

# **PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS**

**MODIFICACIÓ SOFTWARE ATO TRENS SERIE 7/8000**

Expediente número: 16060357

Procedimiento sin publicidad

Òscar González Pou  
Responsable Material Mòbil Línia 3



**Transports  
Metropolitans  
de Barcelona**



## ÍNDEX

1.	Objeto	3
2.	Alcance	3
3.	Planificación	4
4.	Materiales y equipos.	¡Error! Marcador no definido.



## 1. Objeto

Modificación de los softwares ATO de los trenes series 7000 y 8000 para que el ATO demande al tren un 100% de tracción en el momento que el motorista pulsa los botones de salida ATO.

## 2. Alcance

50 trenes: 24 trenes serie 8000 de línea 1 y 26 trenes 7000 de línea 3.

## 3. Descripción

Actualmente con el SW ATO instalado en los trenes 7/8000 en el momento que se pulsán los botones de salida ATO, el ATO demanda un esfuerzo progresivo de 0% a 100% que dura unos 4 segundos en función de la estación, de forma que hasta que el tren inicia la marcha transcurren 3 o 4 segundos en los que el tren está traccionando y frenando de forma simultánea hasta que el esfuerzo de tracción demandado por el software ATO es superior al 90% y es suficiente para vencer el esfuerzo del freno de retención del tren.

Durante estos segundos el tren está consumiendo energía, provocando sobreesfuerzos en el sistema mecánico y provocando un retraso de 3 o 4 segundos en la salida.

El nuevo software demandará un 100% del esfuerzo de tracción desde el primer momento en lugar de una demanda gradual como las series 2/3/4/5/6000.

El SW del tren que regula el esfuerzo de tracción modulará este 100% de esfuerzo de tracción demandado por el ATO para cumplir las especificaciones de jerk, aceleración etc.

Esta modificación aplicará a todas las estrategias de velocidad ATO.

Ajuste de la Base de Datos: Análisis de impacto ATC, implementación de SW, comprobación cruzada de posición de la baliza según registro de campo, justificación del impacto en la seguridad y disponibilidad.

Pruebas a nivel de maniobra ATO y STB, Release ATO.

Carga nuevo software en los trenes, 50 trenes de las series 7K y 8K.



## **4. Planificación**

Dos años desde la adjudicación del pedido.

## **5. Materiales y equipos**

Todo el material, utillajes, herramientas, EPIS y protecciones necesarias para Realizar los trabajos que se adjudican correrá a cargo del proveedor.