

# DESENCADENA EL SONIDO

**NO NECESITAS CABLES PARA ESCUCHAR LO QUE MÁS TE GUSTA. ESTOS NUEVOS PRODUCTOS BUSCAN DIFUNDIR EL MEJOR AUDIO POSIBLE, HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 10 METROS DE TU CELULAR, TABLETA O COMPUTADORA.**

**C**alidad de audio, portabilidad y autonomía de varias horas antes de recargarlas son algunas ventajas que ofrecen las bocinas inalámbricas, cuya popularidad apunta a colocarlas entre los dispositivos preferidos para este año.

# EL ESTUDIO

Se analizaron 13 tipos de bocinas que se conectan inalámbricamente (vía Bluetooth), a fuentes de sonido como smartphones, tabletas electrónicas y computadoras.

NOTA: El modelo Tempo Blast, de la marca iFrogz, falló durante las pruebas de audio, que no se pudieron completar; tampoco fue posible adquirir una segunda muestra, dado que se agotó, por lo que este modelo no se indica en la tabla de resultados.

## LAS PRUEBAS

Las que aplicamos fueron:

### **Calidad de Audio**

Se midieron (con un equipo analizador de espectro de audio) tres parámetros fundamentales que, en conjunto, determinan la calidad del sonido reproducido:

### **Fidelidad**

Medimos la distorsión máxima con que las bocinas reproducen las frecuencias audibles a un nivel de volumen moderadamente alto. Los mejores modelos difunden, en estas condiciones, un sonido poco distorsionado o más fiel al original. Los que dieron el desempeño más bajo se mostraron ruidosos, incluso a un nivel mínimo de volumen.

### **Rango Audible** (respuesta en frecuencia)

Se midió el rango de frecuencias audibles que es capaz de reproducir la bocina con un nivel aceptable; es decir, si las frecuencias bajas, medias y altas se reproducen aceptablemente o si, por el contrario, algunas no alcanzan la suficiente intensidad para que sean percibidas por el oído.

### **Señal a Ruido (SINAD)**

Medimos el nivel de ruido de fondo que el amplificador suele agregar al sonido reproducido por la bocina. En todos los modelos analizados, el ruido de fondo fue muy bajo y similar, por lo cual esta prueba se consideró informativa y no aparece en la tabla de resultados.

**NOTA:** Todas las mediciones de audio las

efectuamos ajustando el nivel de volumen de salida de la bocina, de manera que proveyera una intensidad sonora de 70 dB, que es un rango alto pero adecuado para este tipo de aparatos.

### **Conectividad Bluetooth**

Medimos la capacidad de la bocina para recibir la señal de audio a diferentes distancias (entre uno y ocho metros), sin agregar errores que signifiquen pausas o pérdida de la señal reproducida. La mayoría de los modelos se desempeña muy bien, pero aspectos tan variables como la potencia de transmisión de la fuente de audio (smartphone, tableta electrónica o computadora), distancia y objetos que se interpongan (muebles, paredes) afectan la confiabilidad de la conexión inalámbrica, por lo que nuestra calificación es sólo una referencia.

### **Autonomía**

Determinamos el tiempo de funcionamiento de la bocina, con una recarga completa de su batería interna, al ponerla a funcionar con un nivel de volumen alto. Este valor en horas y minutos es una referencia, ya que la autonomía puede variar, dependiendo del tipo de uso que le des a tu bocina.

### **Atributos**

Te informamos sobre los principales.

### **Información al Consumidor**

Todos los modelos cumplen con este requisito.

## SOBRE LA EVALUACIÓN

Con la finalidad de que puedas interpretar mejor los resultados de nuestra evaluación, a continuación te damos una breve explicación:

### FIDELIDAD

**E Excelente** significa que el sonido es claro, sin distorsión apreciable a un rango alto de volumen (siempre en términos de que el sonido es para el disfrute personal y no para sonorizar una fiesta), y aplica para la mayoría de las frecuencias.

**MB Muy bueno** implica que algunas frecuencias a un nivel alto de volumen tienden a distorsionarse un poco (se perciben ligeramente ruidosas).

**B Bueno** quiere decir que es un audio aceptable a volumen moderado, pero que se percibe ruidoso a niveles elevados.

### RANGO AUDIBLE

**E Excelente** significa que la bocina reproduce un rango más amplio de sonidos audibles, sin altibajos (frecuencias que pueden disminuir notablemente).

**MB Muy bueno** implica un rango menor de frecuencias audibles y/o disminución de

CONTINÚA →

## Bose

**Modelo: SoundLink Color Speaker III**

*Origen: México / Garantía: 1 año*

### Evaluación Global **MB**

- 🎧 Fidelidad **E**
  - 🔊 Rango Audible **MB**
  - 📶 Conectividad Bluetooth<sup>(3)</sup> **MB**
  - 🕒 Autonomía<sup>(2)</sup> - **11 h 30 m**
  - ★ Atributos **c, d, e, f**
- Resaltamos **Potencia de audio alta<sup>(6)</sup>**



## JBL

**Modelo: Charge 2**

*Origen: China / Garantía: 1 año*

### Evaluación Global **MB**

- 🎧 Fidelidad **MB**
  - 🔊 Rango Audible **E**
  - 📶 Conectividad Bluetooth<sup>(3)</sup> **E**
  - 🕒 Autonomía<sup>(2)</sup> - **24 h 05 m**
  - ★ Atributos **c, d, e, f, g**
- Resaltamos **Potencia de audio alta<sup>(6)</sup>**  
**Entrada USB**



## Logitech

**Modelo: X100**

*Origen: China / Garantía: 1 año*

### Evaluación Global **MB**

- 🎧 Fidelidad **MB**
  - 🔊 Rango Audible **E**
  - 📶 Conectividad Bluetooth<sup>(3)</sup> **E**
  - 🕒 Autonomía<sup>(2)</sup> - **En proceso**
  - ★ Atributos **d, f, g**
- Resaltamos **Pequeña**



## Sony

Modelo: SRS-X11

Origen: China / Garantía: 3 meses

### Evaluación Global **MB**

- Fidelidad **MB**
  - Rango Audible **E**
  - Conectividad Bluetooth<sup>(3)</sup> **E**
  - Autonomía<sup>(2)</sup> - **12 h 5 m**
  - Atributos **b, d, f, g**
- Resaltamos **Pequeña**



## Logitech

Modelo: X300

Origen: China / Garantía: 1 año

### Evaluación Global **MB**

- Fidelidad **MB**
- Rango Audible **E**
- Conectividad Bluetooth<sup>(3)</sup> **MB**
- Autonomía<sup>(2)</sup> - **8 h 10 m**
- Atributos **d, f, g**

Resaltamos

**Por su diseño, el cable USB se conecta en ángulo, por lo que hay que hacerlo con cuidado**



## Sony

Modelo: SRS-XB2

Origen: China / Garantía: 1 año

### Evaluación Global **MB**

- Fidelidad **MB**
- Rango Audible **MB**
- Conectividad Bluetooth<sup>(3)</sup> **E**
- Autonomía<sup>(2)</sup> - **16 h 8 m**
- Atributos **a, b, d, e, f, g**

Resaltamos

**Potencia de audio alta<sup>(6)</sup>**

**Reforzador de graves**

**A prueba de salpicaduras de agua**



### Notas

<sup>(1)</sup> Todos los modelos son compatibles con equipos con Bluetooth integrado y sistemas operativos Apple iOS, Google Android, Microsoft Windows y Apple macOS.

<sup>(2)</sup> Éste es sólo un valor de referencia (horas minutos) que puede variar dependiendo del tipo de uso que le des a tu bocina -el nivel de volumen y distancia a la fuente de audio afecta este valor-.

<sup>(3)</sup> Este desempeño puede verse afectado por la potencia de transmisión de la fuente (smartphone, tableta electrónica o computadora) y por los objetos (muebles, paredes) que se interpongan entre la bocina y la fuente.

<sup>(4)</sup> Compatible con Bluetooth, pero para conectarse a otras bocinas de la misma marca lo hace vía Wi-Fi.

<sup>(5)</sup> Incluye adaptador de tensión y no cargador, dado que no cuenta con batería recargable.

<sup>(6)</sup> En términos de este comparativo, estos modelos son los que ofrecen una salida de audio más potente (alrededor de 10 W).

### ★ Atributos

- a** 🗣️ Reforzador de graves activo
- b** 🎧 Función estéreo en conjunto con una segunda bocina (misma marca)
- c** 👥 Función que facilita el compartir la bocina con varios usuarios
- d** 🎧 Entrada de audio auxiliar (jack de 3.5 mm)
- e** 🔌 Cargador incluido
- f** 📶 Cable USB a micro USB
- g** 🗣️ Función manos libres en conjunto con smartphones para contestar llamadas

## —&gt;CONTINUACIÓN

algunas (especialmente las bajas y muy altas).

**B Bueno.** Ofrecen un rango de frecuencias limitado, en el que las frecuencias centrales, como la voz, son las que sobresalen.

**R Regular** implica el realce de pocas frecuencias centrales, limitando aún más la reproducción tanto de las muy bajas como de las muy altas.

**CONNECTIVIDAD BLUETOOTH**

**E Excelente** se refiere a la mejor conexión (altamente confiable), incluso hasta a una distancia de diez metros de la fuente de audio.

**MB Muy bueno** significa que la conexión es susceptible de generar pausas (pequeñas interrupciones) en distancias mayores a cinco metros, al usarse con algunos smartphones o tabletas electrónicas que transmiten a baja potencia.

**B Bueno** indica que la conexión no es tan confiable, siendo más susceptible a interrupciones en la reproducción de audio, en distancias mayores a cinco metros.

**R Regular.** Los calificados así debes ubicarlos lo más cerca de tu equipo, a fin de evitar ruido o cortes en la reproducción de audio.

**HP**

**Modelo: Roar Mini BT Verde (BOCHWP001)**

*Origen: China / Garantía: 1 año*

**Evaluación Global B**

- 🎧 Fidelidad **E**
- 🔊 Rango Audible **E**
- 📶 Conectividad Bluetooth<sup>(3)</sup> **R**
- 🕒 Autonomía<sup>(2)</sup> - **31 h 53 m**
- ★ Atributos **d, f, g**

Resaltamos

**Incluye funda de viaje**

**Funciona muy bien**

**estando cerca de la fuente de audio**

**Braven**

**Modelo: B705**

*Origen: China / Garantía: no ofrece*

**Evaluación Global B**

- 🎧 Fidelidad **MB**
- 🔊 Rango Audible **B**
- 📶 Conectividad Bluetooth<sup>(3)</sup> **E**
- 🕒 Autonomía<sup>(2)</sup> - **14 h 51 m**
- ★ Atributos **b, d, e, f, g**

Resaltamos

**Salida de audio mini jack**

**A prueba de salpicaduras de agua**

**Marley**

**Modelo: Chant Mini (EM-JA007-NV)**

*Origen: China / Garantía: 2 años*

**Evaluación Global B**

- 🎧 Fidelidad **MB**
- 🔊 Rango Audible **B**
- 📶 Conectividad Bluetooth<sup>(3)</sup> **E**
- 🕒 Autonomía<sup>(2)</sup> - **18 h 52 m**
- ★ Atributos **d, f, g**

Resaltamos

**Aunque no presenta reforzador de graves, por su caja acústica realza las bajas frecuencias**



## Samsung

Modelo: WAM1500 R1

Origen: China / Garantía: 1 año

### Evaluación Global **B**

- Fidelidad **MB**
- Rango Audible **B**
- Conectividad Bluetooth<sup>(3)</sup> **MB**
- Autonomía<sup>(2)</sup> - **16 h 34 m**
- Atributos **a, e<sup>(5)</sup>, f**

Resaltamos

**Potencia de audio alta<sup>(6)</sup>**

**No incluye batería**

**Reforzador de graves**

**Es grande**

## LG

Modelo: NP8350 Music Flow H4

Origen: Indonesia / Garantía: 1 año

### Evaluación Global **B**

- Fidelidad **B**
- Rango Audible **MB**
- Conectividad Bluetooth<sup>(3)</sup> **E**
- Autonomía<sup>(2)</sup> - **4 h 21 m**
- Atributos **b<sup>(4)</sup>, d, e**

Resaltamos

**Adicionalmente es compatible con Wi-Fi**

## Bower

Modelo: Dive (BI-BTSW1RED)

Origen: China / Garantía: 2 años

### Evaluación Global **R**

- Fidelidad **MB**
- Rango Audible **R**
- Conectividad Bluetooth<sup>(3)</sup> **R**
- Autonomía<sup>(2)</sup> - **8 h 25 m**
- Atributos **d, f**

Resaltamos

**Pequeña y de baja potencia**

**Accesorio para colgarla**

**A prueba de salpicaduras de agua**



### Notas

<sup>(1)</sup> Todos los modelos son compatibles con equipos con Bluetooth integrado y sistemas operativos Apple iOS, Google Android, Microsoft Windows y Apple macOS.

<sup>(2)</sup> Éste es sólo un valor de referencia (horas minutos) que puede variar dependiendo del tipo de uso que le des a tu bocina -el nivel de volumen y distancia a la fuente de audio afecta este valor-.

<sup>(3)</sup> Este desempeño puede verse afectado por la potencia de transmisión de la fuente (smartphone, tableta electrónica o computadora) y por los objetos (muebles, paredes) que se interpongan entre la bocina y la fuente.

<sup>(4)</sup> Compatible con Bluetooth, pero para conectarse a otras bocinas de la misma marca lo hace vía Wi-Fi.

<sup>(5)</sup> Incluye adaptador de tensión y no cargador, dado que no cuenta con batería recargable.

<sup>(6)</sup> En términos de este comparativo, estos modelos son los que ofrecen una salida de audio más potente (alrededor de 10 W).

### ★ Atributos

- a** Reforzador de graves activo
- b** Función estéreo en conjunto con una segunda bocina (misma marca)
- c** Función que facilita el compartir la bocina con varios usuarios
- d** Entrada de audio auxiliar (jack de 3.5 mm)
- e** Cargador incluido
- f** Cable USB a micro USB
- g** Función manos libres en conjunto con smartphones para contestar llamadas

## Nuestras conclusiones generales



• Encontramos distintas formas y tamaños en las bocinas analizadas, desde las muy pequeñas y ligeras, que carecen de reforzador de bajos y con un nivel de volumen moderado que las convierte en una buena opción para llevar en tu maleta o mochila, hasta las un poco más grandes, con capacidad de reforzar los graves (bajas frecuencias) y de ofrecer mayor autonomía.

• Todos los modelos son compatibles con equipos portátiles que cuenten con alguno de los siguientes sistemas operativos y conectividad Bluetooth: Apple iOS, Google Android, Microsoft Windows y Apple macOS.

• Ninguno modelo alcanzó la excelencia en todas las pruebas; sin embargo, los mejores ofrecen calidad muy buena en audio. Diferencias importantes, entre equipos que obtuvieron calidad de audio similar, radican principalmente en sus atributos, autonomía y desempeño de su conectividad Bluetooth, por lo que te recomendamos veas toda la información vertida en la tabla de resultados y el recuadro “Sobre la evaluación”.



• Algunas bocinas inalámbricas se venden sin el correspondiente cargador, sólo incluyen un cable para recargarse directamente mediante un puerto USB en tu laptop, o bien con un cargador adquirido por separado.

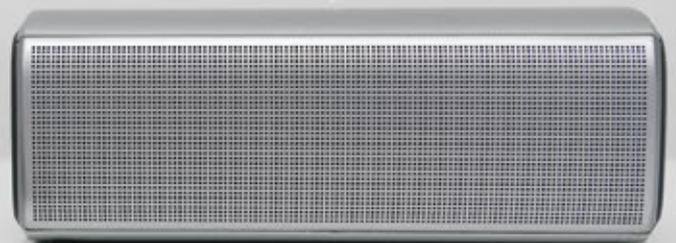
• Las bocinas inalámbricas son el perfecto complemento para tu laptop, smartphone o tableta electrónica, y las de mayor potencia de audio las podrás emplear incluso para sonorizar un pequeño cuarto. Ningún modelo es adecuado para una fiesta o para usarse como complemento de tu televisor (en este caso es mejor que adquieras una barra de sonido o un teatro en casa).

• La mayoría de los equipos cuentan adicionalmente con una entrada de audio estándar para jack de 3.5 mm, muy útil si en cierta situación la fuente de audio carece de conectividad Bluetooth (sólo tendrás que comprar un cable de audio compatible con esta entrada).



• Ciertos modelos te ofrecen la función de “manos libres” cuando están enlazados a un smartphone, lo que te permite contestar llamadas directamente en la bocina. Normalmente, para activar esta función, se requiere presionar un botón.

• También algunos te ofrecen características interesantes, como conectar una bocina adicional de la misma marca, de tal manera que con tu equipo reproduzcas el sonido en ambas bocinas a la vez y en formato estéreo. Otros modelos te facilitan la posibilidad de compartir tu bocina con dos o más usuarios con sus propios equipos, sin tener que hacer el proceso de desconexión/conexión que exige Bluetooth (para mayor información checa nuestras recomendaciones de uso).



# Nuestras recomendaciones de uso



• Considera que para la primera vez que uses tu bocina inalámbrica con una tableta electrónica, smartphone o laptop, necesitarás enlazarla (a este proceso se le llama “pareado” de los dispositivos), y se realiza una sola vez, ya que posteriormente tu equipo la reconocerá de inmediato (siempre que la bocina esté encendida) y se enlazará de manera automática. Si no se enlaza, accede al menú de Bluetooth de tu equipo y selecciona la bocina.



• Si quieres compartir tu bocina con otro smartphone, tableta electrónica o laptop, primero deberás desconectarla accediendo al menú Bluetooth de tu equipo.



## Procedimiento de prueba interno: CI-DIFT-73

Método de prueba para la medición de calidad de audio de los altavoces en equipos de audio.



• La conexión por Bluetooth es de corto alcance, máximo diez metros, por lo que es recomendable que la laptop, smartphone o tableta electrónica no esté muy separada de la bocina, de esta manera se escuchará mejor y te ofrecerá mayor autonomía, debido a que la señal que las enlaza requerirá menor cantidad de energía para funcionar adecuadamente. Por otra parte, ten en cuenta que posibles interferencias de radio, muebles, etcétera, también afectan la calidad y confiabilidad de la transmisión inalámbrica entre la fuente y la bocina.



• Cuando la batería de la bocina tiene poca carga es posible que notes fallas en la conexión con tu equipo (pérdida en la continuidad del audio o apagado de la bocina). En este caso debes ponerla a cargar.

• Las bocinas inalámbricas soportan un manejo similar al que le das a tu smartphone o laptop, pero ten cuidado de no exponerla al sol de manera directa, a golpes, al polvo o a la lluvia. Algunos modelos declaran tener un grado de protección contra el agua “IPX5”, es decir, soportan salpicaduras de agua pero no lluvia directa o inmersión en agua.

Ficha Técnica	
<b>Fecha de realización del estudio</b>	30 de agosto al 5 de diciembre de 2016
<b>Periodo del muestreo</b>	30 de agosto al 29 de octubre de 2016
<b>Marcas / modelos analizados</b>	11 / 13
<b>No. total de pruebas / ensayos</b>	91 / 4308

Normatividad y métodos de prueba	
<b>NOM-001-SCFI-1993</b>	Aparatos electrónicos - Aparatos electrónicos de uso doméstico alimentados por diferentes fuentes de energía eléctrica - Requisitos de seguridad y métodos de prueba para la aprobación de tipo.
<b>NOM-024-SCFI-2013</b>	Información comercial para empaques, instructivos y garantías de los productos electrónicos, eléctricos y electrodomésticos.
<b>NOM-008-SCFI-2002</b>	Sistema General de Unidades de Medida.