTS –reconocido por los expertos como de mejor calidad. Por ello sólo los mejores modelos analizados te ofrecerán la posibilidad de aprovechar al máximo la calidad del audio grabado en DTS. Pero si no eres un audiófilo empedernido, entonces los equipos analizados que no son de alta fidelidad te ofrecerán la calidad necesaria. Con la llegada de las películas de alta definición, notarás que surgen nuevos formatos de audio que ofrecen una calidad aún mejor –algunos diseñados expresamente para ofrecer 6.1 y 7.1 canales: Dolby Prologic II, DTS Neo:6, Dolby TrueHD, DTS HD, entre otros.



➔ Exceptuando el modelo **DVD756** de la marca **Coby** que ofrece poca potencia, el resto de los modelos analizados cuentan con una potencia aceptable para sonorizar un cuarto de aproximadamente 5 x 5 metros. Sin embargo, conviene tomar en cuenta que la potencia de salida declarada por canal por el fabricante es mayor que la que en realidad se obtiene cuando se reproduce la pista de audio de una película o un concierto, esto se debe principalmente a que los fabricantes de este tipo de equipos prueban por separado y en condiciones óptimas cada canal; es decir, no prueban todos los canales a la vez.



➔ El modelo **SCBT-100** de **Panasonic**, además de reproducir películas grabadas en DVD, es el único en nuestro comparativo que reproduce películas de alta definición en formato Blu-ray –compatible con televisores Full HD de 1080 líneas progresivo.



➔ Los modelos de la marca **Bose, Sony** y el **HT-S6100** de **Onkyo** permiten, mediante un micrófono, ajustar de manera automática todo el sistema a la acústica propia de tu sala, logrando que el nivel de sonido de cada altavoz sea el adecuado para lograr el mejor efecto envolvente. El resto de los modelos requieren que este ajuste sea manual.



Gráficos Roberto Paz

## Antes de comprar...

➔ Los sistemas de cine en casa permiten conectarle otros aparatos de audio o video para amplificar el sonido. Verifica cuántas entradas auxiliares te ofrece y si le son suficientes para los equipos que deseas conectar.

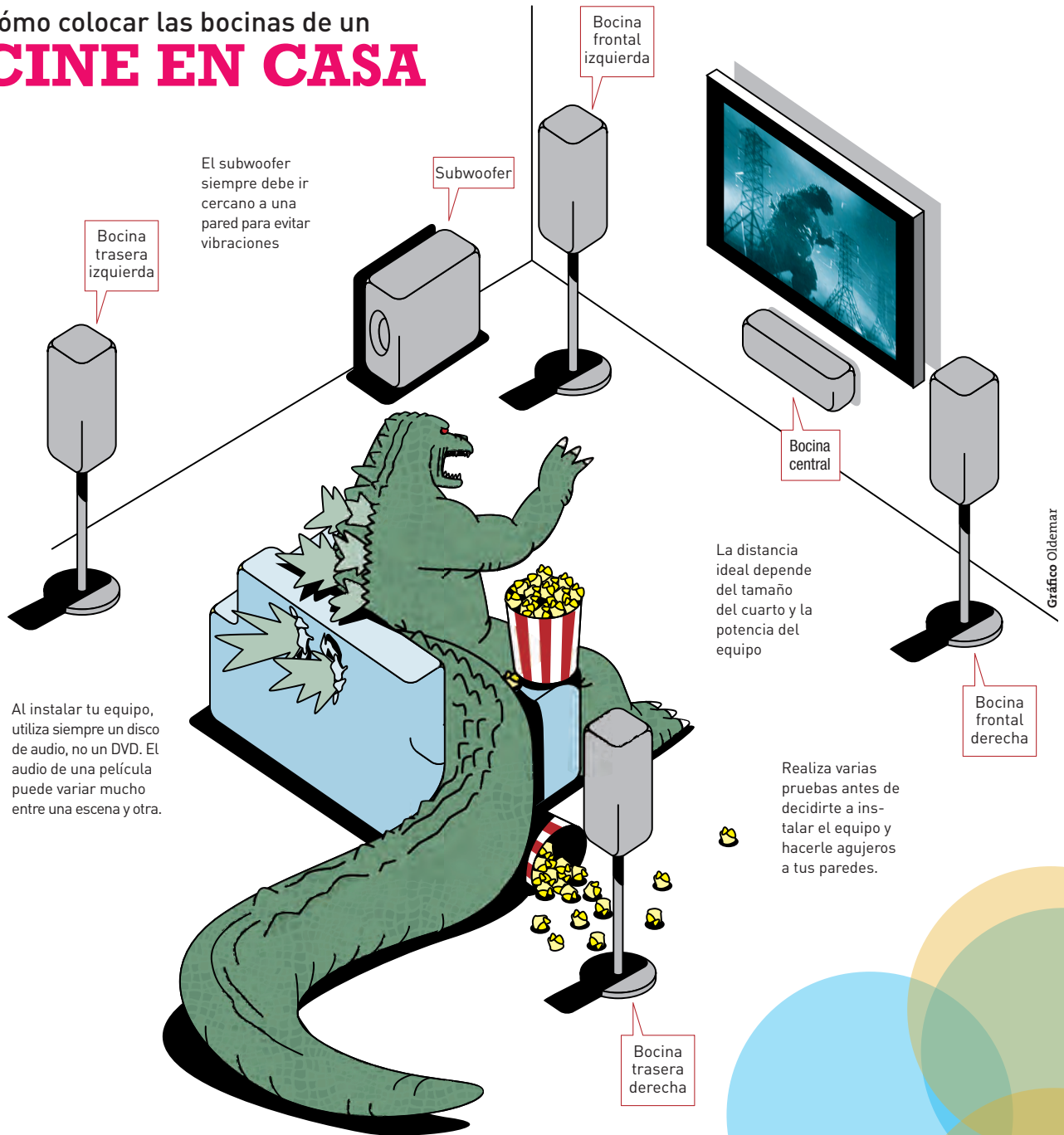
➔ Algunos modelos ofrecen sus altavoces ya montados en pedestales mientras que otros se deben colocar en repisas o bases no incluidas. Selecciona el modelo que mejor se adapte a tu sala con base al tipo y disposición de tus muebles. La estética de los mismos puede dejarse al final de tu decisión de compra.

➔ Todos los equipos analizados cuentan con subwoofer –reforzador de graves–, el cual es un altavoz que sirve para realzar las frecuencias bajas tales como los sonidos de explosiones, choques, tambores, erupciones volcánicas, etc. Sin embargo, aquellos equipos que cuentan con subwoofer activos logran un efecto de sonido mucho más potente, a diferencia de los modelos con subwoofer pasivos, que no logran dicha intensidad.

➔ El costo de un sistema de cine en casa de alta fidelidad es mucho mayor que el resto de los modelos, precisamente porque ofrecen una calidad de sonido ambiental superior. Los sistemas de 6.1 y 7.1 no se escucharán bien si no se deja un espacio adecuado entre el escucha y la pared donde se ubicarán los altavoces traseros.

➔ Mientras que los sistemas de cine en casa convencionales incluyen todo lo necesario para comenzar a usarlo (reproductor DVD, amplificador, altavoces y subwoofer), las marcas que presentan equipos de alta fidelidad como Onkyo y Yamaha ofrecen sus equipos bajo un esquema diferente –por módulos– para que los armes a tu gusto, de hecho 5 modelos de alta fidelidad analizados no incluyen reproductor de DVD, ya que te ofrecen la ventaja de seleccionar uno a tu gusto, por ejemplo un reproductor Blu-ray para películas de alta definición.

# Cómo colocar las bocinas de un CINE EN CASA



## ➔ Recomendaciones de uso

➔ **Antes de instalar tu equipo** lee el instructivo y en especial asegúrate de que en caso de contar con selector de tensión –ubicado en la parte de atrás del amplificador– éste se encuentre en la posición de 120 V o 127 V y no en 110, 220 o 240 V.

➔ **Los efectos de sonido**, por su intensidad y por su tipo de frecuencias– pueden afectar la capacidad auditiva de quien los escucha, por ello modera el nivel de volumen de tu sistema de cine en casa cuando lo uses.

➔ **Adquiere películas originales** para que obtengas un sonido y video de alta calidad. Al reproducir música comprimida en

MP3, recuerda que hablamos de música con una calidad inferior a la original grabada en CD-Audio; por lo que si notas un desempeño bajo de tu equipo al reproducir este formato de audio, es normal.

➔ **Cuida tu equipo.** No lo coloques en superficies inclinadas o inestables, en áreas con exceso de humedad, fuentes de calor, cerca de materiales que bloqueen la ventilación de ranuras, polvo excesivo o luz directa del sol. Mantén una ventilación adecuada en el área donde coloques el sistema de cine en casa. ¡Ahora sí, a disfrutar!