

El sonido de la seguridad industrial.

Una industria con desafíos de acústica hizo pruebas con diferentes sistemas de evacuación y decidió instalar equipos de audio de Axis para cumplir con la normativa de prevención.



Organización:

Montes del Plata

Localización:

Fray Bentos, Río Negro,
Uruguay

Sector industrial:

Industria

Aplicación:

Audioevacuación

Partner Axis:

ipWorkers

Misión

En todo el mundo las industrias son obligadas a cumplir con distintos requerimientos que certifiquen el adecuado funcionamiento de sus locaciones y la seguridad de sus empleados. En Uruguay, las normas SYSO (Seguridad y Salud Ocupacional) abarcan conceptos de Convenios Internacionales del Trabajo, leyes, decretos y otras reglamentaciones que tienen como objeto la normativa preventiva, reparatoria y sancionatoria.

Para cumplir con la normativa preventiva, la empresa productora de pulpa de celulosa Montes del Plata decidió instalar un sistema de audioevacuación y monitoreo en su vivero. El gran desafío era el tema de la acústica, ya que el lugar no cuenta con paredes convencionales sino con una estructura de material sintético flexible.

Solución

Frente a los desafíos acústicos se probaron diferentes sistemas de audio durante simulacros. Luego de algunas pruebas de campo se instalaron altavoces AXIS C3003-E en los más de 48.000 m² de esta área, sumados al Módulo de audio AXIS P8221 usado como interfaz entre el botón de evacuación y el sistema de altavoces. Además, se instaló un sistema de videovigilancia que incluye Cámaras de Red AXIS P1405-LE Mk II y AXIS P5514-E.

Resultado

Una vez implementado el sistema, el sonido de alerta ha sido identificado perfectamente por el personal en los simulacros realizados. El monitoreo de las cámaras permite tener un control de lo que ocurre en el lugar para asegurar una correcta utilización de los insumos y demás elementos de trabajo. El resultado ha llevado Montes del Plata a considerar una ampliación del sistema de audio evacuación a otras instalaciones.

“Nos sorprendió el excelente funcionamiento de los dispositivos de audio en un ámbito tan hostil como es un vivero, donde las dimensiones son enormes y, sumado a eso, la acústica no es la ideal para este tipo de equipamientos. Estamos realmente muy satisfechos.”

Germán Albín, Responsable del Área de Infraestructura de Montes del Plata.

Producción responsable

La empresa Montes del Plata es un motor importante dentro del sector forestal-industrial de América Latina. Es la principal productora de celulosa de Uruguay y el principal generador privado de energía eléctrica. En su política de gestión prevalece el compromiso de producir madera, celulosa y energía de forma responsable. Uno de los aspectos donde se plasma este compromiso es en las condiciones de trabajo y empleo en sintonía con lo dispuesto por el Decreto 372/999 (del año 1999) que reglamenta las condiciones de trabajo en materia de seguridad, higiene y salud ocupacional en el sector forestal.

La empresa involucra una extensa cadena productiva en la que trabajan más de 6.500 personas en forma directa e indirecta. Esta cadena comienza en un centro de I+D y un vivero propio en el departamento de Río Negro y se extiende por 13 departamentos del país con tareas de silvicultura, cosecha y transporte, culminando en el complejo industrial de la empresa ubicado en Punta Pereira, Colonia. En las casi 5 hectáreas de invernaderos que abarca el vivero trabajan diariamente más de 100 personas de la zona. La meta: producir 20 millones de plantines al año con cero incidentes.

Mensaje claro

El tamaño de cualquier ambiente tiene impacto en la experiencia acústica. Una sala pequeña puede provocar el reflejo de ondas de sonido antes de que las ondas se desarrollen adecuadamente, lo que provoca resonancia y hace con que algunas frecuencias se amplíen (volumen más alto) mientras otras se atenúen (volumen más bajo). Así que es importante tener un ambiente amplio para que el bajo se escuche sin distorsión.

“Entendemos que estos altavoces de Axis han sido pensados para ámbitos más abiertos, pero descubrimos que responden perfectamente al uso necesario por parte del cliente en el vivero techado”, señala Edgar Dattoli, socio fundador de ipWorkers, integrador socio de Axis.

“Este sistema de audio evacuación es conformado por los altavoces de red AXIS C3003-E y el módulo de audio AXIS P8221, usado como interfaz”.

Efectivamente, el propósito del altavoz es maximizar la sonoridad de las frecuencias a las que el oído humano es más sensible. La idea es que el altavoz pueda transmitir un mensaje lo más claramente posible (ya sea una voz o una sirena). El altavoz AXIS C3003-E dirige todo el sonido en una dirección, lo que mejora su presión de sonido y, en el caso de Montes del Plata, permite una evacuación lo más segura posible.

Smart manufacturing

Un gran desafío que pudo suplir este proyecto fue la alimentación eléctrica. Como los equipos utilizados son PoE, no fue necesario complementar con potencias ni extender electricidad hasta el lugar donde se está ubicado cada parlante. Si bien actualmente el sistema es manejado desde el mismo ámbito del vivero, la solución tiene fácil potencial de expansión, ya que, si el cliente lo requiere, se lo puede conectar, por ejemplo, a la central telefónica vía IP, lo que puede mejorar aún más la disponibilidad del sistema.

Eso es posible porque el altavoz AXIS C3003-E atiende al protocolo SIP, que establece sesiones multimedia entre dispositivos. Al tener esta interfaz en su sistema de audio evacuación, Montes del Plata aumentó su flexibilidad para un uso más interconectado del sistema, y por el tanto el valor práctico de los productos a futuro – sobre todo considerando los conceptos de Industria 3.0 y Smart Manufacturing.

Para Germán Albín, Responsable del Área de Infraestructura Informática de Montes del Plata, las pruebas que se realizaron fueron fundamentales para apoyar la toma de decisión. “Nuestra producción se realiza con técnicas y equipos de última generación, y sabemos que contar con tecnología de Axis en nuestras instalaciones es sinónimo de eficiencia”.



Montes
del Plata

ipWorkers

**Para más información sobre las soluciones de Axis, visite www.axis.com/solutions-by-industry/industrial
Para encontrar un revendedor de productos y soluciones de Axis, visite www.axis.com/where-to-buy**