

Telefónica M2M

Trazabilidad de Bienes y Activos

Calama, Julio de 2012



Comunicaciones Máquina-Máquina



Telefónica

Índice



01 Trazabilidad en la Historia

02 Sistema y Beneficios

03 Soluciones



01 Trazabilidad en la Historia

02 Sistema y Beneficios

03 Soluciones

Trazabilidad en la Historia

- › Primeros signos datan de 1760-1790 A.C. Se escribe el Código de Hammurabi. Al mismo tiempo en Egipto, marcado de animales y comida.



- › Siglo XIV: en Lérida (ESP) se establece que los alimentos deben comercializarse en la ciudad y que los vendedores deben presentar un certificado de origen.

- › **Siglo XVIII:** El Rey de Prusia prohíbe el traslado de ganado sin marcas y sin un documento en el que conste la fecha, lugar de origen y dueño.



- › **Siglo XX:** Nacen entidades que regulan el comercio en cuanto a certificaciones de origen y calidad.

- › **Hoy:** la ISO define trazabilidad como “el conjunto de procedimientos que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros”.





01 Trazabilidad en la Historia

02 Componentes y Beneficios

03 Soluciones

Componentes

Objeto de Identificación

- Bienes/activos
- Embalajes/cajas
- Bultos/pallets



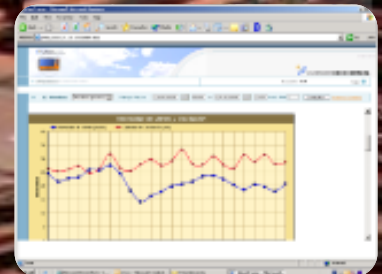
Información de Captura

- Materias Primas
- Datos en Planta
- Datos de Inventario



Sistema de Gestión

- Almacenar
- Presentar
- Integrar



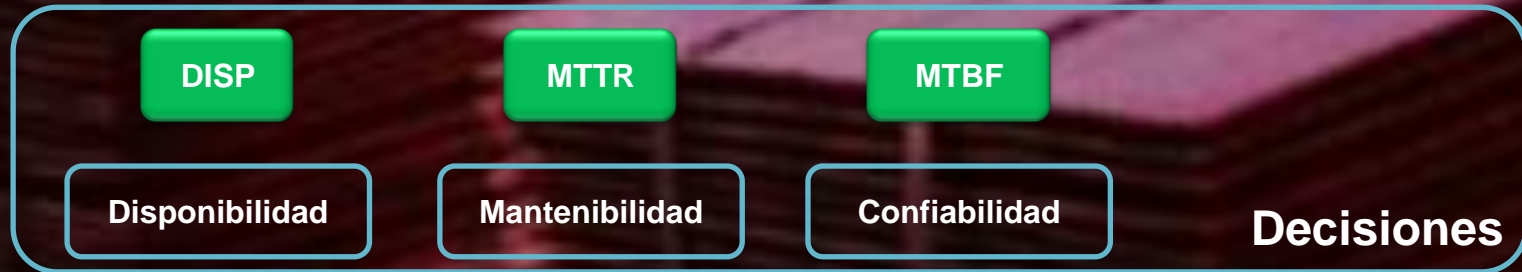
Reducir incertidumbre

Cómo estamos haciendo las cosas?

- La trazabilidad viene a responder numerosas interrogantes sobre las distintas operaciones.
 - Dónde
 - Cuándo
 - Cuanto
 - Cómo
 - Quien



Contribución a KPI's



Análisis y Planificación

Mantenimiento & Operación
Dónde
Cuándo
Cómo
Quién

DATOS

Sist. Trazabilidad

HISTORIA

- Por Cliente
- Por Equipo
- Por Faena

Status Operación
Factor Ambiental
Etc.

Información



Nuestros activos son una Mina de Información

“Lo que no se mide no se controla, lo que no se controla no se puede gestionar y sin gestión no existe oportunidad de mejora”.





01 Trazabilidad en la Historia

02 Sistema y Beneficios

03 Soluciones

SISTEMAS DE TRAZABILIDAD

Los principales sistemas utilizados para aplicar trazabilidad en los activos son;

- Código de Barra
- Código QR
- GPS
- RFID

RFID

Optimización

- › TAG adherido a bienes y activos contienen información vinculada a las Bases de Datos :
 - › Familia, Ubicación, Programa de Mantenimiento/Ventas asociado, Centro de costo, etc.
 - › Partes, Repuestos, Productos, Residuos.
- › Lectores con capacidad de lectura de >100 unidades simultáneamente.
- › Integración a Software ERP (SAP, Oracle, etc).

RFID

Modelos de aplicación: Lectura móvil.

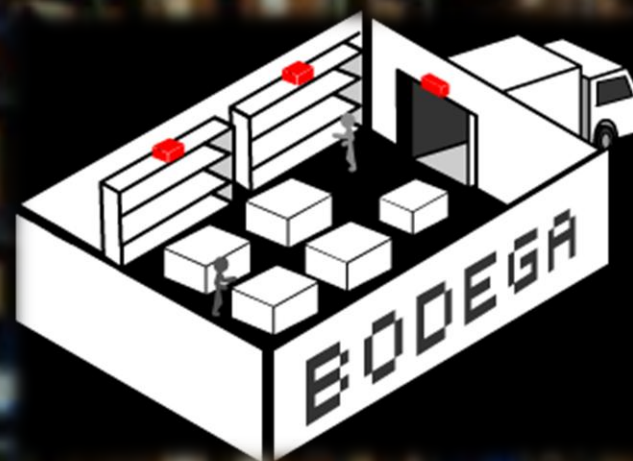
- Tecnología de mano (lector portátil) o instalada en equipos de movimiento de carga.
- Identificación unitaria o por lote on demand.



RFID

Modelos de aplicación: **Lectura fija.**

- Tecnología implementada en recinto de almacenamiento.
- Mapeo continuo de inventario.
- Información de ubicación física.



Seguridad y RR.HH.

Trazabilidad de personas y RTLS por WiFi o RFID activo:

- Ubicación de personas por zona.
- Faenas mineras, edificios corporativos, plantas productivas, etc.
- Tag ubicado en cascos, tarjetas de identificación, cinturones, etc.
- Optimización de maniobras de seguridad y emergencia.

Seguridad y RR.HH.

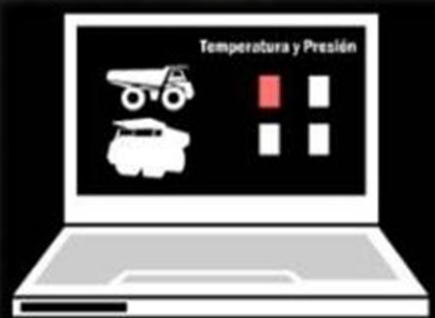
Trazabilidad de personas y RTLS:

- Validación automática de permisos de ingreso/egreso al cruzar información del recurso humano con la base de datos.
 - Identificación de EPP's.
 - Exámenes al día, licencias de operador, situaciones pendientes, etc.



Neumáticos

- Identificación de cada neumático durante su vida de uso mediante RFID.
- Información de presión, temperatura, horas de uso, fecha de instalación, etc. en cada lectura.



Optimización de Pañoles

- Automatización de registro de entrada y salida de herramientas e insumos.
- Registro de trabajador a cargo de los insumos, y cruce de datos con BB.DD. o ERP.
- Eliminación del papel en el proceso.





Telefonica

