
Caso de estudio

Grupo Vieri mejora la eficiencia de su flota con la impactante tecnología IoT de AoFrio

Introducción

AV S.A. – GRUPO VIERCI, el embotellador de bebidas de PEPSICO en Paraguay, buscaba mejorar la gestión y la eficiencia operativa de su extensa flota de refrigeración comercial distribuidas por todo el país. Con un compromiso con la innovación y la sostenibilidad, Grupo Vieri se asoció con AoFrio para implementar un proyecto utilizando su tecnología IoT. A través de este proyecto, AoFrio tenía como objetivo demostrar los beneficios transformadores de sus soluciones IoT, incluyendo AoFrio® Monitor y AoFrio® Smart Controllers (SCS), al conectar las unidades de refrigeración del cliente.

Resumen ejecutivo

El proyecto de conectividad tuvo como objetivo demostrar el valor del Ecosistema IoT de AoFrio en la mejora de la gestión de la flota de refrigeración de [Grupo Vieri](#). Al instalar nuestros dispositivos IoT en un conjunto seleccionado de unidades de refrigeración, Grupo Vieri obtuvo una mayor visibilidad y control sobre sus activos, capacidades de mantenimiento predictivo y conocimientos comerciales. Los resultados del proyecto fueron positivos, mostrando mejoras significativas en la eficiencia operativa y la gestión de activos. Este éxito ha sentado las bases para que Grupo Vieri explore potencialmente el [Ecosistema IoT de AoFrio](#) para toda su flota, prometiendo beneficios a largo plazo y un sólido retorno sobre la inversión (ROI).

Desafío

Grupo Vieri enfrentó varios desafíos en la gestión de su parque de activos. En primer lugar, les resultaba difícil asegurar la eficiencia operativa de sus unidades de refrigeración. El control de los activos era complicado sin un monitoreo frecuente, lo que provocaba la pérdida o el extravío de unidades. Además, las prácticas de mantenimiento reactivo aumentaban el tiempo de inactividad y los costos de reparación, afectando negativamente la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente. Los datos precisos siempre ayudan a tomar decisiones informadas, eliminar ineficiencias y aprovechar oportunidades de ingresos. Por lo tanto, Grupo Vieri estaba buscando introducir eficiencias operativas.



Solución

Para abordar estos desafíos, Grupo Vierci implementó un programa con las soluciones IoT de AoFrio. Comenzó a mediados de mayo de 2023 con la instalación de **Monitores** en unidades de refrigeración que anteriormente carecían de conectividad. Durante aproximadamente 6-8 semanas, un equipo técnico especializado, con el apoyo de los departamentos de Aplicaciones e Ingeniería de AoFrio, llevó a cabo las instalaciones en los puntos de venta. A finales de 2023, Grupo Vierci decidió adoptar los **Controladores SCS de AoFrio** en nuevas unidades de refrigeración. Esta decisión extendió el proyecto de conectividad hasta mediados de 2024, permitiendo a Grupo Vierci comparar y evaluar ambas tecnologías.

Antonio Manuel Martínez, Gerente de Transformación Comercial en Grupo Vierci, comentó:

“

Uno de los beneficios más valorados que observamos al colaborar con AoFrio es que, a través de la información almacenada y proporcionada por el hardware, se crea todo un ecosistema que nos permite establecer una lógica y un orden para predecir atributos que nos ayudan a optimizar la flota de refrigeradores.

”



Antonio Manuel Martínez
Gerente de Transformación Comercial en Grupo Vierci

Configuración inicial

Desde el inicio del proyecto, AoFrio proporcionó una serie de sesiones de capacitación tanto virtuales como presenciales dirigidas al personal técnico y otros roles dentro de Grupo Vierci. Estas sesiones de capacitación fueron diseñadas para cubrir varios aspectos críticos:

- **Proceso de instalación de Monitores:** Los técnicos recibieron instrucciones detalladas sobre cómo instalar y configurar los dispositivos IoT en las unidades de refrigeración, asegurando una instalación correcta y eficiente.
- **Introducción al Ecosistema IoT de AoFrio:** Se explicó a nuestro cliente la importancia de la conectividad IoT, junto con cómo la tecnología mejora la gestión de activos, el mantenimiento preventivo y las acciones comerciales.
- **Capacitación en el uso de aplicaciones:** Se brindó capacitación específica sobre el uso de las diversas aplicaciones desarrolladas por AoFrio, incluyendo tanto aplicaciones comerciales (SCS Track App) como técnicas (SCS Field App).

Para AoFrio, estas sesiones de capacitación son un componente esencial para asegurar la adopción exitosa de la conectividad, garantizando que todo el personal involucrado esté adecuadamente preparado y capacitado para maximizar los beneficios de la tecnología IoT.

El proyecto involucró la instalación de Monitores en unidades de refrigeración existentes y Controladores SCS en nuevas unidades. Los dispositivos proporcionaron datos en la ubicación de los activos, el rendimiento del equipo y el consumo de energía, los cuales fueron analizados a través de la plataforma AoFrio® IQ™.

Se consideraron los siguientes pilares durante el ensayo para el cliente:

- 1. Gestión de Activos:** Los Monitores permitieron el seguimiento continuo de la ubicación y el estado operativo de cada unidad de refrigeración. Esto permitió a Grupo Vierci detectar unidades extraviadas, así como optimizar las rutas de ventas en función de las ubicaciones de los activos.
- 2. Mantenimiento Predictivo:** Los dispositivos IoT utilizaron algoritmos avanzados para monitorear variables críticas como la temperatura, el uso del compresor y las aperturas de puertas. Esto permitió a Grupo Vierci realizar mantenimiento antes de que ocurran fallos en el equipo, reduciendo el tiempo de inactividad y los costos de reparación.
- 3. Información Comercial:** La integración de la tecnología IoT proporcionó datos detallados sobre la productividad de cada unidad, lo que permitió al equipo comercial tomar decisiones informadas sobre el despliegue de equipos y el rendimiento a nivel de tienda.

Federico Muller, Gerente Comercial y de Éxito del Cliente en AoFrio, dice:

“

Uno de los puntos clave que siempre he enfatizado al interactuar con nuestros clientes es que, para realmente cosechar los beneficios de la conectividad, los clientes deben definir sus procesos y comprometerse a ejecutar las acciones que surgen de los conocimientos proporcionados por los indicadores. Sin esto, los paneles de control y los KPIs son meramente ilustrativos, y no se aprovechará todo el potencial de los dispositivos IoT. Con Grupo Vierci, encontré un equipo completamente comprometido con la adopción de la conectividad porque creían que era el camino para lograr un control integral de su flota. Este compromiso hizo que fuera muy fácil para el equipo de AoFrio trabajar con Grupo Vierci. Durante nuestras reuniones de seguimiento semanales, vimos consistentemente a un equipo 100% dedicado a ejecutar las acciones impulsadas por la tecnología.

”



Federico Muller
Gerente Comercial y de Éxito del Cliente en AoFrio

Durante el proyecto de conectividad, el enfoque se centró en validar hipótesis comerciales en los puntos de venta. Aunque no se enviaron acciones a los representantes de ventas durante esta fase, se espera que esto se realice una vez que el proyecto esté completado.

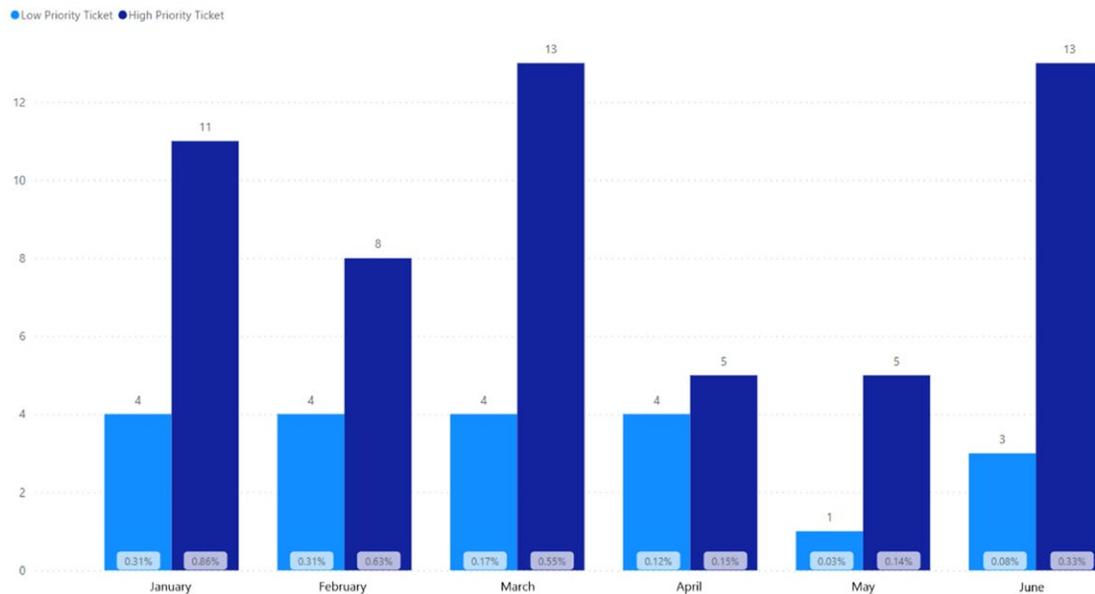
Las hipótesis para validar incluían las siguientes:

- Equipo Productivo
- Equipo No Productivo
- Equipo Demasiado Pequeño para la Operación
- Equipo Invadido
- Equipo Apagado

Resultado

El proyecto de conectividad demostró mejoras significativas en los tres pilares:

- **Gestión de Activos:** El monitoreo continuo permitió la detección de unidades con lecturas bajas, lo que condujo a acciones que aumentaron el porcentaje de visitas. Grupo Vierci alcanzó tasas de lectura mensual superiores al 90% y tasas de descarga de datos del 80%, liderando los promedios de lecturas en la región. La mayor transparencia operativa permitió una mejor planificación y optimización de recursos.
- **Mantenimiento Predictivo:** La detección temprana de fallas graves y menores permitió realizar reparaciones antes de que los problemas se volvieran críticos. La plataforma AoFrio IQ proporcionó datos que permitieron priorizar eficientemente las intervenciones técnicas. Al inicio de cada semana, AoFrio enviaba una lista de equipos a ser inspeccionados, detallando fallas graves y menores. Según la retroalimentación recibida, entre el 90% y el 95% de las hipótesis de mantenimiento fueron confirmadas por el personal técnico durante sus visitas.



Información Comercial

Los conocimientos detallados sobre la productividad de los equipos y el rendimiento a nivel de tienda permitieron estrategias comerciales más efectivas. Dependiendo de la hipótesis, las tasas de confirmación en los puntos de venta oscilaron entre el 90% y el 95%. La plataforma ofreció un análisis detallado de la productividad de las unidades, identificando unidades productivas frente a no productivas y unidades que estaban apagadas. Esta información permitió al equipo comercial de Grupo Vierci validar la exactitud de estos hallazgos en el campo.

En el proceso de optimización de la flota dentro del parque conectado, AoFrio identificó una serie de unidades que no alcanzaban los niveles de productividad deseados. La productividad, en este caso, se mide por la frecuencia de aperturas de puertas de las unidades. Para mejorar el rendimiento general de la flota, realizamos un análisis detallado, comparando las aperturas actuales de puertas de cada unidad con un objetivo previamente establecido (apertura objetivo). AoFrio propuso un enroque estratégico de unidades entre diferentes puntos de venta. Las unidades que no cumplían con el objetivo en su ubicación actual deben ser reubicadas en otros puntos de venta donde sí alcanzaban el objetivo.

Destacando la experiencia de trabajar con el cliente, Federico dice:

“

Durante el último año, AoFrio ha demostrado beneficios en varios pilares de la conectividad, y junto con Grupo Vierci, hemos logrado mantenernos enfocados en atender sus necesidades específicas. Junto con el resto del equipo, creemos que Grupo Vierci tiene todas las herramientas necesarias para elevar la gestión de su flota al siguiente nivel, maximizando el retorno en cada uno de los pilares que promovemos.

”



Federico Muller
Gerente Comercial y de Éxito del Cliente en AoFrio

El éxito de este proyecto ha sido posible gracias al esfuerzo incansable de nuestro equipo comercial en AoFrio. Felicitaciones a Federico Müller, Gerente de Éxito del Cliente; Ezequiel Marino y Flavio De Oliveira, Ingenieros de Aplicaciones; y Nicolás De Elía, Especialista en Datos y Aplicaciones. Ningún proyecto sería exitoso sin una estrecha colaboración con el cliente. Menciones especiales para Antonio Manuel Martínez, Gerente de Transformación Comercial en Grupo Vierci; Aníbal Omar Santacruz González, Jefe de Trade Marketing; María Genoveva Rivas Galeano, Supervisora de Equipos de Frío; y Paula Jojot, Supervisora de Trade Marketing.

Sobre AoFrio, Antonio Martínez de Grupo Vierci dice:

“

Un aspecto destacado de nuestra experiencia trabajando con AoFrio ha sido el apoyo y el profesionalismo del equipo de AoFrio durante todo el proyecto de conectividad.

”



Antonio Manuel Martínez
Gerente de Transformación Comercial en Grupo Vierci



Conclusión

El programa demostró con éxito los beneficios significativos de la tecnología IoT de AoFrio en la mejora de la gestión de activos, el mantenimiento predictivo y las operaciones comerciales de Grupo Vierci. La tecnología permitió una gestión más eficiente y transparente de la flota de refrigeración, lo que resultó en ahorros de costos, una mayor eficiencia operativa y herramientas para una mejor toma de decisiones comerciales.

Las altas tasas de validación en todos los pilares de conectividad, junto con un sólido ROI y un rápido período de recuperación, sugieren que la adopción completa de la tecnología IoT en toda la flota de Grupo Vierci sería una decisión prudente. Además, el proyecto de conectividad ha subrayado la importancia de la capacitación continua y la optimización de procesos para aprovechar plenamente los beneficios de la conectividad IoT.