

# Gestión y Mantenimiento de Activos en Metro de Santiago

Fernando Alvarez  
Subgerente de Ingeniería y Planificación de Mantenimiento



# Gestión y Mantenimiento de Activos en Metro de Santiago

- Lineamientos Estratégicos
- Gestión de Activos en Metro
- Estrategia de Mantenimiento 2016 – 2020
- Organización
- Estrategia y Procesos del Mantenimiento
- Gestión Estratégica y Vida Útil

# Lineamientos Estratégicos



## MISIÓN

Garantizar, como empresa protagonista del transporte público integrado, una **experiencia de viaje segura y confiable, con eficiencia y sostenibilidad**, contribuyendo a una mejor ciudad.



## VISION

Ser una empresa de la que **todos los ciudadanos se sientan orgullosos.**

# Gestión de Activos en Metro

Alamys

Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

Asegurar una gestión  
del ciclo de vida de  
nuestros activos en  
base a procesos y de  
manera sostenible.

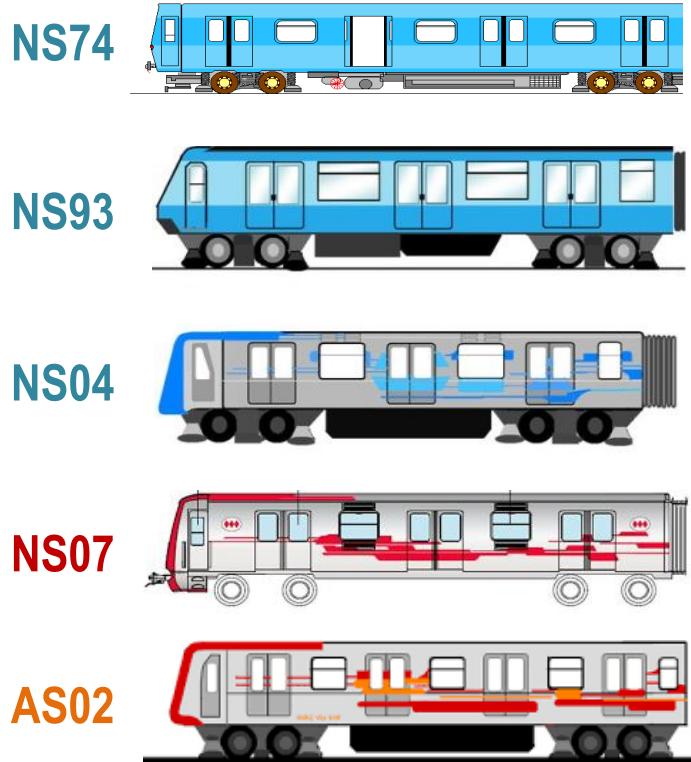


# Gestión de Activos en Metro

Alamys

Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

## Trenes



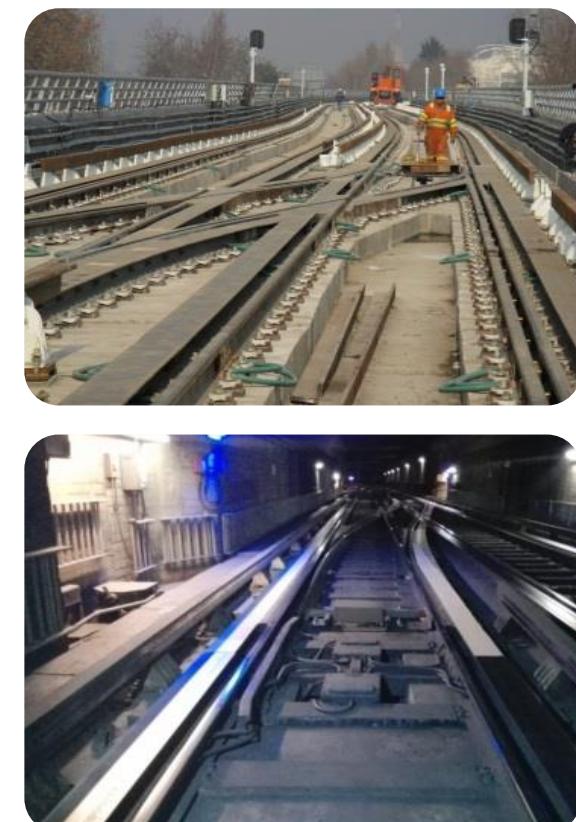
## Energía y Sistemas



## Estaciones y Servicios



## Vías



1075 Coches

2657 Equipos

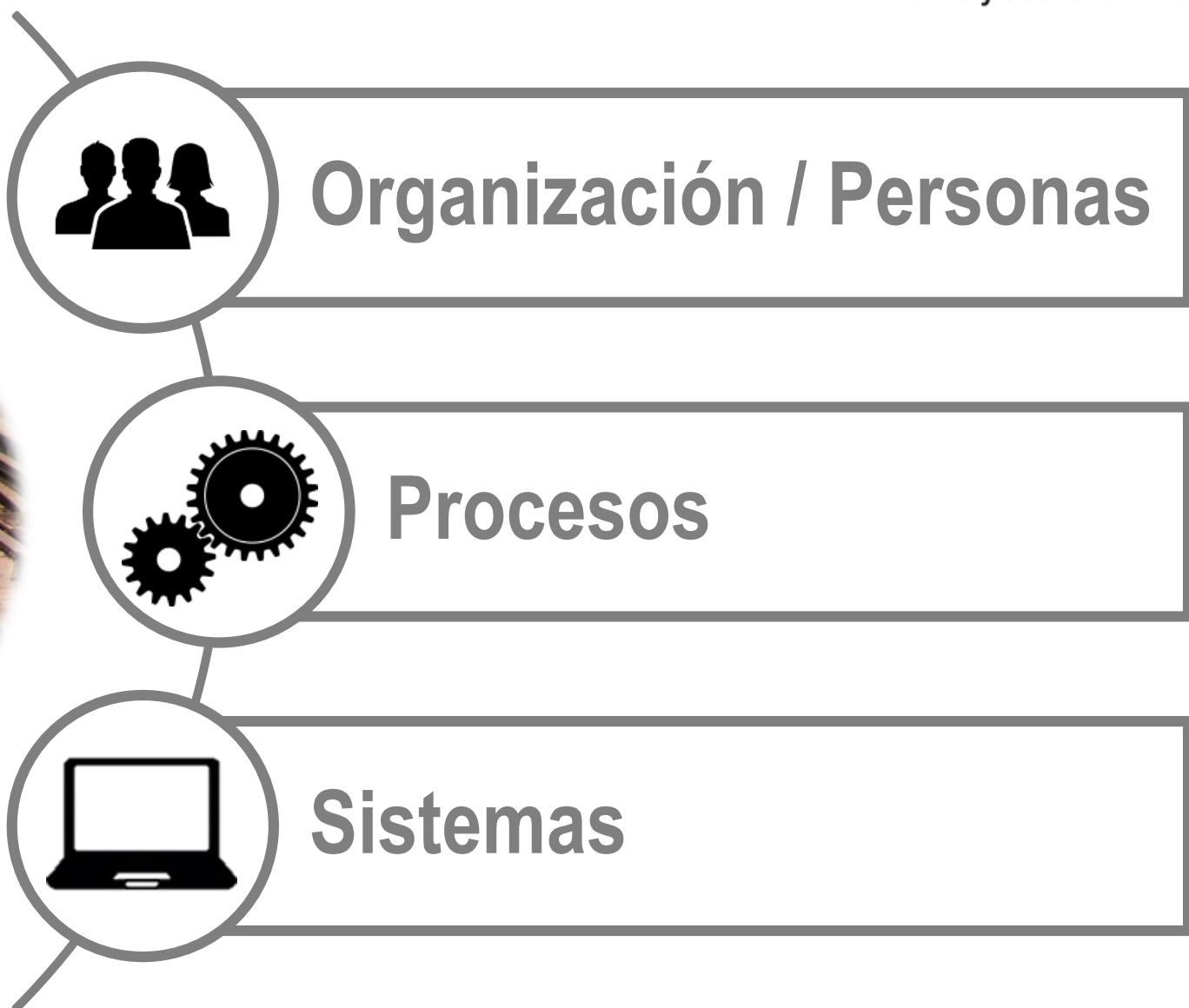
108 Estaciones

103 km Vías

# Estrategia de Mantenimiento 2016 -2020



Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos



# Organización de Mantenimiento

Alamys

Asociación Latinoamericana  
de  
Metros y Subterráneos



Gerente Corporativo  
de Mantenimiento

Subgerencia  
Ingeniería y  
Planificación

Subgerencia de  
Trenes Neumáticos

Subgerencia de  
Trenes de Acero y  
Vías

Subgerencia de  
Energía y Sistemas

Subgerencia de  
Estaciones y  
Servicios

Subgerencia de  
Procesos y Calidad



702 Trabajadores



56 Contratos  
906 Contratistas de Mantto  
1543 Contratistas de Aseo

# Estrategia de Mantenimiento: Ciclo de Planificación, Ejecución y Mejora



Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos



## Activos a Mantener

- Plan de Operaciones
- Recomendación del fabricante
- Modos de falla originales
- Experiencia operación y mantenimiento
- Nuevos modos de falla

## Tareas de mantenimiento:

- Frecuencia y ciclos
- Procedimientos (como hacer)
- Recursos necesarios

## Requerimientos de mantenimiento

Estrategia de Mantenimiento  
Se carga y activa en SISMAN (ERP)

## Programación

## OT Mantenimiento Proactivo

## Analís y Mejoramiento

## Urgencias

## Emisión de órdenes de trabajo (OT)

## Ejecución del plan de mantenimiento

## Cierre de órdenes de trabajo (OT)

## Vigilancia Continua



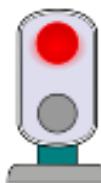
# Gestión Estratégica y Vida Útil

Alamys

Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos



(Visión de Empresa)



Compra  
o  
Renovación

Análisis Estratégico

Planificación  
Estratégica  
(Negocio)

PGA

PPI

Explotación  
Ops y Mantto  
(Vida Útil)

Planificación  
del  
Mantenimiento

Ejecución  
del  
Mantenimiento

Análisis y Vigilancia  
Continua  
Abastecimiento

- Confiabilidad
- Costo
- Cadena suministro

Estudios  
De  
Obsolescencia

- Modernizaciones
- Homologaciones (Rptos, Desarrollos)
- Cambio Equipo/Sistema

GMAN

Proyectos  
de  
Obsolescencia

GIT

# Ejemplo de Tratamiento Obsolescencia

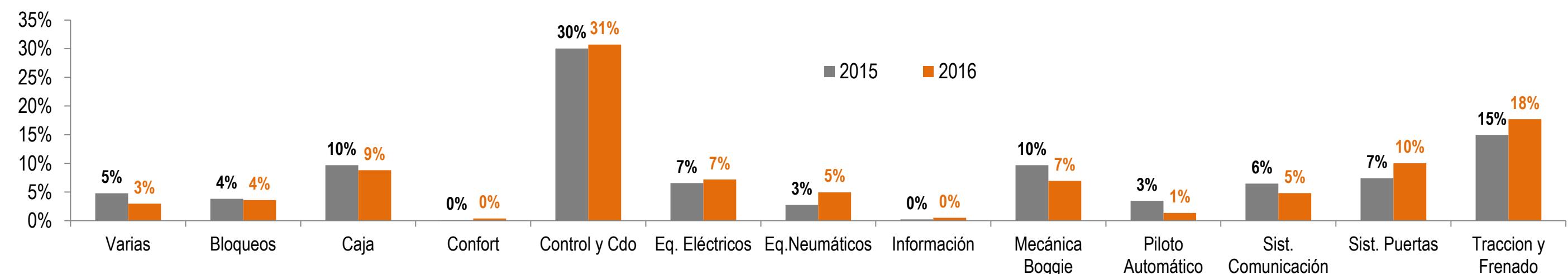


Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

Confiabilidad  
Sistema  
Tracción y Frenado

Obsolescencia GTO

Cambio a IGBT



- Reemplazo de electrónica de tracción: GTO a IGBT
- Alcance: 26 trenes NS93 (~76 % de la flota)
- Inicio 2015 término 2020
- Objetivos:
  - *Mantener la continuidad operativa de la flota NS93*
  - *Resolver el problema de obsolescencia actual (GTO)*
  - *Disminuir la tasa de averías en la cadena de tracción NS93*



# Gestión y Mantenimiento de Activos en Metro de Santiago

Fernando Alvarez  
Subgerente de Ingeniería y Planificación de Mantenimiento

