

# didcom®

## Casos de éxito



## Control de rendimiento de combustible en flota de autobuses multimarcas

**Telefónica - TIS Chile**

En el año 2018 Telefónica Ingeniería de Seguridad (TIS) contacta a Didcom para conocer el funcionamiento de la solución EPC “Engine Protocol Converter”, ya que necesitaba una solución completa para homologar la información de la flota de uno de sus clientes más importantes, independientemente de la marca del fabricante, para así estandarizar la obtención de la información en todas sus unidades.

Este cliente era una compañía de transporte de pasajeros líder en su región, que operaba una flota de más de 800 unidades de distintas marcas y modelos, las cuales recorren de norte a sur todo el territorio chileno, transportando cada año a cerca de 23 millones de personas a más de 150 destinos y cuentan con una plantilla de más de 3,000 operadores que gestiona 60,000 servicios por mes, lo cual supone todo un reto logístico para la correcta administración de sus recursos.

La distribución de la flota estaba conformada de la siguiente manera:



# Telefónica

### **Acerca del cliente**

Telefónica Ingeniería de Seguridad, también conocida como TIS, es una compañía transnacional del Grupo Telefónica pionera en seguridad tecnológica integral con una trayectoria de más de 30 años aportando soluciones adaptadas a sus clientes, protegiendo personas, infraestructuras e información, con la finalidad de hacer del mundo un lugar más seguro.

En su compromiso por contribuir al bienestar de las personas, los negocios y la sociedad, ofrece dentro del sector de la seguridad tecnológica integral los servicios más adecuados para cada caso, mediante aplicaciones innovadoras que los convierten en un fuerte socio tecnológico de sus clientes.

Dentro de su amplio catálogo de soluciones, TIS- Chile ofrece servicios de seguridad, al cual denominan “Secure Fleet Management” solución que permite al cliente la monitorización de flotas de vehículos en tiempo real para obtener respuestas inmediatas y anticiparse a sucesos no deseados.

TIS-Chile es representante y distribuidor autorizado de Geotab Inc, compañía líder en telemática a nivel mundial con sus más de 2,000,000 de dispositivos conectados.



La solución EPC está integrada a la tecnología Geotab de manera nativa y es compatible a las marcas de fabricantes antes mencionadas, lo que benefició al interés por parte de TIS - Chile, debido a que previamente se había proveído por ellos la tecnología Geotab en la flota de su cliente a nivel de gestión y trazabilidad y así podría integrar toda la solución de datos de motor y mantenimiento del transporte en una sola plataforma, MyGeotab.

El proyecto estaba enfocado en el análisis e interpretación de la medición del consumo y rendimiento de combustible, con el propósito de obtener un panorama detallado de la eficiencia o deficiencia en la operación, ya sea por temas de conducción o detalles mecánicos, para ello era necesario obtener las siguientes variables de motor:

- + Kilometraje - Odómetro
- + Combustible - Consumo (Operación / Ralentí)
- + Horas - Tiempos de motor (Operación / Ralentí)
- + Rendimiento Km/L

Para confirmar la viabilidad de la solución EPC, TIS - Chile, adquirió algunos demos y realizó pruebas de funcionamiento por un periodo de 4 meses en la flota del cliente final, obteniendo resultados consistentes, positivos y una integración sólida.

A partir de los resultados nace la oportunidad de generar una alianza estratégica entre TIS - Chile y Didcom, con el firme propósito de solucionar una necesidad específica del cliente final, manteniendo una relación óptima con el cliente cuidando cada detalle y ofreciendo resultados satisfactorios.

Como todo proyecto de gran impacto, existen retos de implementación y ejecución, y este caso no fue la excepción.

*“Se necesitaba una solución completa para homologar la información de la flota, independientemente de la marca del fabricante”*

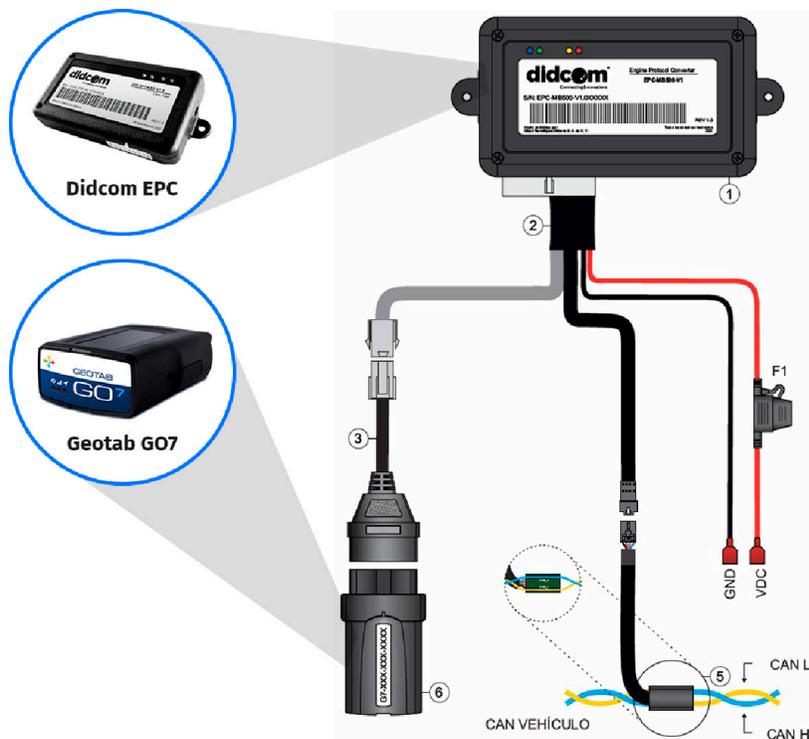
## Solución a la medida

Tanto a nivel Hardware como Software, la tecnología existente se tuvo que adecuar y desarrollar durante el proceso de implementación, lo que conllevó en un profundo involucramiento tecnológico entre Didcom y TIS - Chile para su resolución.

Uno de los más grandes retos fue implementar la lectura de datos de motor para la flota marca Mercedes Benz, misma que constituye el porcentaje mayor de la flota del cliente final. Si bien el dispositivo Didcom EPC es compatible con dicho fabricante, debido a la variedad de modelos con los que se contaba era necesario la estandarización en temas de calibración e instalación.

Por otro lado, los equipos técnicos de Didcom y TIS-Chile debieron valorar la totalidad de flota para concluir que la solución Didcom EPC era compatible con el 95% de ella, quedando fuera únicamente las unidades de modelos antiguos que no contaban con la tecnología necesaria. Una vez seleccionada la flota, Didcom y TIS-Chile unieron sus equipos técnicos para realizar ajustes de Hardware mediante la aplicación de pruebas y homologación de los diferentes modelos para lograr su implementación.

*“Debido a la variedad de modelos con los que se contaba era necesario la estandarización en calibración e instalación en los autobuses”*



En cuanto a Software, era necesario mostrar la información bajo ciertos formatos específicos que el cliente final requería de acuerdo a su modelo operativo, debiéndose considerar los siguientes puntos:



#### **Integración con sistemas terceros**

El Cliente final contaba con integraciones de TIS - Chile para obtener información sobre sus operadores, esta información se encontraba en una plataforma separada lo que dificultaba su análisis relacionado con otros reportes de rendimiento de la unidad.



#### **Procesamiento volumen de datos**

Al contar con una flota de más de 800 unidades, el procesamiento de datos para obtener la información era un factor problema, ya que el volumen de registro de datos de motor puede superar el millón de registros diarios del total de la flota, lo que complicaba su procesamiento desde la configuración nativa de la plataforma Geotab. Didcom y TIS-Chile debían resolver un proceso mediante el cual el cliente final pudiera interactuar y trabajar localmente.

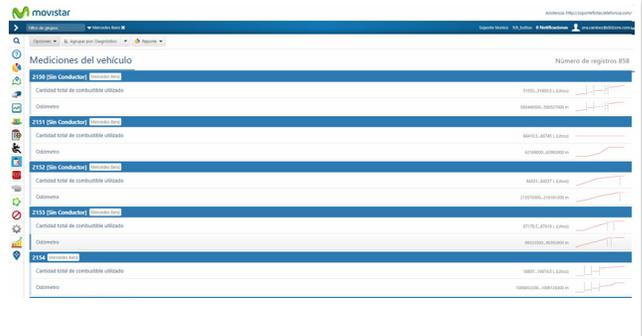
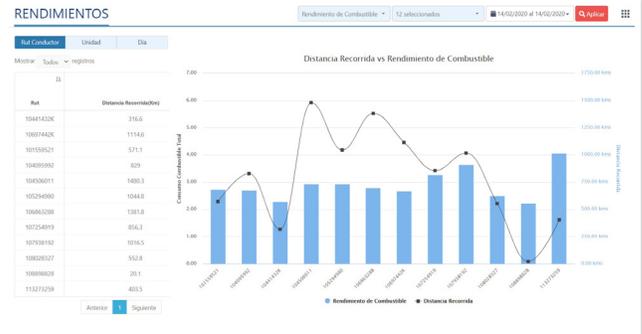
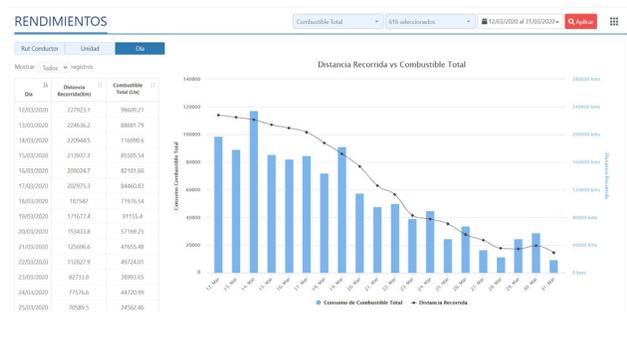
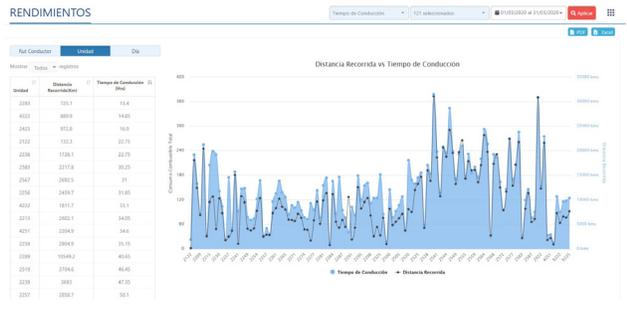


#### **Gráficos y Resultados**

Por último, Didcom y TIS-Chile debían desarrollar nuevos formatos y gráficos para la emisión de los reportes requeridos por el cliente final, que incluyera información a detalle por unidad y por operador que obtenían mediante los desarrollos elaborados por TIS-Chile, integrados a los datos recibidos por el Didcom EPC, lo que requería el diseño de gráficos estadísticos visibles en un solo reporte.

Ante esta situación se optó por el desarrollo de Software por parte de Didcom, bajo la supervisión y validación de TIS - Chile, con el firme propósito de ofrecer al cliente final el resultado tal cual era requerido para beneficio de su operación.

Lo anterior conllevó al desarrollo de una integración de Software (Add In) que estaría integrado dentro de la plataforma MyGeotab, que permitiera consultar la información de rendimientos de combustible y variables de telemáticas en una sola vista, así como un apartado gráfico que muestra la información segmentada por unidad, operador o fecha.



Adicionalmente el Add In, requería considerar ciertas condiciones dada la naturaleza de la operación del cliente final, así como las funcionalidades nativas del dispositivo GO de Geotab y el procesamiento de datos, ya que en conjunto impactaban en los resultados diarios de la operación.

- + **Cobertura:** dado que los dispositivos GO se comunican utilizando la red celular, cuando una unidad transitaba por zonas sin cobertura, la información no puede ser transmitida.
- + **Corte de Información:** dado que las unidades del cliente final trabajan 24/7 el corte de información o búsqueda de información del día se programó a una hora diferente de las 00 horas.
- + **Información de integraciones previas:** debía homologarse la forma de registrar la información de integraciones previas la adecuada sincronización con el desarrollo del Add in.

Una vez que se depuraron y validaron todos los ajustes el Add In quedó disponible dentro de la plataforma MyGeotab para uso del cliente final.

*“Se desarrolló una integración de Software que permitiera consultar la información de rendimiento en una sola vista, de forma gráfica y segmentada”*



## Resultados que trascienden

A partir de esta sinergia tecnológica entre Didcom y TIS - Chile, utilizando e integrando la tecnología de Geotab, el cliente final ha logrado tener un control total de su flota y su operación.

La integración de los dispositivos Didcom EPC, así como el desarrollo y la integración del Add In trajo como resultado una plataforma más completa en la cual se logra:

- + Homologación de resultados de consumo y rendimiento de combustible.
- + Lectura de parámetros de motor y códigos de fallas
- + Visualización de resultados sobre una sola plataforma
- + Procesamiento de información adaptado a la operación

Al día de hoy se ha logrado comercializar más de 1,100 dispositivos Didcom EPC para TIS - Chile, consolidando así su participación en el mercado de gestión de transporte de pasajeros, aportando soluciones innovadoras y convirtiéndose en el socio tecnológico de sus clientes.

Didcom hace público su agradecimiento a Telefónica Ingeniería de Seguridad - Chile por la oportunidad de apoyar en su operación, y sobre todo por la confianza que a lo largo de este tiempo nos siguen mostrando.

*Las marcas Mercedes Benz®, Scania® y Volvo® están protegidas por derechos propiedad industrial y su mención es sin perjuicio de los derechos que confiere a sus titulares.*

# didcom®

### Acerca de didcom

Didcom es una casa de ingeniería y desarrollo tecnológico, que ofrece al mercado internacional, soluciones completas de Hardware, Software y Firmware para el sector del autotransporte, respaldadas con soporte personalizado y más de 10 años de experiencia.

### Conoce más

[www.didcom.com.mx](http://www.didcom.com.mx)