

Eficiencia y Rentabilidad

Tecnologías de Automatización Procesos Industriales

Preparado por Christian Estay L.
Proyectos Especiales

15 de octubre de 2009

Proyectos Especiales

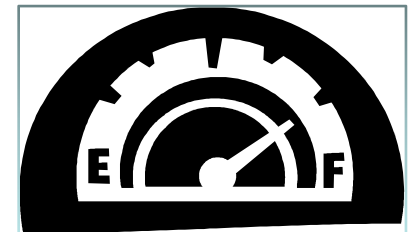
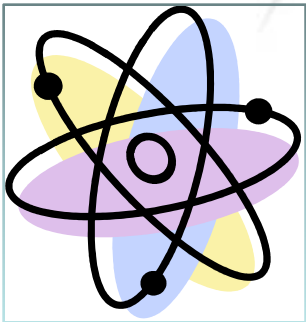


Problemática

Las empresas están muy sensibles al ajuste de sus procesos de operación, a los controles ligados a estos y finalmente a los costos involucrados .

Valor de insumos: Combustible, neumáticos, lubricantes, bolas de molienda, cal

Oportunidad de información: ¿Qué sucede, donde y en qué momento?

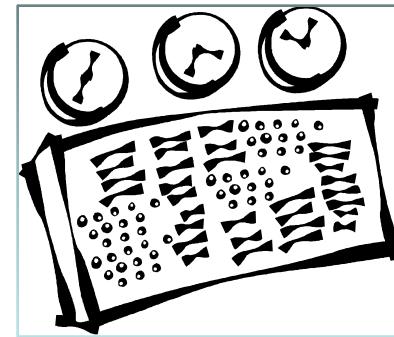
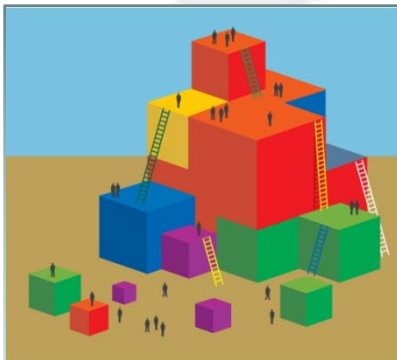


Nuestros Objetivos

Acompañar los procesos de nuestros clientes para permitir un mejor control de los procesos que impacten los costos y/o los dificulten.

Inicio en sectores en los que las problemáticas se repliquen:

- Necesidad de eficiencia en la operación
- Control sobre insumos de alto impacto en el negocio



Soluciones

- Eficiencia energética, monitoreo del medio ambiente, control de cátodos y control de estanques, combustibles y lubricantes.
- Control de flotas de vehículos y apoyo para la Conducción Eficiente.
- Comunicaciones Unificadas (radio trunking, celular, telefonía analógica y telefonía IP).



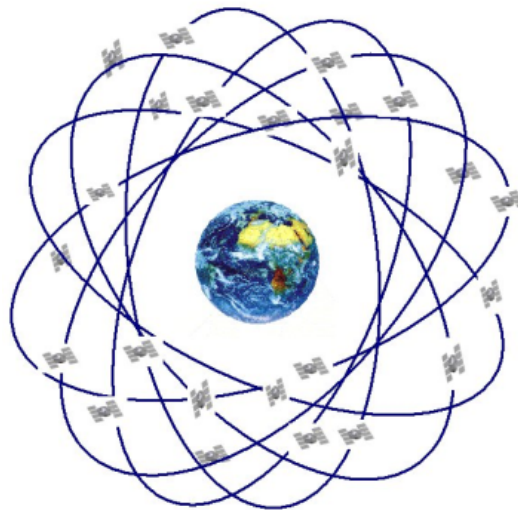
A continuación ...

- Gestión de Flota, Calidad de Conducción
- Control Automatizado de Expendio de Combustible
- Comunicaciones Unificadas
- Demostraciones

AUTOMATIZACIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE NEGOCIO

ITS

Soluciones Inteligentes para el Transporte





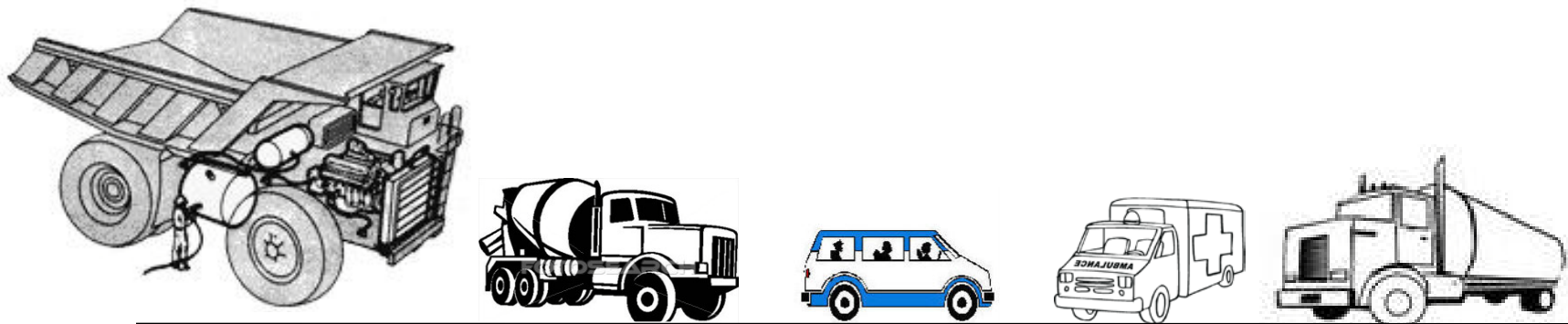


- 1. Oportunidades en el Transporte.**
- 2. ¿Cuál es Aporte de las Tecnologías?**
- 3. ¿Cuáles son los Riesgos?**
- 4. Propuesta de ADEXUS:**
“Soluciones Inteligentes para el Transporte”

Oportunidades en el Transporte

Transporte Específico

- T. Internacional: aumentar ventajas competitivas.
- T. de Carga general: mejorar el control de mermas y pérdidas.
- T. Sustancias peligrosas: controlar los riesgos.
- T. Distribución: asegurar rutas de mayor rentabilidad.
- Servicios de Transporte: incrementar la seguridad y rapidez.



Oportunidades en el Transporte

Transporte Público



Más del 80% de los usuarios están cautivos (SECTRA, LYD).

Calidad de Servicios:

- Oferta adecuada a la demanda.
- Frecuencia/Regularidad.
- Seguridad.
- Información oportuna y confiable.
- Trato digno.
- Tarifa razonable.

Oportunidades en el Transporte

Transporte en General:

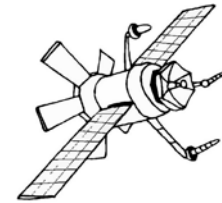
- Reducción de consumos de combustible.
- Reducción de costos de mantenimiento.
- Aumento de disponibilidad de las flotas.
- Aumentar velocidades comerciales.



¿Cuál es Aporte de las Tecnologías?

Amplia Variedad de Ofertas

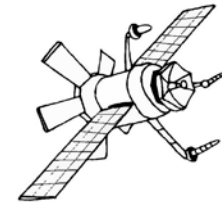
- Localización por GPS.
- Seguimiento de activos móviles.
- Captura, procesamiento y representación sobre mapas cartográficos.
- Captura, procesamiento y representación sobre mapas sinópticos , orientados al transporte público.
- Comunicación de voz y/o datos con conductores, empleando radio trunking , GSM/GPRS, y otras.



¿Cuáles son los Riesgos?

Principales Debilidades

- Uso de tecnologías no probadas (o desarrollos).
- Empresas pequeñas, con problemas para escalamiento.
- Fallas en la implementación (malas prácticas).
- Incumplimiento de plazos.
- Desconocimiento del negocio que se pretende atender.
- Se acumulan datos valiosos... nadie los aprovecha.
- Problemas de soporte post-venta.



Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

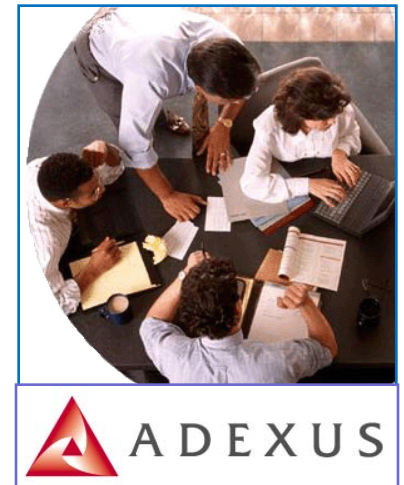
☐ Mobility Intelligence de INOSAT



1. Seguimiento de Flotas: **INOFLOTA**.
2. Monitoreo de la Calidad de la Conducción: **INOXPERT**.

☐ Consultoría, Ingeniería y Desarrollo

1. Dilatada experiencia en tecnologías aplicadas al transporte.
2. Aplicación de herramientas de Business Intelligence (BI), para el aprovechamiento de datos masivos.



Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

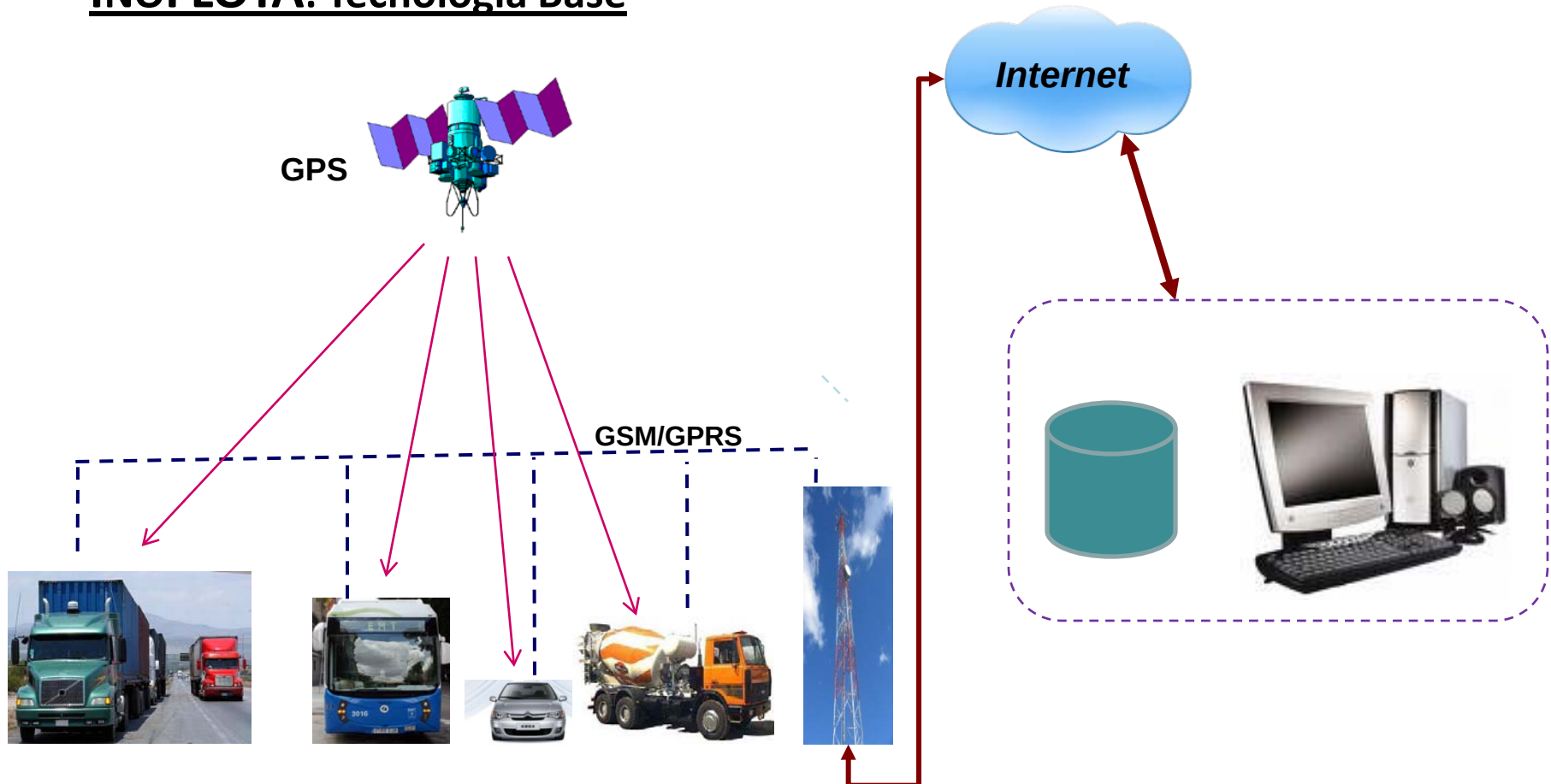
Visión de Mobility Intelligence



Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

INOFLOTA: Tecnología Base



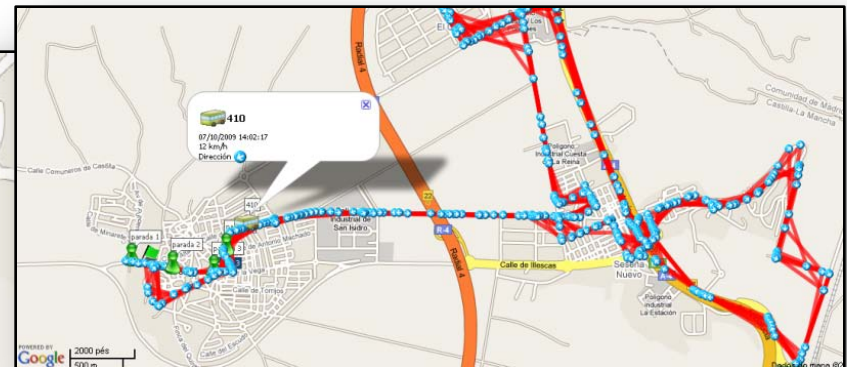
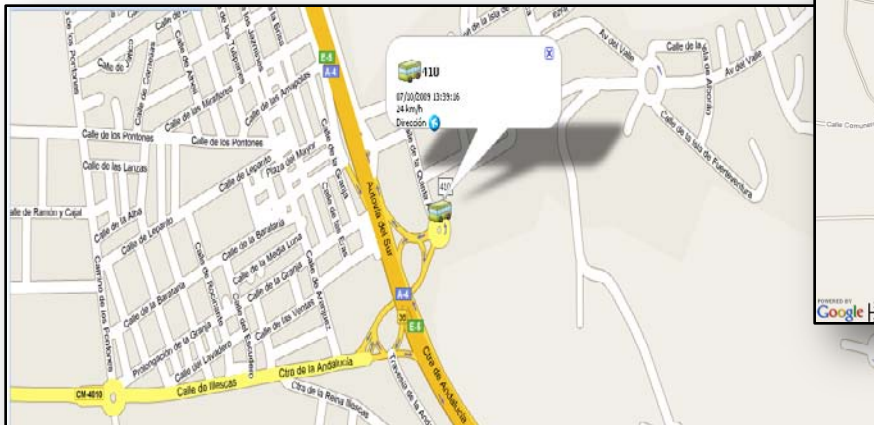
Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

INOFLOTA: Funcionalidades de Visualización

Mapas Cartográficos

- ✓ Ubicación precisa del móvil.
- ✓ Seguimiento o recreación de rutas.
- ✓ Despliegue rápido de datos operacionales, tales como: velocidad, servicio asignado, nombre de operador, y otros. Alertas en tiempo real.



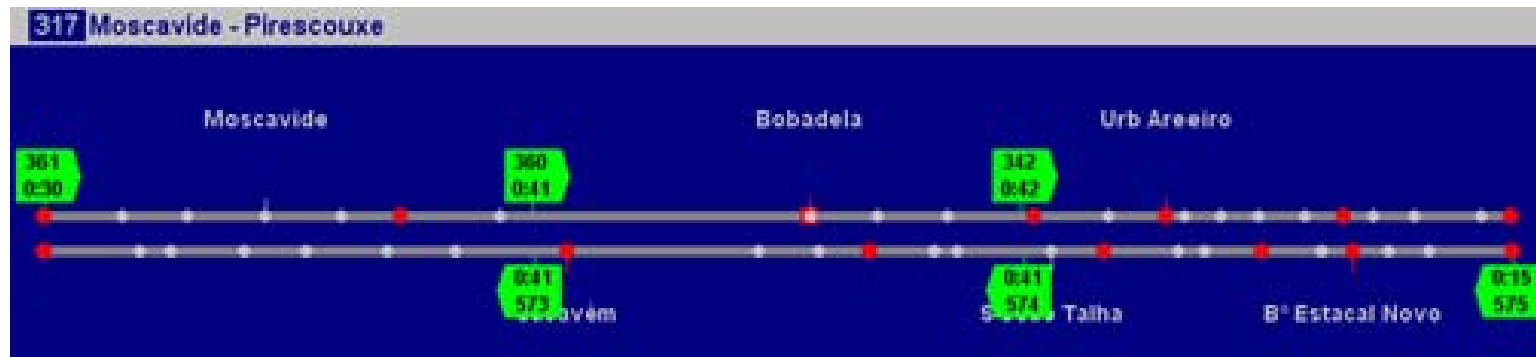
Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

INOFLOTA: Apoyo a Operaciones de Transporte Público

Mapas Sinópticos

- ✓ Representación de buses de un servicio sobre un mapa sinóptico (lineal).
- ✓ Alertas por: vehículos fuera de ruta, detenciones excesivas, o incumplimiento de itinerarios.
- ✓ Facilidades para el envío de instrucciones al conductor.



Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

INOFLOTA: Apoyo Operaciones en terreno

InoMobile

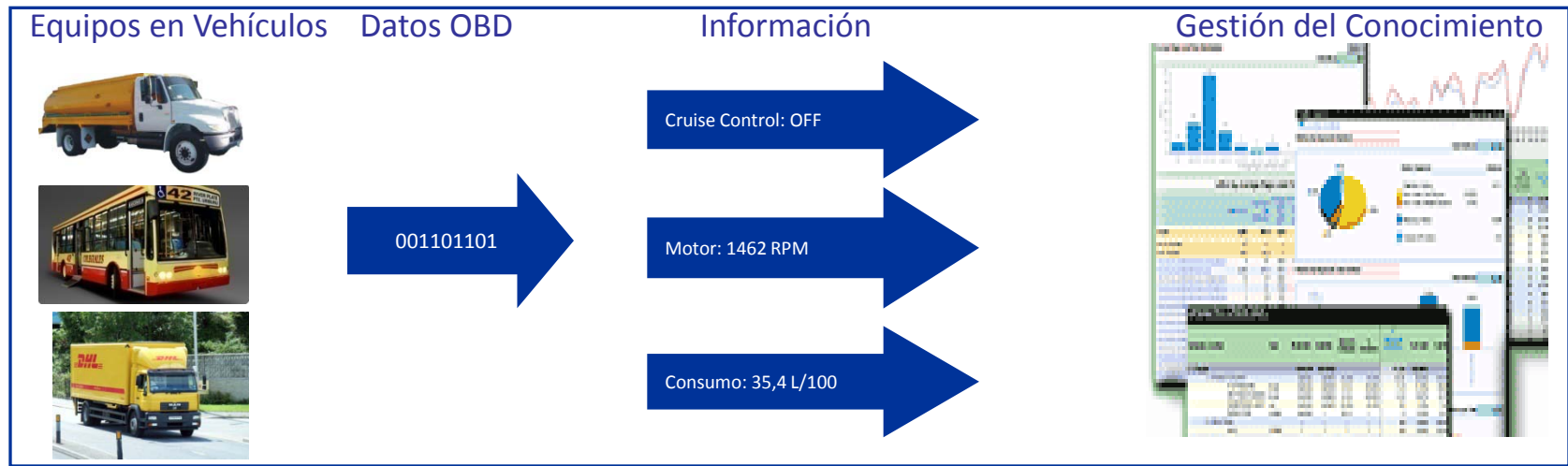
- ✓ Localización de vehículos en tiempo real.
- ✓ Alertas operacionales.
- ✓ Facilidades para el envío de instrucciones.
- ✓ Facilita control en rutas y depósitos.



Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

Visión General de INOXPERT



BENEFICIOS

- Mejora en desempeño de operadores.
- Reducción en el consumo de combustible sobre 10%.
- Reducción en los costos de mantenimiento de vehículos.
- Aumento en la calidad del servicio y en la disponibilidad de los recursos.

Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

Tecnología INOXPERT:

- Compatible con interfaces OBD de principales fabricantes.
- En operación en más de 1000 vehículos.
- Clientes diversos, ubicados en varias ciudades y países de Europa.

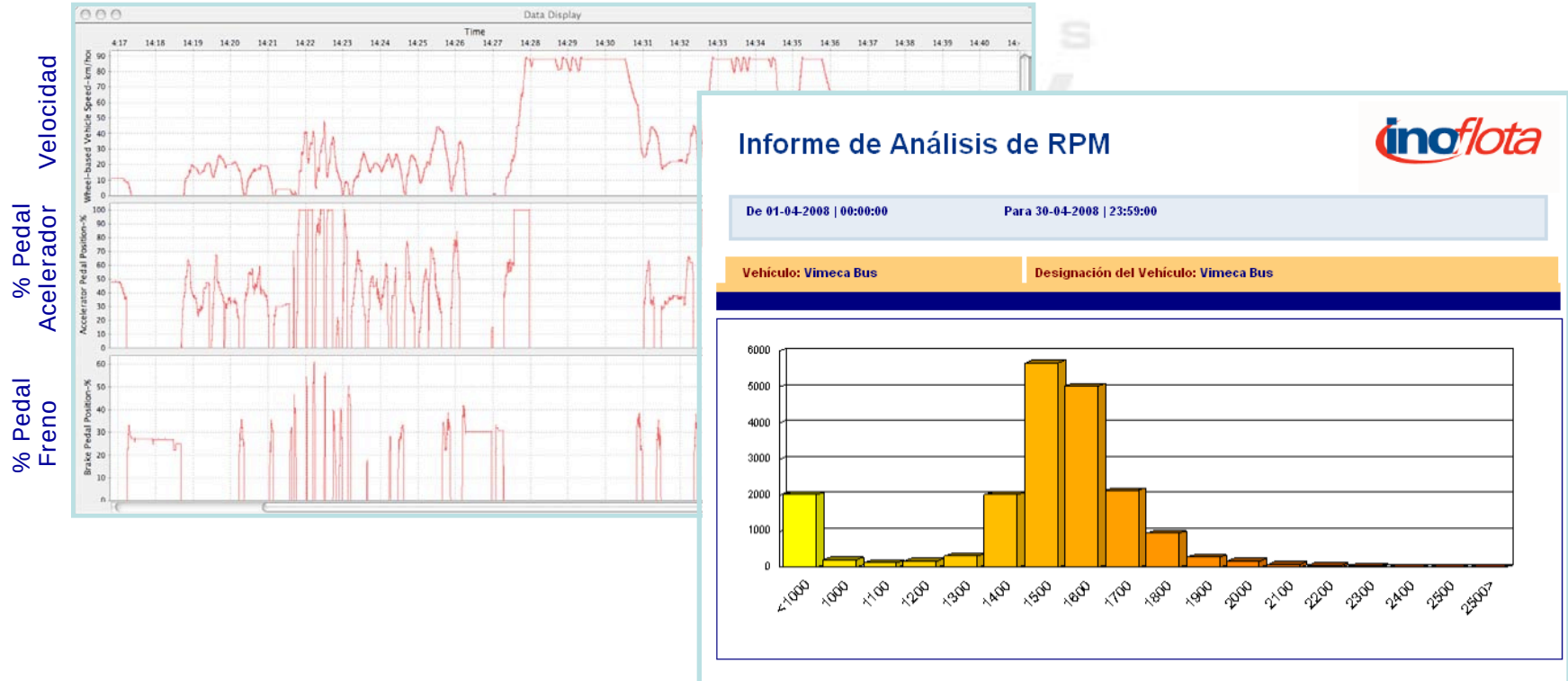


Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

INOXPRT: Reportes de Calidad de Conducción

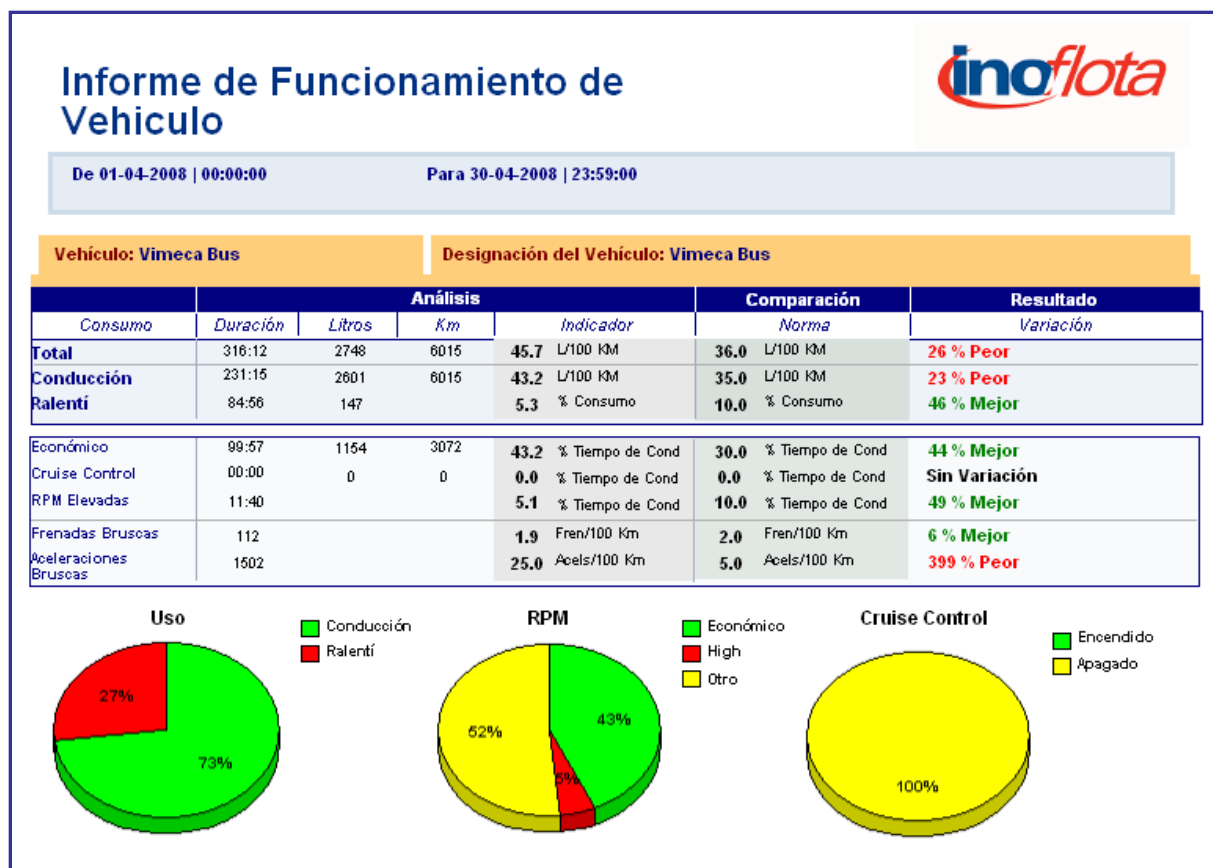
Gráficos de datos técnicos de interés, por cada vehículo.



Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

INOXPRT: Síntesis de Indicadores

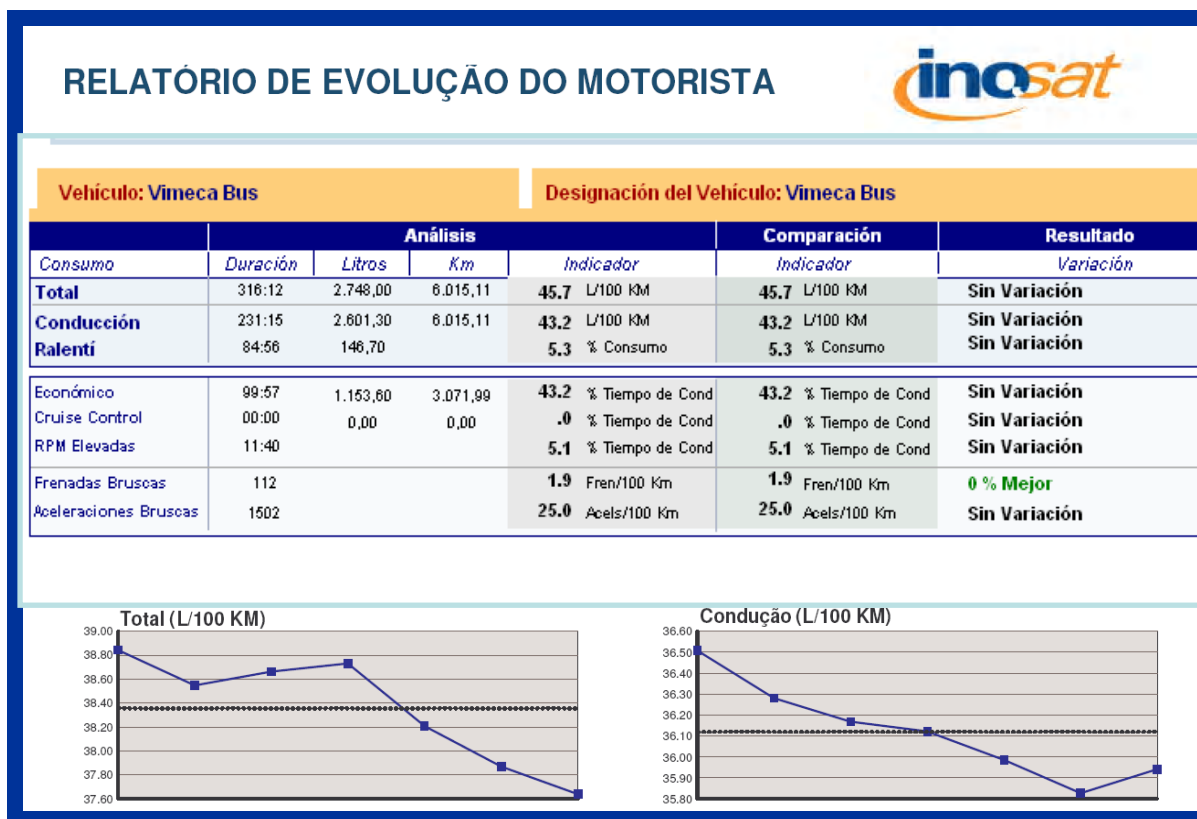


Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

INOXPRT: Reportes y Gráficos de Tendencias

Comparación por conductor, por servicio.



Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

INOXPRT: Control de Alertas

- Permite atender desviaciones críticas que pueden afectar la integridad de las personas o del vehículo.
- Comunicación a través de la consola de conductor.



Optimización y mantenimiento



Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

INOXPRT: Reportes SMS

- Reportes diarios, enviados en forma personalizada a cada conductor al terminar su jornada.
- Incluye indicadores clave.
- Permite mejorar los indicadores de manera gradual.



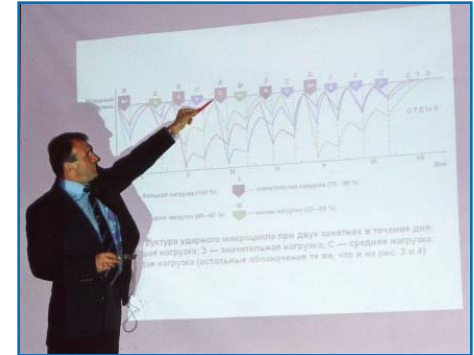
Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

Consultoría e Ingeniería en el Ámbito del Transporte

Apoyo en Forma Creativa.

- Investigación y actualización de conocimientos.
- Metodologías.
- Uso de mejores prácticas.
- Desarrollos de soluciones BI.
- Orientación a la calidad de servicios.
- Creación permanente de valor.



Propuesta de ADEXUS

Soluciones Inteligentes para el Transporte

INOFLOTA: Principales Beneficios

Actividad de Clientes	Capacidades Clave	Beneficios
Fuerzas de Ventas	Pasaje a través de "POI"	Aumentar las ventas
Transportes & Logística	Análisis de Ruta	Reducción de Costos
Servicios & Mantención	Localización en tiempo real	Aumentar la productividad
Servicios de Seguridad	Cercas electrónicas	Aumentar la seguridad
Servicios de Emergencia	Vehículo más próximo	Aumentar efectividad
Transportes Públicos	Seguimiento, INOXPERT	Mejorar la eficiencia





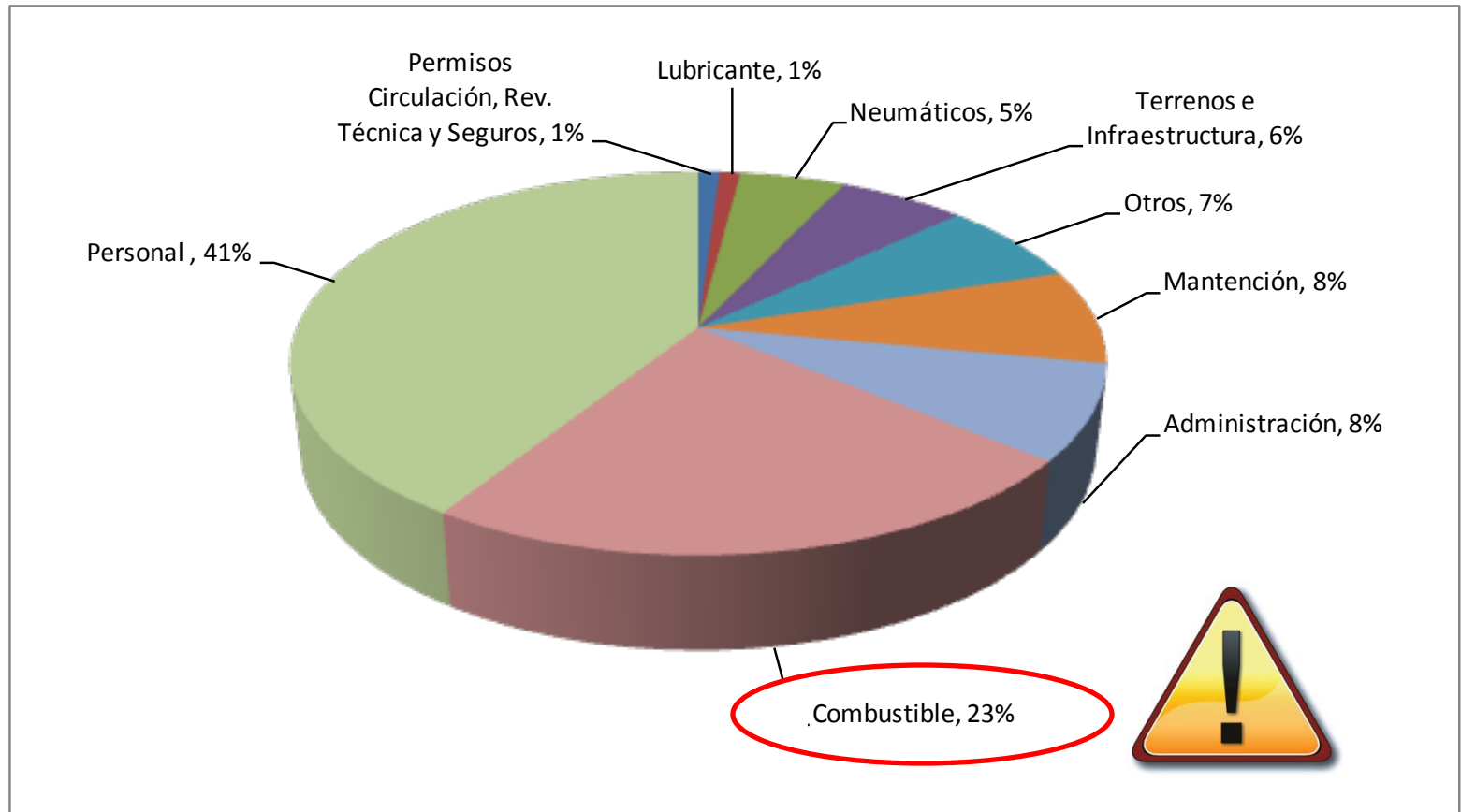
Sistema de Control Automatizado para el Expendio de Combustible



15 de Octubre de 2009



Estructura de Costos Transporte Público



Fuente: Presentación "Características de la Licitación de Vías y de Servicios de Apoyo en Transantiago",

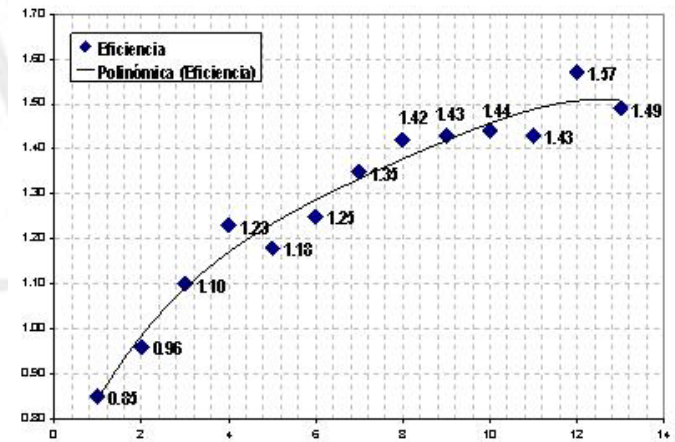
Amenazas contra la eficiencia en el uso del combustible

Situaciones de Fraude

Malas prácticas de manejo y operación



Fallas o deficiencias de mantenimiento



Efficiencia

Objetivos

Controlar y apoyar la gestión del abastecimiento de combustible a flotas de vehículos y equipos:

- Facilitar los procesos de control de consumos y pagos al proveedor de combustibles.
- Apoyar la gestión de eficiencia de uso de combustible de los procesos operativos.



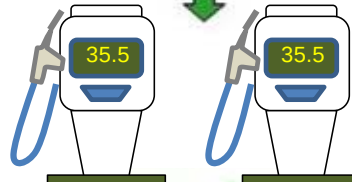
Sistema de Información de Combustibles FMS (Fuel Management System)

Distribución de Combustible en faenas mineras



Estanques de Acopio

Estaciones de Servicio



Camiones Aljibe



Flota pesada



Flota pesada

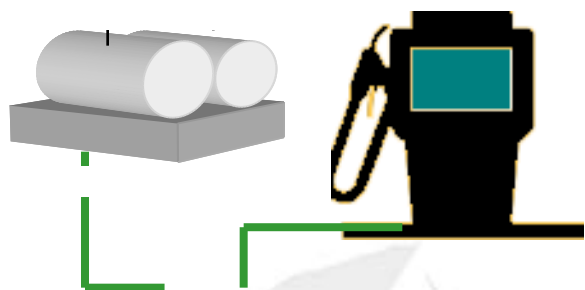


Vehículos livianos



Equipos

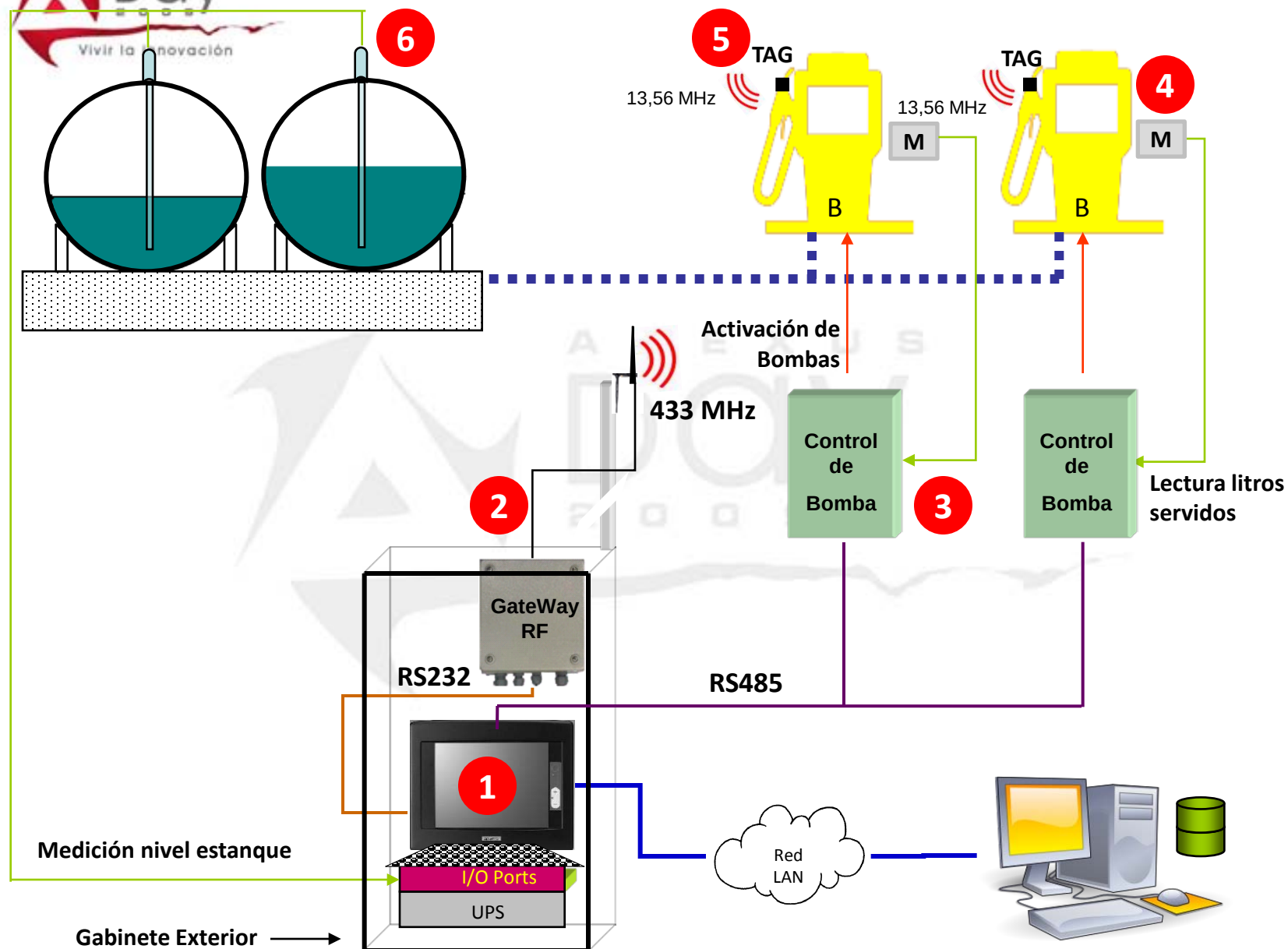




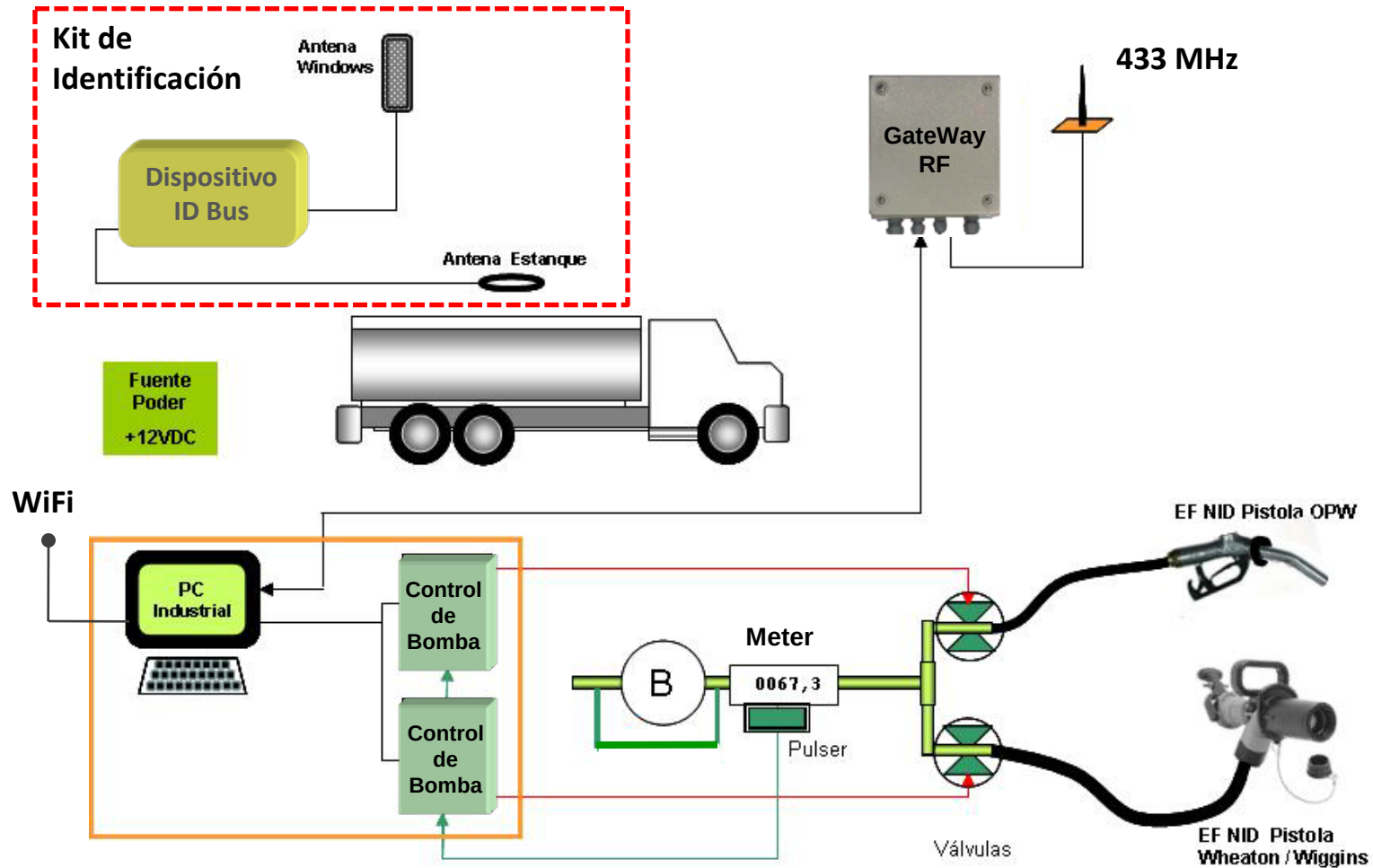
RF1
433 MHz



Equipamiento en una Estación de Servicio



Camión Aljibe

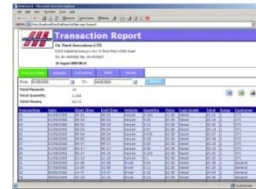


Sistema Central

Información reportada desde Puntos de Carga

- Identificación Equipo o Vehículo
- Identificación de Usuario
- Volumen de litros
- Tipo de combustible cargado
- Identificación Punto de Carga
- Fecha de carga
- Horas de Inicio y Término
- Kilometraje recorrido
- Horas de Operación
- Tipo de transacción

Reportes Web



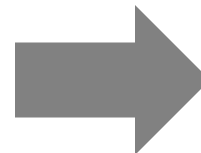
Administración



Otros
Sistemas del
Cliente

FMS

Transacciones
Automáticas



Transacciones
Manuales

BD

ADEXUS
Day
2009

Funcionalidades principales ...

Sólo expendios autorizados

- ✓ Identificación, validación y control del abastecimiento en forma automática.
- ✓ Registro automático de las transacciones realizadas.
- ✓ Capacidad de doble autorización de carga (identificación del vehículo y del conductor)

Reglas de negocio

- ✓ Configuración centralizada.
- ✓ Entrega del combustible correcto para cada vehículo o equipo estacionario, así como las condiciones o restricciones que se deban aplicar para autorizar el despacho.

Medición de rendimientos

- ✓ Medición automática de litros despachados y kilómetros recorridos u horas de operación.
- ✓ Cálculo de indicadores de eficiencia.

Manejo de contingencias

- ✓ Abastecimiento y registro de transacciones en modo manual.

Funcionalidades principales

Gestión en tiempo real

- ✓ Consolidación de transacciones en Base de Datos centralizada.

Monitoreo de nivel de estanques

- ✓ Medición permanente del nivel de los estanques de combustible, para permitir alertas en tiempo real en caso de reserva mínima.
- ✓ Envío de alertas por correo electrónico y mensajería SMS.

Control de acceso

- ✓ Esquema basado en perfiles de usuario y sistema de "Log".

Integración con otros Sistemas

- ✓ Integración con otros Sistemas del Cliente.

Reportes

- ✓ Generación y disponibilidad de reportes vía interfaz WEB, desagregados a nivel de transacciones, vehículos, operadores y estaciones de servicio.

Servicios

- ▲ Gestión integral de proyecto
- ▲ Ingeniería de detalles
- ▲ Provisión de equipamiento y sistemas.
- ▲ Instalación y montaje
- ▲ Elaboración y Ejecución de Plan de Pruebas
- ▲ Capacitación y Documentación
- ▲ Marcha Blanca
- ▲ Soporte y Mantenimiento (SLA's)



Incorporación de Tecnologías

Adecuados procedimientos
operacionales

+

Información confiable y oportuna
para la toma de decisiones

Eficiencia

Sistema de Control para el Expendio de Combustible



GRACIAS

15 de Octubre de 2009

Comunicaciones Integradas

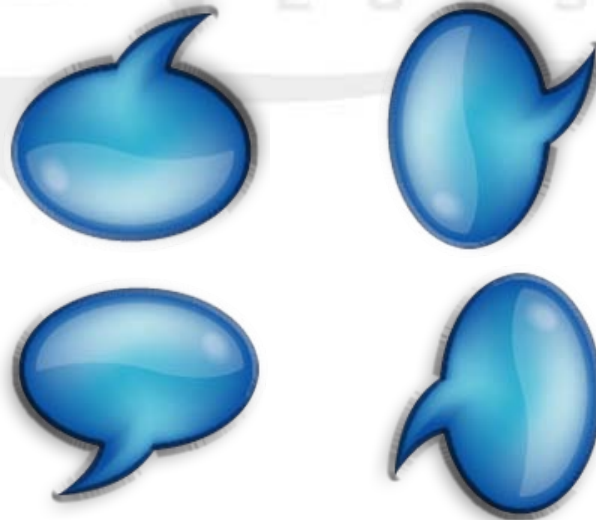
Eficiencia y Rentabilidad

15 de octubre de 2009

Problemática

Ambientes operativos en los que se requiere utilizar diferentes canales de comunicación: telefonía analógica, telefonía IP, celular, radio trunking.

- Dificultad para comunicar diferentes canales de voz y datos entre si.
- Necesidad de administrar grupos de usuario
- Necesidad de registrar las comunicaciones



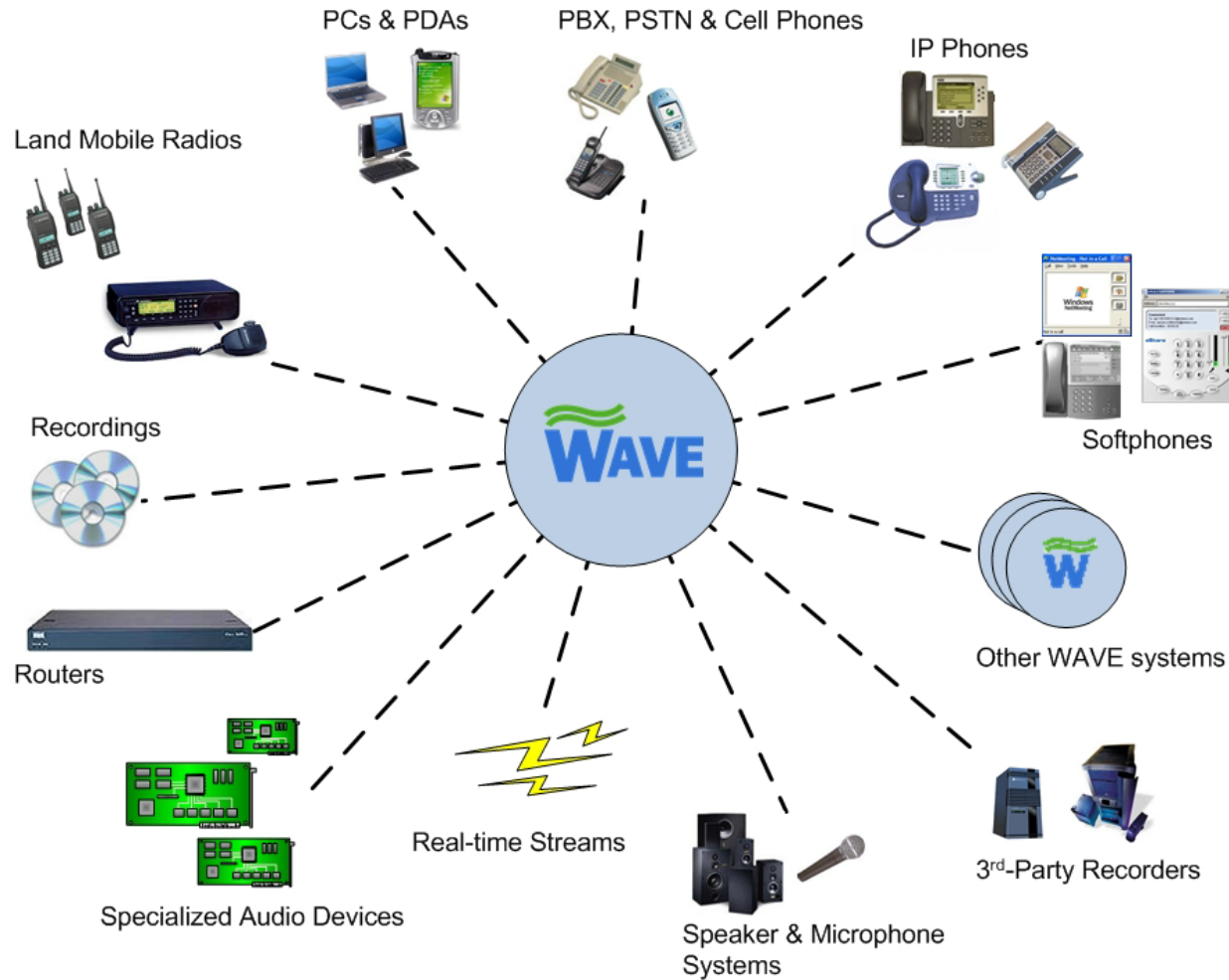
Unificación de Comunicaciones



Una solución de software que genera un ambiente de voz basado en VoIP que permite la formación de grupos de comunicación, masivamente escalables y que operan entre ellos utilizando dispositivos de comunicación dispares.

- **Radio interoperatividad – cualquier radio con cualquier radio**
- **Land Mobile Radio sobre IP – cualquier dispositivo de comunicación con cualquier radio**
- **Conferencia – Conferencia segura**
- **Llamadas de Grupo – Desastres, reuniones, alertas, etc.**
- **Intercomunicaciones de grupo – Comunicaciones instantáneas entre locaciones remotas**
- **Grabación – permanente para canales seleccionados, reproducción instantánea**

Comunicación entre todos



Elementos importantes

- Trata todas las comunicaciones como VoIP
- No distingue entre fabricantes, frecuencias y tecnologías de comunicación
- No distingue entre radios satelitales/móviles/legados y otras formas de comunicación
- Se integra con la infraestructura existente y los sistemas legados
- Interactúa con productos comerciales (COTS)
- Hace uso de las redes IP existentes
- Convierte en tiempo real diferentes CODECs
(Codificación/Decodificación)

Eficiencia y Rentabilidad

Tecnologías de Automatización Procesos Industriales

Gracias

15 de octubre de 2009