



SONIDO HIPERSONICO:  
INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA DE ATCSD.  
-- Como HSS™ puede moldear el futuro del sonido --

El sonido Hipersónico™ es una tecnología completamente nueva que crea sonido "en el aire".

Es un nuevo concepto en la creación de sonido, basado en principios físicos conocidos y bien fundamentados.

No existen cajas, ni woofers, ni tweeters. El sonido se genera en el propio aire de manera indirecta, como consecuencia de la interacción de ondas ultrasónicas.

El sonido Hipersónico™ no es una mejora basada en tecnología antigua de un sistema de sonido "sorround".

Tampoco es un sistema de mezclas o amplificación de sonido, que intente engañar al oído. NO es un driver nuevo para diafragmas de poliespuma o ....., ni un modelo nuevo de caja , ni un sistema nuevo de altavoz digital (que mueven una membrana mecánicamente).

Es muy poco habitual encontrar, hoy en día, algún producto que sea genuinamente original. Los términos "saltos cuánticos" y " avance de paradigmas" se utilizan tan a menudo y de manera generalizada que cuando uno se encuentra con una tecnología que realmente atiende a estas definiciones, es difícil de creer. Por suerte, el sonido Hypersónico™, puede definirse con pocas palabras:

En la actualidad existen unos 6 tipos distintos de altavoces, desde el punto de vista tecnológico, usados de manera genérica. Ya sean dinámicos, electroestáticos, de membrana o cualquier otro diseño basado en transductores, todos los altavoces que están en uso a fecha de hoy tienen una cosa en común: son de radiación directa, es decir funcionan como un pistón, el cual bombea partículas de aire para crear



olas en movimiento que finalmente se convierten en las ondas auditivas que percibimos. La tecnología HSS™ sin embargo, produce ondas auditivas en el aire, como efecto secundario a otro proceso.

La tecnología Hipersónica™ proyecta un haz de energía ultrasónica y silenciosa al aire. Y es el aire en sí el que crea la parte audible de las ondas que nosotros podemos escuchar, dentro de esa columna de energía ultrasónica. En realidad, el sonido se crea en medio del aire. NO es una ilusión. La onda acústica audible se crea directamente en las moléculas del aire, al convertir la frecuencia a la que son emitidas originalmente, a una frecuencia audible para el oído humano. Una aplicación importante que tiene la tecnología HSS™ es que puede dirigirse y orientarse hacia cualquier punto del entorno en el que se encuentra la fuente de audio, lo que permite una flexibilidad sin precedentes de la manipulación del origen del sonido.

#### POSIBLES APLICACIONES DEL SONIDO HIPERSÓNICO™:

- ¿Necesitas comunicarte de manera clara y eficaz con un grupo de gente situado a gran distancia? HSS™ te permite “enfocar” el sonido a un punto único a muchos metros de distancia.
- También puedes dirigir el sonido de un altavoz en la ventanilla de un servicio de comida rápida para llevar en coche, eliminando así contaminaciones acústicas que el conductor del coche pueda encontrar.
- En un pasillo de supermercado, localizado junto a un producto, instalado con un sensor de movimiento para que se active el contenido acústico al pararse una persona junto al producto.
- En zonas específicas donde el público tenga que visualizar unos contenidos y además pueda percibir una información acústica sin interferencias con el entorno, recibiendo así mensajes específicos, de manera clara, aislada y sin que lleguen a otras personas que



- no estén viendo los contenidos visuales. Tales condiciones se encuentran en:
  - Museos
  - Puntos de Información /venta.
  - Escaparates
  - Paradas de metro/Autobús
  - Supermercados
  - Grandes superficies de comercio
  - Zonas comunes y de espera de entidades financieras
  - ....

## SECTORES POTENCIALES .

Piense en los miles de productos específicos que pueden incluirse en las categorías que se mencionan a continuación y que son una muestra del gran potencial que hay desde el punto de vista de presentación del producto:

- Sistemas de PA para zonas públicas.
- Comunicaciones a cualquier nivel.
- Noticias
- Cines /Teatros: zona de entradas.
- Museos.
- Parques temáticos.
- Zonas de ocio.
- Venta minorista /Escaparatismo.
- Kioskos de información.
- Estands en ferias.
- Audioconferencias.
- Comunicaciones de tripulaciones.
- Gestión de grupos de personas.



## VENTAJAS Y BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA HIPERSÓNICA™

1. El emisor de sonido hipersónico™ no solo ha eliminado la caja acústica (que delimita en gran parte la calidad de sonido), sino también el cableado interno. Además ha reducido el tamaño y el peso, con lo que las limitaciones de inercia asociadas a altavoces de radiación directa convencionales son virtualmente inexistentes:
  - a. Fáciles de instalar.
  - b. Ocupan muy poco espacio y se integran fácilmente a cualquier entorno.
  - c. No hay acoplamiento por vibración mecánica o por micrófonos.
  - d. No hay imanes ni bobinas.
  - e. No existen cajas ni caparazones, ni cubiertas.
  
2. Direccionalidad controlada: Gracias a la tecnología HSS™, se pueden controlar las dimensiones horizontal y vertical de la columna de energía ultrasónica, con lo cual se puede “enfocar” y dirigir directamente hacia la zona de audiencia, reduciendo las interferencias por reflejos y refracciones de cualquier sólido del entorno. Podemos, en gran parte, ignorar los efectos negativos del comportamiento acústico de una sala, hasta ahora siempre irremediablemente ligados a la calidad final del sonido.
  
3. Capacidad para reproducir audio sobre grandes distancias, manteniendo un sonido inteligible y de gran calidad, ya que el sonido Hipersónico™ no está regido por la Ley del cuadrado inverso. HSS™ mantendrá la calidad y claridad de sonido a lo largo de más metros de distancia que cualquier otro sistema acústico convencional. No hay necesidad de ajustar el volumen en función de la distancia. Ya no hay peligro de que la persona que esté junto al altavoz percibe un volumen excesivo y aquella que esté más lejos, apenas lo oiga.



4. Reducción de acoples con micrófonos y otros altavoces: Una consecuencia del proceso de modulación no-lienal que conlleva la tecnología Hipersónica™ es que se evitan que estos emisores se acoplen a otros micrófonos por lo que la distribución y colocación de micrófonos es más libre y ajustarse mejor a las necesidades.

