

Soluciones de audio en red de Axis para ciudades inteligentes

# El sonido de una ciudad más segura y eficiente

[Acceder >](#)

**AXIS**<sup>®</sup>  
COMMUNICATIONS

[INTRODUCCIÓN](#)[USOS DEL AUDIO](#)[AVISOS DE EMERGENCIA](#)[DISUASIÓN](#)[MENSAJES NO URGENTES](#)[SOLUCIONES](#)[¿POR QUÉ AXIS?](#)[UNA APUESTA GANADORA](#)[CASOS REALES](#)

# Con audio se vive mejor

## El potencial de combinar la vigilancia de red y los mensajes de voz

En el debate en torno a la ciudad inteligente, las cámaras de vigilancia de vídeo en red y otros sensores del IoT suelen ocupar el primer plano. Pero, ¿qué pasa con el audio? En combinación con las cámaras de red, el audio en red puede añadir un gran valor para mejorar la calidad de vida de los residentes y visitantes de la ciudad. Los sistemas de audio en red de primer nivel, capaces de transmitir mensajes de voz, están llamados a desempeñar un papel clave en el ecosistema de la ciudad inteligente. Con una buena utilización del sonido, las ciudades pueden mejorar considerablemente la seguridad urbana y la gestión municipal, por no hablar de las ventajas para el medio ambiente. Y todas estas mejoras aportan su granito de arena en la misión última de la ciudad inteligente: convertir la ciudad en un lugar más habitable.

[Más detalles >](#)

# 3 buenos motivos para confiar en el audio

El audio en red aporta valor a su ciudad, ya que le ayuda a comunicarse de una forma clara en el momento correcto y en el lugar adecuado.

1



## Audio para la protección de la población

Mediante señales y mensajes en directo o pregrabados puede comunicar de forma segura y fiable alertas y otra información de seguridad. El audio es un recurso de gran valor para proporcionar información y dar instrucciones al instante a la población en situaciones de emergencia.

2



## Audio para sistemas de seguridad

El audio en red aporta valor a su sistema de vigilancia de red, ya que le ayuda a actuar a partir de las imágenes. Por ejemplo, disuadiendo a delincuentes mediante una respuesta inmediata o interviniendo a distancia con mensajes en directo o pregrabados. Puede configurar su sistema para activar la emisión de mensajes pregrabados en respuesta a una posible actividad delictiva o para enviar una notificación a un operador o vigilante, instándole a hablar directamente con el posible delincuente.

3



## Audio para la eficiencia operativa

El audio en red es una gran solución para comunicar información no esencial y para trabajar de una forma más eficiente. Para ganar simplicidad y reducir costes, puede usar un único sistema para avisos, megafonía, instrucciones y normas.

# 3 formas flexibles de añadir audio

Elija entre tres tipos de mensajes de audio para crear una ciudad más inteligente, segura y habitable.

## 1 Mensaje de voz en directo o mensaje pregrabado activado manualmente



1 Cámaras, sensores o alertas personales activan una notificación al administrador



2 El administrador evalúa la información y habla en directo por el altavoz o activa manualmente un mensaje pregrabado



3 Se reproduce un mensaje de voz en directo o un mensaje pregrabado activado manualmente

## 2 Mensaje pregrabado activado por un evento como la detección de movimiento



1 La cámara detecta un evento y envía un orden al altavoz para reproducir un mensaje pregrabado



2 El altavoz reproduce el mensaje pregrabado

## 3 Mensaje pregrabado programado



1 Un software de gestión de audio se utiliza para administrar la programación y la gestión de zonas y contenidos



2 El altavoz reproduce el mensaje pregrabado

“ Con una buena utilización del sonido, las ciudades pueden mejorar considerablemente la seguridad urbana y la gestión municipal.



# Proteja a la ciudadanía

Para que una ciudad sea un buen lugar para vivir, tanto sus vecinos como sus visitantes tienen que sentirse seguros. Por este motivo, necesita un sistema en el que pueda confiar en caso de emergencia. Las instrucciones y las advertencias de audio deben escucharse alto y claro, sin distorsiones que valgan. Y como los sistemas de audio en red son 100% digitales, desde la fuente hasta el altavoz, no se pierde ni pizca de nitidez por el camino. Esta solución permite crear y gestionar zonas fácilmente para transmitir la información exactamente donde hace falta. Además, con las comprobaciones a distancia puede tener la tranquilidad de que su sistema funcionará en los momentos críticos.

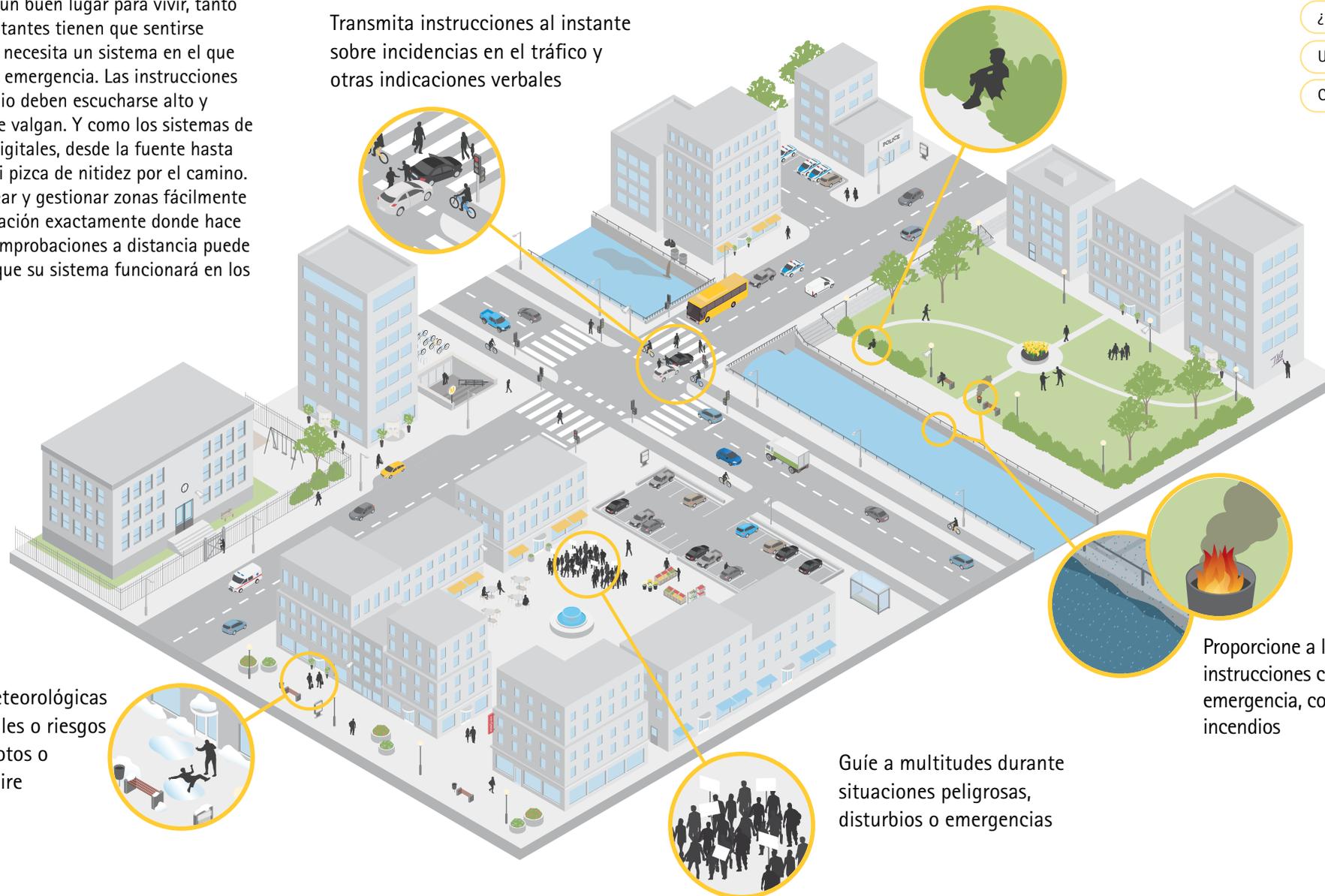
Transmita instrucciones al instante sobre incidencias en el tráfico y otras indicaciones verbales

Utilice mensajes de audio en directo para agilizar la búsqueda de un niño desaparecido

Informe de condiciones meteorológicas extremas, desastres naturales o riesgos ambientales, como terremotos o problemas de calidad del aire

Guíe a multitudes durante situaciones peligrosas, disturbios o emergencias

Proporcione a los ciudadanos instrucciones claras en casos de emergencia, como inundaciones o incendios



## Alertas que salvan vidas

En una situación de emergencia, como en un terremoto, cada segundo cuenta. Combinando los sensores sísmicos con altavoces de red Axis para avisos por megafonía e instrucciones de evacuación, conseguirá ganar eficiencia y, en última instancia, salvar vidas.



INTRODUCCIÓN

USOS DEL AUDIO

AVISOS DE EMERGENCIA

DISUASIÓN

MENSAJES NO URGENTES

SOLUCIONES

¿POR QUÉ AXIS?

UNA APUESTA GANADORA

CASOS REALES

### Cómo funciona:

- 1 Detección**  
Sensores sísmicos detectan actividad y activan una advertencia
- 2 Megafonía**  
La advertencia activa un sistema de megafonía con altavoces Axis para situaciones de emergencia.
- 3 Evacuación**  
Una alerta instantánea pregrabada de los altavoces Axis agiliza la evacuación de los vecinos y la preparación para un posible terremoto

# Puertas cerradas a la delincuencia

Añadiendo el audio en red a su sistema de seguridad de vídeo con analítica puede disuadir de forma proactiva a los delincuentes, ya que podrá definir activadores de advertencias o alarmas para parar los pies a posibles intrusos o alertar al personal de su presencia. Agentes del orden público o vigilantes de seguridad podrán verificar a distancia las características de cada incidente y tomar las medidas adecuadas. De este modo podrá ahorrarse los costes y el desperdicio de recursos humanos necesarios para responder a falsas alarmas e incluso minimizar las patrullas rutinarias y sus consiguientes gastos. En otras palabras: su ciudad puede funcionar de una forma más eficiente sacando el máximo partido a unos recursos a menudo limitados.

Evite los vertidos ilegales y supervise la gestión de los residuos

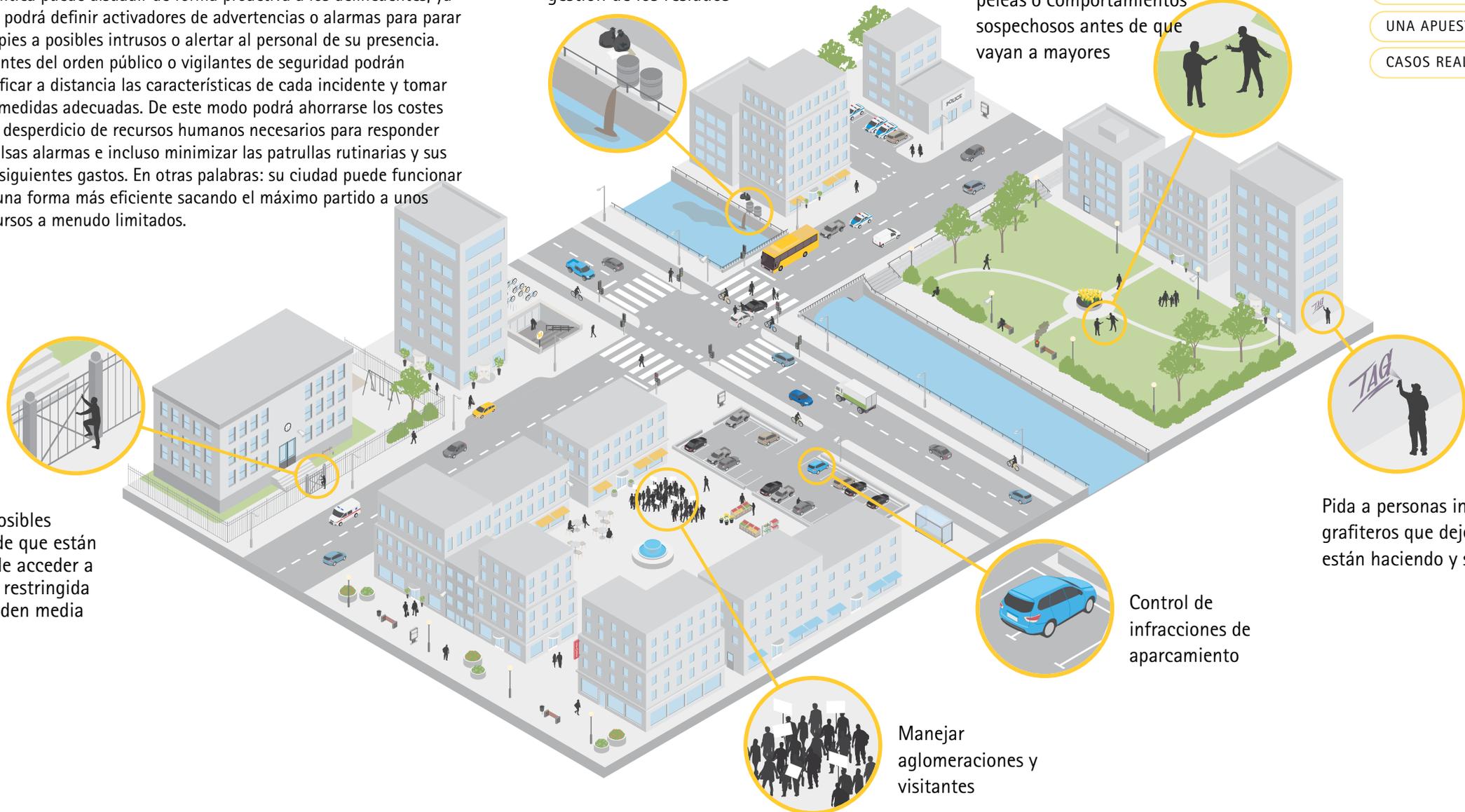
Intervenga en caso de peleas o comportamientos sospechosos antes de que vayan a mayores

Avise a posibles intrusos de que están a punto de acceder a una zona restringida para que den media vuelta

Pida a personas incívicas o grafiteros que dejen lo que están haciendo y se vayan

Control de infracciones de aparcamiento

Manejar aglomeraciones y visitantes



INTRODUCCIÓN

USOS DEL AUDIO

AVISOS DE EMERGENCIA

DISUASIÓN

MENSAJES NO URGENTES

SOLUCIONES

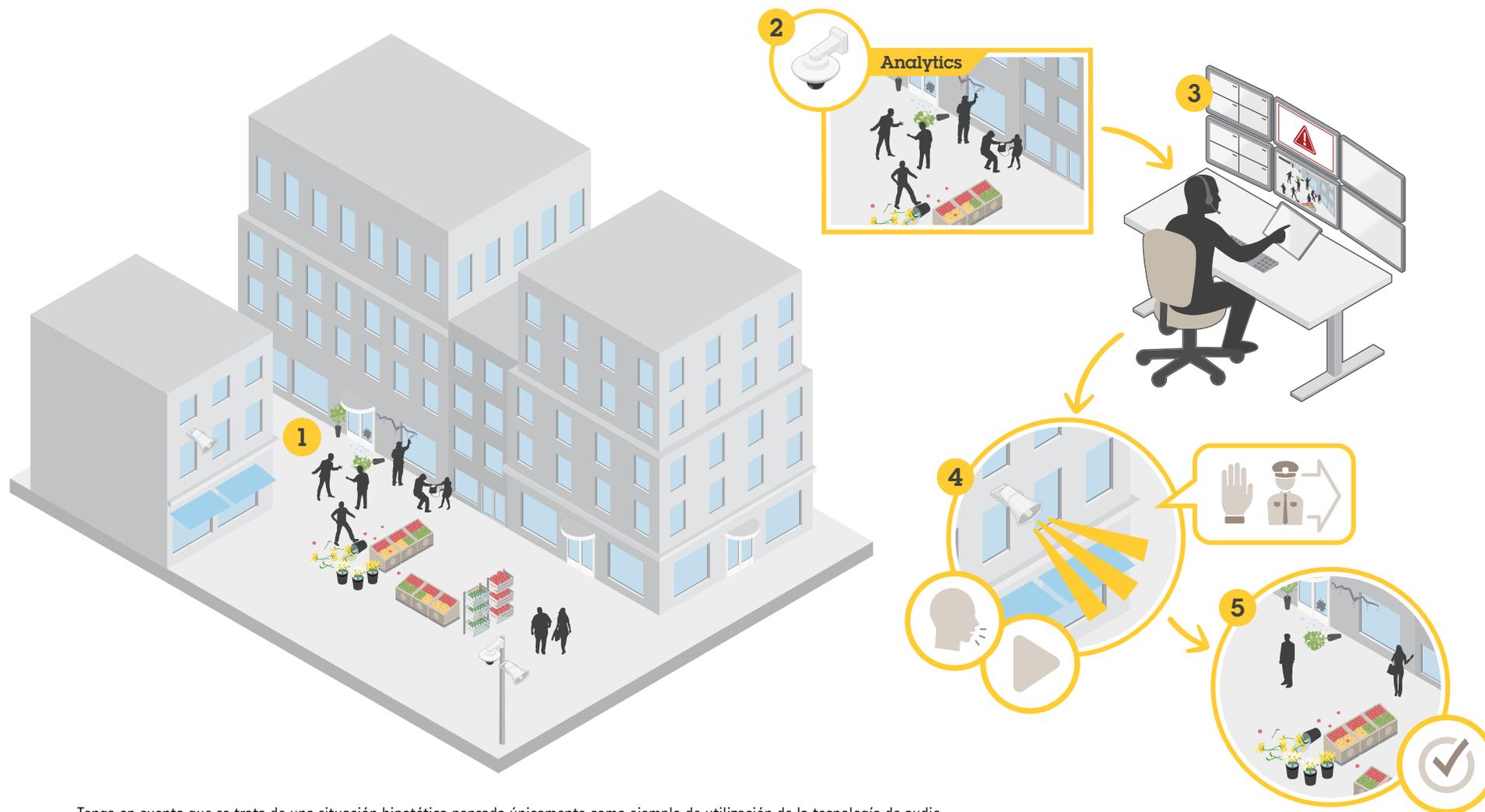
¿POR QUÉ AXIS?

UNA APUESTA GANADORA

CASOS REALES

# Soluciones para luchar contra la delincuencia

¿Quiere detener una pelea o evitar actos vandálicos antes de que sea demasiado tarde? Una forma de conseguirlo es utilizando los mensajes de voz activados por eventos: añadiendo audio a su sistema de videovigilancia podrá responder de inmediato con un aviso verbal, mucho antes de que la policía o el personal de seguridad llegue al lugar del incidente. A menudo con esta acción bastará para disuadir a los posibles delincuentes, con lo que podrá pararles los pies sin necesidad de medidas de seguridad adicionales.



INTRODUCCIÓN

USOS DEL AUDIO

AVISOS DE EMERGENCIA

DISUASIÓN

MENSAJES NO URGENTES

SOLUCIONES

¿POR QUÉ AXIS?

UNA APUESTA GANADORA

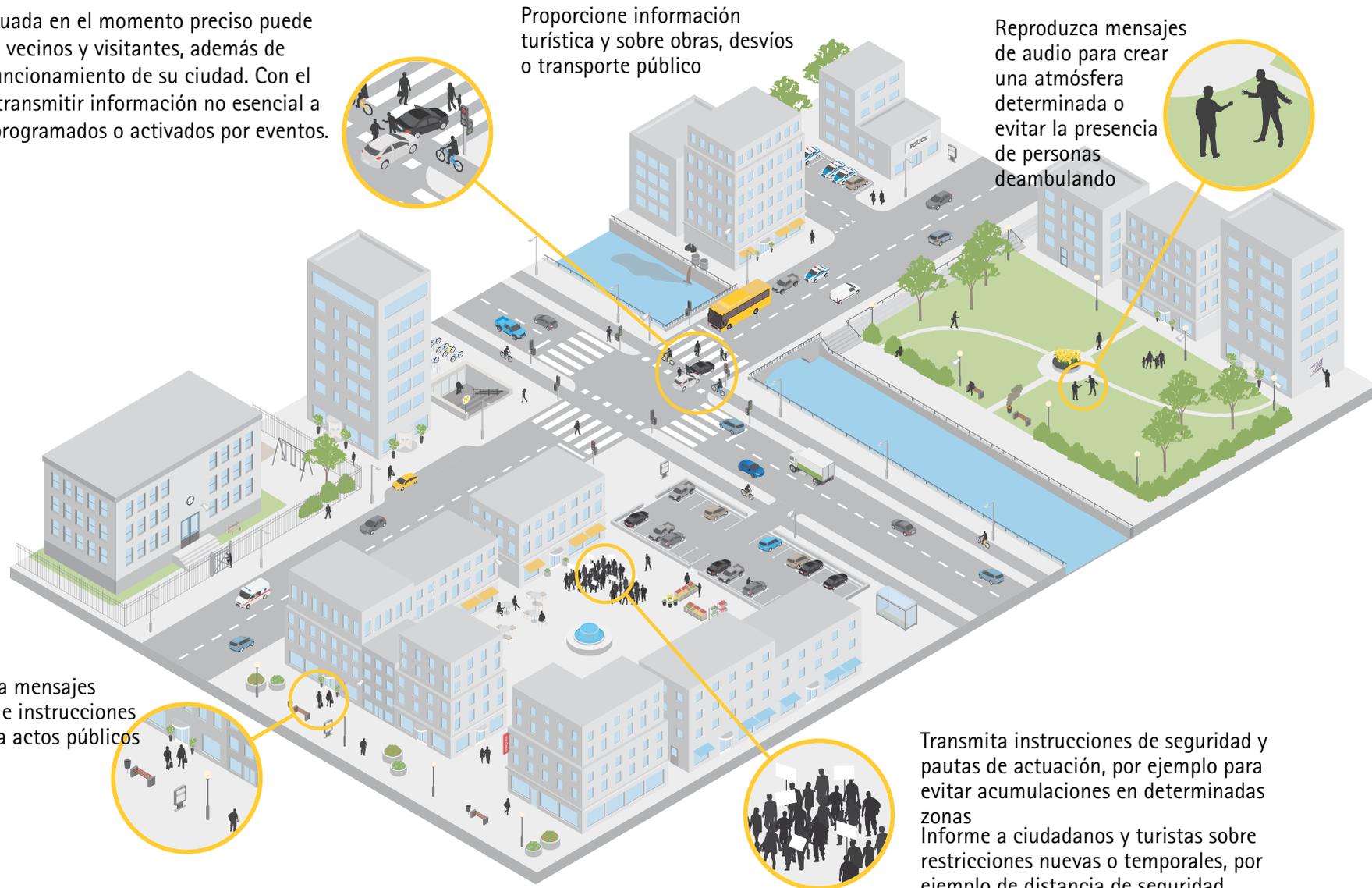
CASOS REALES

## Cómo funciona:

- 1 Se produce un incidente**
- 2 Detección**  
Cámaras, sensores o alertas personales activan una notificación al administrador
- 3 Supervisión**  
Un administrador analiza la situación y utiliza el sistema de audio para frenar el incidente
- 4 Notificación**  
El altavoz reproduce un mensaje en directo o pregrabado que dice: "Dejen lo que están haciendo o enviaremos al personal de seguridad"
- 5 Respuesta**  
El administrador comprueba si las personas desisten y abandonan la escena. Caso cerrado

# Comunicación, información y asistencia

La información adecuada en el momento preciso puede facilitar la vida a los vecinos y visitantes, además de contribuir al buen funcionamiento de su ciudad. Con el audio en red puede transmitir información no esencial a través de anuncios programados o activados por eventos.



Proporcione información turística y sobre obras, desvíos o transporte público

Reproduzca mensajes de audio para crear una atmósfera determinada o evitar la presencia de personas deambulando

Reproduzca mensajes adaptados e instrucciones asociadas a actos públicos

Transmita instrucciones de seguridad y pautas de actuación, por ejemplo para evitar acumulaciones en determinadas zonas  
Informe a ciudadanos y turistas sobre restricciones nuevas o temporales, por ejemplo de distancia de seguridad

INTRODUCCIÓN

USOS DEL AUDIO

AVISOS DE EMERGENCIA

DISUASIÓN

**MENSAJES NO URGENTES**

SOLUCIONES

¿POR QUÉ AXIS?

UNA APUESTA GANADORA

CASOS REALES

## Alto y claro

Evitar las aglomeraciones humanas puede ser una prioridad de primer orden en el terreno de la salud pública. En este sentido, tiene la opción de usar los mensajes programados para recordar a las personas la obligación de mantener las distancias.



### Cómo funciona:

- 1 Zona pequeña con un tránsito de personas elevado
- 2 Información y recordatorios  
Se reproducen mensajes para mantener la distancia de seguridad
- 3 Respuesta  
La ciudadanía recuerda que debe mantener la distancia de seguridad

INTRODUCCIÓN

USOS DEL AUDIO

AVISOS DE EMERGENCIA

DISUASIÓN

MENSAJES NO URGENTES

SOLUCIONES

¿POR QUÉ AXIS?

UNA APUESTA GANADORA

CASOS REALES

# Soluciones de audio en red de Axis para ciudades inteligentes

La elección de un sistema de audio en red avanzado puede garantizar que la comunicación fluya en el momento apropiado y el lugar preciso, y con la calidad de sonido necesaria para preservar la seguridad de los ciudadanos.

Elegir la combinación correcta de equipos de audio, cámaras de vigilancia de red y analítica avanzada es fundamental. Axis ofrece soluciones y productos para cubrir cualquier escenario y permitir que su ciudad siga funcionando como un engranaje perfecto, tanto para transmitir información en caso de emergencia como para proteger perímetros, evitar actos vandálicos o prevenir infracciones de estacionamiento.

En las siguientes páginas podrá descubrir nuestras soluciones de audio y los productos que las integran.

# Audio para ciudades inteligentes: resumen de soluciones

INTRODUCCIÓN

USOS DEL AUDIO

AVISOS DE EMERGENCIA

DISUASIÓN

MENSAJES NO URGENTES

SOLUCIONES

¿POR QUÉ AXIS?

UNA APUESTA GANADORA

CASOS REALES

## Avisos de emergencia

Protección de las personas y su seguridad

### Desafío

Transmitir rápidamente información esencial, como advertencias e instrucciones a ciudadanos en situaciones de emergencia.

### Solución

Con el audio en red puede transmitir al instante advertencias e información vital durante una emergencia. Cuando una cámara o un sensor detecta una situación de emergencia puede activar un altavoz para que reproduzca automáticamente un mensaje pregrabado o bien enviar una notificación a un administrador. Entonces el administrador puede evaluar la situación a través de la cámara y transmitir advertencias o instrucciones en tiempo real o activar manualmente un mensaje pregrabado. También es posible reproducir mensajes en directo o pregrabados en respuesta a denuncias de testigos oculares o vinculados a diferentes sistemas de alerta de emergencia.

### Productos de audio y software de Axis

AXIS C1310-E Network Horn Speaker, software de gestión de audio de Axis, 2N SIP Mic.

### Fuente de información

Cámara con analítica, sensor, denuncias de testigos oculares y sistemas de alerta de emergencia.

### Otros productos

Sistema de notificaciones masivas de terceros, VMS.

## Disuasión

Reducción de la delincuencia

### Desafío

Reducir la delincuencia (vigilando las calles, los aparcamientos, los perímetros de edificios, parques, etc.).

### Solución

Integrando el audio en sus sistemas de videovigilancia podrá intervenir para frenar actividades no deseadas antes de que sea demasiado tarde. Cuando una cámara detecta una situación no deseada puede activar un altavoz para que reproduzca automáticamente un mensaje pregrabado o bien activar una notificación para un administrador. Entonces el administrador puede evaluar la situación a través de la cámara y transmitir una advertencia o activar manualmente un mensaje pregrabado.

### Productos de audio y software de Axis

AXIS C1310-E Network Horn Speaker, software de gestión de audio de Axis, 2N SIP Mic.

### Fuente de información

Cámara con analítica.

### Otros productos

VMS.

## Mensajes no urgentes

Comunicación, información y asistencia

### Desafío

Velar por el bienestar de los ciudadanos y el buen funcionamiento de la ciudad.

### Solución

Los mensajes programados y pregrabados pueden usarse para transmitir a la ciudadanía información no urgente. Combinando la gestión de zonas y contenidos con la función de programación, puede hacer llegar los mensajes correctos a los lugares precisos y en el momento adecuado.

### Productos de audio y software de Axis

AXIS C1310-E Network Horn Speaker, software de gestión de audio de Axis.

### Fuente de información

No disponible.

### Otros productos

Sistemas de notificaciones masivas de terceros.

# Audio para ciudades inteligentes: resumen de soluciones

INTRODUCCIÓN

USOS DEL AUDIO

AVISOS DE EMERGENCIA

DISUASIÓN

MENSAJES NO URGENTES

SOLUCIONES

¿POR QUÉ AXIS?

UNA APUESTA GANADORA

CASOS REALES

## Altavoces en red Axis

Los altavoces en red Axis son sistemas de audio de alta calidad en una sola unidad. Resultan perfectos para mensajes de voz en directo o programados que tengan como objetivo proteger a las personas de forma proactiva.



AXIS C1310-E Network Horn Speaker. Altavoz exterior para llevar su voz más lejos que nunca.

En nuestro catálogo de altavoces hay también una familia de altavoces para usos en interiores.



## Software de gestión de audio Axis

El software de gestión de audio le permite gestionar y controlar de manera eficaz su sistema de audio, con independencia de su tamaño y complejidad.

Integrado en los altavoces, AXIS Audio Manager Edge es la mejor opción para sistemas básicos de tamaño pequeño y mediano, mientras que AXIS Audio Manager Pro está pensado para sistemas más grandes y avanzados.

Algunas de las prestaciones de nuestro software de gestión de audio son la gestión de zonas y contenidos, la programación, el control del estado y la gestión del volumen y los usuarios.

## Dispositivos de sistemas de audio Axis

Los dispositivos del sistema de audio están diseñados para facilitar la migración al audio en red y, a la vez, proteger el valor de su inversión anterior.

El AXIS C8033 Network Audio Bridge es un codificador y decodificador de audio, mientras que el AXIS C8210 Network Audio Amplifier es un dispositivo local que convierte cualquier altavoz pasivo en un altavoz de red.



## 2N SIP Mic

La 2N SIP Mic es una consola de micrófono de red todo en uno que le brinda una forma inteligente y fácil de convertir sus altavoces de red Axis en un completo sistema de megafonía.

La 2N SIP Mic es ideal para anuncios en directo o pregrabados y avisos.



## Cámaras de red Axis

Contamos con un amplio abanico de cámaras de vigilancia de red: cámaras de caja fija, PTZ y multisensor.



## Software de gestión de vídeo Axis

Nuestro software está diseñado y probado para funcionar en perfecta sintonía con los productos y funciones de Axis. Nuestras soluciones se adaptan fácilmente a su negocio y pueden ampliarse según vayan cambiando sus necesidades.

AXIS Camera Station



## Analítica

Gracias a nuestra amplia red de socios, podemos ofrecer soluciones de analítica adaptadas a diferentes requisitos y desafíos. Nuestras soluciones pueden convertir los dispositivos Axis en sofisticadas herramientas para proteger mejor a las personas y las instalaciones, y ayudarle a tomar las mejores decisiones para su negocio o sus operaciones.





INTRODUCCIÓN

USOS DEL AUDIO

AVISOS DE EMERGENCIA

DISUASIÓN

MENSAJES NO URGENTES

SOLUCIONES

**¿POR QUÉ AXIS?**

UNA APUESTA GANADORA

CASOS REALES

# ¿Por qué Axis?

**Casi todas las poblaciones tienen un proyecto de ciudad inteligente. Y aunque sus prioridades sean diferentes en función de los desafíos propios de cada lugar, los objetivos son siempre los mismos: encontrar formas de usar los datos y los recursos de una forma más eficaz para convertir la ciudad en un lugar más seguro y mejor para vivir.**

Axis innova para crear un mundo más inteligente y seguro. Gracias a nuestra dilatada experiencia y a nuestros avanzados conocimientos, desempeñamos un papel clave en la transición a las ciudades inteligentes, a través de soluciones de cámaras y IoT innovadoras y escalables, y también soluciones de audio en red pensadas para la seguridad pública, la movilidad urbana y el control medioambiental. En la siguiente página descubrirá las siete razones que convierten a Axis en el proveedor de soluciones de audio en red perfecto para su ciudad inteligente.

# Las siete razones clave para elegir Axis

INTRODUCCIÓN

USOS DEL AUDIO

AVISOS DE EMERGENCIA

DISUASIÓN

MENSAJES NO URGENTES

SOLUCIONES

¿POR QUÉ AXIS?

UNA APUESTA GANADORA

CASOS REALES

## 1 **Experiencia: no somos nuevos en esto**

Inventamos la categoría de las cámaras de red en 1996 y mostramos al mundo el potencial del internet of things (IoT) décadas antes de que apareciera este concepto. En la actualidad, estamos haciendo lo mismo con el audio en red.

## 2 **La calidad, nuestra razón de ser**

Crear una ciudad inteligente es un objetivo a largo plazo, por lo que merece la pena construir infraestructuras fiables y que puedan durar. Los productos de Axis ofrecen unos excepcionales niveles de resistencia, funcionalidad y seguridad, y se someten a pruebas exhaustivas para poder utilizarse en cualquier entorno urbano. Y con Axis la calidad del sonido y el vídeo está siempre garantizada.

## 3 **Escalabilidad y flexibilidad**

Las necesidades de su ciudad pueden cambiar con el tiempo. Y estos cambios pueden suponer un problema cuando hay que adaptar y ampliar la infraestructura. La tecnología de red de Axis acaba con estos y otros problemas. Gracias al sencillo sistema de instalación, integración y gestión, y también a la posibilidad de conectar nuestras soluciones a su red convencional, podrá ampliar y adaptar su infraestructura sin complicaciones.

## 4 **La libertad de una plataforma abierta**

Nuestra plataforma de aplicaciones abierta, la Plataforma de aplicaciones de cámaras AXIS (ACAP), le permite acceder a un gran abanico de soluciones adaptadas a sus necesidades concretas. Además, garantiza la integración y la interoperabilidad con los sistemas que ya utiliza.

## 5 **El poder de las alianzas**

Axis apuesta decididamente por la colaboración. Trabajamos con numerosos proveedores de hardware y software de solvencia contrastada en todo el mundo, y cada uno aporta sus conocimientos y experiencia a nuestra plataforma abierta.

## 6 **Supervisión y mantenimiento remotos**

En las ciudades inteligentes, y precisamente por esta condición, las redes cubren zonas muy amplias. Los productos y las soluciones de Axis están diseñados para permitir un control, una gestión y un mantenimiento remotos. De este modo, las autoridades saben en todo momento qué funciona y qué no, y pueden corregir los problemas de una forma rápida y eficaz.

## 7 **Presencia global y soporte local**

Axis cuenta con la mayor base instalada del mundo de productos de vídeo y audio en red, con personal propio y socios, y con presencia en más de 50 países. Esta visión global y la experiencia con proyectos de ciudades inteligentes en todo el mundo nos convierte en el aliado perfecto para dar respuesta a sus necesidades, esté donde esté.

“ Gracias al sencillo sistema de instalación y a la práctica gestión del audio, su solución puede crecer y adaptarse sin problemas. ”



# El sonido de la inteligencia

Los servicios de voz y la comunicación por audio se utilizan cada vez más con las cámaras y la analítica en los sistemas de vigilancia de red.

Y no es difícil entender por qué. El cerebro humano reacciona a los sonidos igual que ha hecho siempre: nos hacen sentir seguros o nos preparan para luchar o para huir. Usando el sonido correcto en el momento adecuado podemos conseguir reacciones útiles, lo que convierte el audio en una potente herramienta para mejorar la seguridad.

## Cinco motivos que explican el poder del sonido en las personas:

- 1 Los humanos no podemos hacer oídos sordos, por lo que su mensaje siempre se escuchará.
- 2 Nuestra genética nos predispone a reaccionar rápidamente a los sonidos asociados a un peligro.
- 3 Los sonidos pueden servir para que las personas se sientan seguras y tranquilas.
- 4 La voz humana puede usarse de diferentes formas para transmitir un mensaje.
- 5 La voz humana es más eficaz que las señales visuales para captar la atención de las personas.

INTRODUCCIÓN

USOS DEL AUDIO

AVISOS DE EMERGENCIA

DISUASIÓN

MENSAJES NO URGENTES

SOLUCIONES

¿POR QUÉ AXIS?

UNA APUESTA GANADORA

CASOS REALES

“ Los humanos no podemos cerrar los oídos, por lo que el sonido correcto transmitido a la persona adecuada en el momento oportuno puede convertirse en un gran recurso de comunicación.

Margareta Andersson,  
Arquitecta de sonido, Efterklang, Estocolmo (Suecia)

# El impacto de los sonidos en el cerebro humano

Históricamente la voz humana se ha usado para obligar a prestar más atención a determinada información. Del mismo modo, los sonidos pueden servir para generar un determinado estado de ánimo. La tecnología de audio moderna también puede utilizarse para transmitir tranquilidad a las personas, por ejemplo avisando de que hay alguien observando.

Tradicionalmente, determinados sonidos se han utilizado para indicar una situación de peligro. Los ladridos de los perros han servido para proteger las granjas. Sirenas, tambores y trompetas han hecho las veces de alarmas para alertar de ataques. El audio en red puede tomar hoy el relevo para alertar también de un peligro.

Pedimos a Margareta Andersson, arquitecta de sonido de Lexter Sound Design, en Estocolmo (Suecia), que compartiera su visión sobre el audio como recurso para mejorar la seguridad.



## ¿Por qué el sonido tiene unos efectos tan poderosos en las personas?

"En la era primitiva, teníamos que confiar en nuestros sentidos para sobrevivir. Nuestros ojos, papilas gustativas y oídos nos decían qué era seguro y qué no. Y estos recuerdos genéticos perviven en nuestro ADN", explica Andersson. "Por ejemplo, todo el mundo reacciona igual al escuchar el llanto de un bebé. Enseguida sabemos que el bebé necesita algo. De forma similar, sabemos que el sonido potente de un trueno o el aullido de un animal es señal de peligro. Y nuestro cerebro envía rápidamente señales a nuestro cuerpo para que aguante y luche o bien eche a correr. En cambio, el canturreo de un pájaro o el sonido del agua (como un riachuelo o una lluvia suave) nos ayudan a relajarnos.

## ¿Por qué la comunicación sonora a veces es más eficaz que la comunicación visual?

"La capacidad auditiva es como una herramienta de navegación humana. Si no podemos orientarnos con la vista (si está oscuro, por ejemplo) nos guiamos por nuestros oídos", afirma Andersson. "Para poner un ejemplo: donde yo vivo hay un aparcamiento en el que suena un mensaje pregrabado que dice a los conductores que en el edificio hay cámaras de vigilancia. Seguramente hay algún letrero que dice lo mismo, pero la verdad es que nunca lo he visto. En cambio, el mensaje de voz consigue mantenerme alerta", expone.

## ¿Qué opina sobre el uso del sonido con fines de vigilancia?

"Los mensajes de voz son muy eficaces para informar o dar instrucciones, mientras que los sonidos fuertes crean un malestar físico y transmiten una sensación de emergencia", cuenta Andersson. "Los mensajes de voz dirigidos a personas concretas, por ejemplo un altavoz que diga: «El de la camiseta roja: dé un paso atrás», muchas veces tendrán un efecto intimidatorio, por tratarse de un mensaje tan directo". Andersson asegura también que los humanos reaccionan diferente en función de qué tipo de voz transmita el mensaje. "Desde una óptica estrictamente técnica, una voz femenina suele entenderse mejor, a causa de su registro vocal superior".

“ Una comunicación que combine el sonido y la imagen por lo general es la mejor solución para captar la atención de las personas.

Margareta Andersson,  
Arquitecta de sonido, Efferklang, Estocolmo (Suecia)

INTRODUCCIÓN

USOS DEL AUDIO

AVISOS DE EMERGENCIA

DISUASIÓN

MENSAJES NO URGENTES

SOLUCIONES

¿POR QUÉ AXIS?

UNA APUESTA GANADORA

CASOS REALES



# Historias de ciudades inteligentes que han integrado el audio en sus soluciones

En las siguientes páginas compartimos historias reales de ciudades como la suya. Son historias de ciudades que ya disfrutaban de las ventajas de trabajar con Axis y nuestra red internacional de integradores, combinando el audio con la vigilancia de red en su esfuerzo por construir unos espacios urbanos más seguros, amables e inteligentes.

[INTRODUCCIÓN](#)[USOS DEL AUDIO](#)[AVISOS DE EMERGENCIA](#)[DISUASIÓN](#)[MENSAJES NO URGENTES](#)[SOLUCIONES](#)[¿POR QUÉ AXIS?](#)[UNA APUESTA GANADORA](#)[CASOS REALES](#)

## Municipio de Vicente López, Argentina

[Más detalles >](#)

“ Gracias a esta solución de audio nuestros visitantes pueden disfrutar más de su experiencia al aire libre, ya que les ofrece un espacio seguro para pasar su tiempo de ocio.

Santiago Espeleta, secretario de seguridad del municipio de Vicente López.

## Tel Aviv, Israel

[Más detalles >](#)

“ Está claro que la ciudad inteligente es el camino y con esta solución hemos puesto las bases del futuro.

Avi David, director del centro de control de la ciudad de Tel Aviv

## Ciudad de México, México

[Más detalles >](#)

“ Gracias a las constantes comprobaciones en remoto realizadas en los altavoces de red Axis, cuando llegó una situación de vida o muerte todos funcionaron a la perfección.

Sergio Zaleta, Director de Grandes Cuentas, Axis Communications

## Una apuesta decidida por la seguridad en Vicente López (Argentina)

### LA CIUDAD: Vicente López, Argentina

Vicente López, una ciudad argentina de 360.000 habitantes, ha convertido su sistema de vigilancia Axis con componentes de audio integrados en una pieza clave de su ambicioso plan estratégico a 10 años para una ciudad más segura.

### LA SOLUCIÓN: Más de 1.000 cámaras de red Axis, intercomunicadores bidireccionales Axis y altavoces exponenciales de red Axis

Puntos de seguridad (postes de emergencia) con un altavoz IP integrado y un intercomunicador bidireccional 2N protegido contra vandalismo, integrado con el VMS Milestone XProtect® (para que al pulsar el botón la cámara PTZ más cercana apunte directamente al punto).

### EL DESAFÍO: crear "rutas seguras" para los estudiantes

La ciudad argentina de Vicente López se propuso construir una infraestructura fiable para que sus ciudadanos se sintieran más seguros. El proyecto iba más allá de la simple instalación de una serie de cámaras de red y dispositivos de audio en red: en realidad tenía como objetivo reducir la delincuencia y reforzar los lazos de confianza entre la ciudad y sus habitantes. Por eso, apostó por instalar cámaras y dispositivos de audio, activados de forma permanente, para proteger a los habitantes de Vicente López. Una de las máximas prioridades de los responsables de la administración municipal era crear unas "rutas seguras" para que los estudiantes pudieran ir y volver de la escuela, a las paradas de tren y autobús, y por las principales avenidas. La otra era disuadir la delincuencia utilizando el audio.



### LOS RESULTADOS

Vicente López ha creado "rutas de seguridad" para que los estudiantes puedan ir y volver de la escuela, a las paradas de tren y autobús, y por las principales avenidas. Estas rutas cuentan con cobertura de videovigilancia, dispositivos antipánico en tiendas situadas a lo largo de las rutas y los llamados "puntos de seguridad", postes inteligentes de emergencia con tecnologías integradas e intercomunicadores bidireccionales. Con esta apuesta han conseguido disuadir los actos delictivos de la mano del audio y mejorar la sensación de seguridad pública. Martín Gasulla, subsecretario de Seguridad Pública, afirma: "Con la solución de audio, nuestros ciudadanos sienten que los protegemos. Esto adquiere especial importancia en el marco de la actual pandemia. Si la gente ve que estás logrando que la ciudad funcione mejor, ahí es donde se rentabiliza la inversión."

“ En Vicente López se ha instalado una serie de postes inteligentes de emergencia, que cuentan con tecnología integrada e intercomunicadores bidireccionales.

Martín Gasulla,  
subsecretario de Seguridad Pública,  
municipio de Vicente López

“ Con la solución de audio, nuestros ciudadanos sienten que los protegemos. Esto adquiere especial importancia en el marco de la actual pandemia. Si la gente ve que estás logrando que la ciudad funcione mejor, ahí es donde se rentabiliza la inversión.”

Martín Gasulla,  
subsecretario de Seguridad Pública,  
ayuntamiento de Vicente López



# La voz del sistema de vigilancia del litoral de Tel Aviv

## LA CIUDAD: Tel Aviv, Israel, a orillas del Mediterráneo

Con 13 espectaculares playas y 14 kilómetros de paseo marítimo, el litoral de Tel Aviv está siempre a rebosar de lugareños y turistas durante el largo verano mediterráneo.

## LA SOLUCIÓN: Combinación montada en poste de dos o tres altavoces exponenciales AXIS C1310-E y una cámara de red AXIS P56 PTZ

Postes de acero, con una separación de 80 metros entre sí, cada uno con dos o tres altavoces exponenciales Axis y una cámara PTZ Axis.

## EL DESAFÍO:

En 2013, la ciudad de Tel Aviv empezó a instalar un amplio sistema de vigilancia de red Axis con analítica integrada. Desde el primer día, el ayuntamiento se ha mostrado enormemente satisfecho con el sistema, utilizado para la seguridad y también con otras finalidades. Por este motivo, cuando Axis presentó su sistema de audio en 2015, los gestores públicos no tardaron en adivinar su potencial combinado con sus cámaras Axis, ya que vieron en la solución la oportunidad de disuadir a delinquentes y transmitir mensajes de advertencia por toda la ciudad, además de comunicar información de emergencia e instrucciones en las playas de la ciudad.



## LOS RESULTADOS

Tel Aviv instaló postes de acero con altavoces exponenciales Axis en su parte superior y cámaras PTZ a intervalos de 80 metros a lo largo de sus 14 kilómetros de paseo marítimo. Los altavoces exponenciales reproducen principalmente mensajes pregrabados y advertencias de disuasión activadas por el sistema de analítica de la cámara. Por ejemplo, para recordar a los ciudadanos el peligro de meterse en el agua cuando los socorristas no están presentes. Los responsables municipales destacan el valor de añadir una "voz" a su sistema de vigilancia, especialmente durante los confinamientos decretados a causa de la Covid-19, ya que los mensajes pregrabados se utilizaron para dispersar las multitudes en zonas restringidas. Además de los postes con sistemas de audio a lo largo de las playas, Tel Aviv cuenta con instalaciones similares en parques, mercados y otras áreas especialmente concurridas.

“ Los mensajes pregrabados recuerdan a los ciudadanos el peligro de meterse en el agua cuando los socorristas no están presentes.

# Protección contra terremotos en Ciudad de México

## LA CIUDAD: Ciudad de México, México, cerca de la falla del Pacífico

Ciudad de México se alza justo encima de las mayores placas tectónicas del planeta, por lo que la ciudad ha sufrido históricamente terremotos, algunos de catastróficas consecuencias.

## LA SOLUCIÓN: Más de 15.000 altavoces exponenciales de red AXIS C1310-E integrados con el sistema de notificaciones masivas Revolution

Desde 2019, Axis ha suministrado 15.000 altavoces exponenciales de red, a los que se añadirán todavía más en 2021. Estos dispositivos están totalmente integrados con el software de notificaciones masivas de la ciudad, Revolution de Syn-Apps (adquirido recientemente por Intrado).

## EL DESAFÍO: 60 segundos de la advertencia al temblor

En el mejor de los casos, Ciudad de México dispone de 60 segundos entre que su sistema de detección precoz de terremotos detecta una actividad sísmica y el momento en el que se produce el terremoto. Y estos 60 segundos deben bastar para pedir a los casi 22 millones de habitantes de la ciudad que busquen un lugar seguro. Ciudad de México necesitaba un sistema de advertencia capaz de reproducir una advertencia acústica lo más rápido posible nada más detectarse actividad sísmica.

También buscaba una solución sencilla para poder comprobar periódicamente sus altavoces y garantizar su correcto funcionamiento en caso de emergencia. En pocas palabras, los responsables municipales necesitaban un sistema de audio fiable (y rápido) para alertar a los habitantes de la capital de un terremoto inminente. Y este sistema de audio tenía que ser compatible con la solución Revolution de Syn-Apps, su software de notificaciones masivas.

## LOS RESULTADOS: De la detección a la advertencia en solo 3 segundos

En junio de 2020, un importante terremoto derribó edificios y sembró el pánico en seis estados mexicanos. El peor parado fue el estado de Oaxaca, epicentro del temblor. En Ciudad de México, a 700 km del epicentro y con gran parte de la población encerrada en casa a causa del confinamiento por el coronavirus, el terremoto también provocó el derrumbe de edificios. Sin embargo, el sistema de advertencia precoz de la ciudad funcionó a la perfección. Solo pasaron tres segundos entre la detección del inminente terremoto y la emisión de la advertencia, lo que permitió a los ciudadanos buscar un lugar seguro en el exterior. Y gracias a las constantes comprobaciones en remoto realizadas en los altavoces de red Axis, cuando llegó una situación de vida o muerte todos funcionaron a la perfección.



“ El sistema de advertencia precoz de la ciudad funcionó a la perfección. Solo pasaron tres segundos entre la detección del inminente terremoto y la emisión de la advertencia.

INTRODUCCIÓN

USOS DEL AUDIO

AVISOS DE EMERGENCIA

DISUASIÓN

MENSAJES NO URGENTES

SOLUCIONES

¿POR QUÉ AXIS?

UNA APUESTA GANADORA

CASOS REALES

## Acerca de Axis Communications

Axis contribuye a crear un mundo más inteligente y seguro a través de soluciones en red que mejoran la seguridad y suponen una nueva manera de hacer negocios. Como líder de la industria del vídeo en red, Axis pone a su disposición productos y servicios de videovigilancia y analítica, control de accesos y sistemas de audio e intercomunicación. Axis cuenta con más de 3.800 empleados especializados en más de 50 países, y proporciona soluciones a sus clientes en colaboración con empresas asociadas de todo el mundo. Fue fundada en 1984 y su sede central se encuentra en Lund, Suecia.

Para más información sobre Axis, visite nuestro sitio web [www.axis.com](http://www.axis.com)