

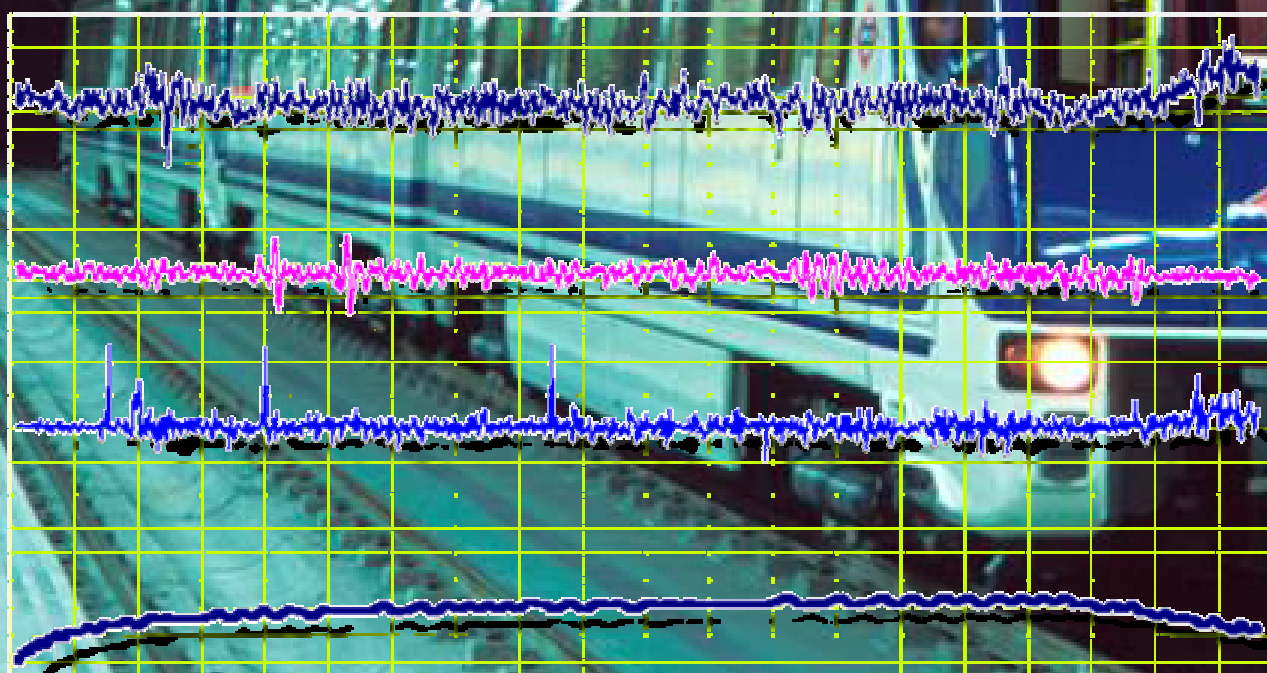


Nuevos Sistemas de Mantenimiento

- ❖ **Sistema de Auscultación Dinámica de Vía.**
- ❖ **Sistema Integrado de Vigilancia de Infraestructura y Superestructura de Vía.**
- ❖ **Carro auscultador de geometría de Vía.**
- ❖ **Sistema de Información Topográfica de la Red.**
- ❖ **Analizador de la Calidad del Contacto en Línea Aérea.**
- ❖ **Sistema de Auscultación Dinámica de Línea Aérea.**



Sistema de Auscultación Dinámica de Vía





Sistema de Auscultación Dinámica de Vía

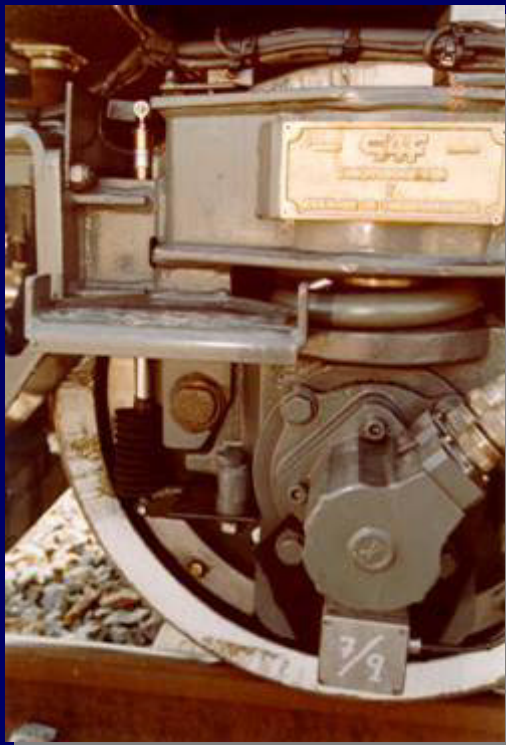
Base
de
Datos

Indices de
Calidad
de Vía

G.I.S.



Representación Gráfica de Calidad de Vía



INTRODUCCIÓN

- ◆ **Permite la obtención de parámetros de control del estado de la vía.**
- ◆ **Instalado en coches de las series 2000 y 6000, para poder auscultar las líneas tanto de gálibo estrecho como ancho. Futuras unidades previstas para las series 7000 y 8000.**
- ◆ **La auscultación se efectúa en condiciones normales de explotación.**



OBJETIVOS

- ◆ **Determinación, situación en la red y priorización de defectos en la vía.**
- ◆ **Determinación del confort del viajero durante el trayecto, desde un punto de vista dinámico.**
- ◆ **Obtención de índices de calidad de vía.**



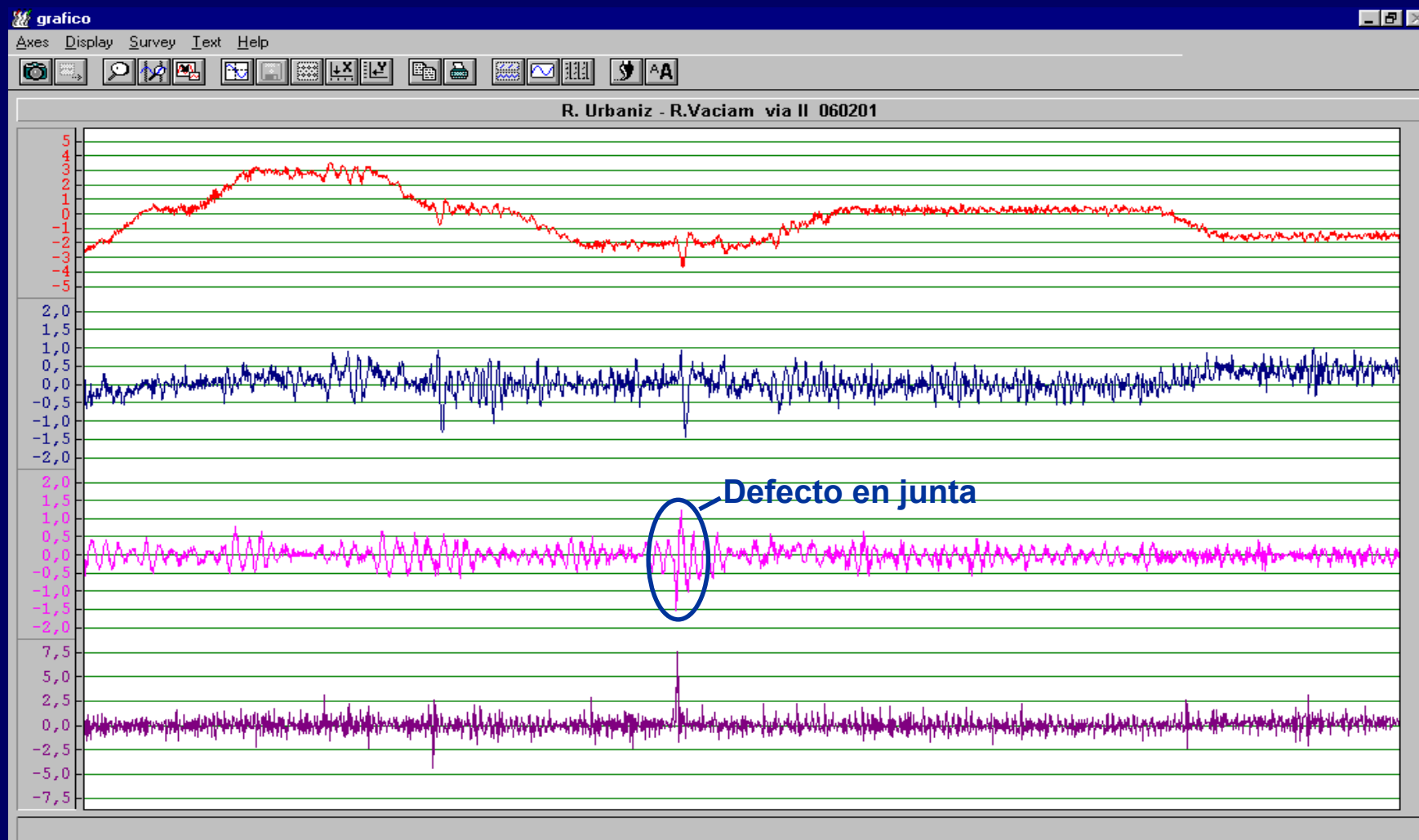


ANÁLISIS DE DATOS: PARÁMETROS ANALIZADOS

- ⊙ VELOCIDAD ANGULAR DE GIRO
- ⊙ ACELERACIÓN VERTICAL EN CAJA DE VIAJEROS
- ⊙ ACELERACIÓN VERTICAL EN CAJA DE GRASA
- ⊙ ACELERACIÓN LATERAL EN CAJA DE VIAJEROS
- ⊙ ACELERACIÓN LATERAL EN BOGIE
- ⊙ ACELERACIÓN LATERAL EN CAJA DE GRASA
- ⊙ DESPLAZAMIENTO VERTICAL DE LAS AMORTIGUACIONES PRIMARIAS
- ⊙ DESPLAZAMIENTO VERTICAL DE LAS AMORTIGUACIONES SECUNDARIAS
- ⊙ PRESIÓN EN BALONA

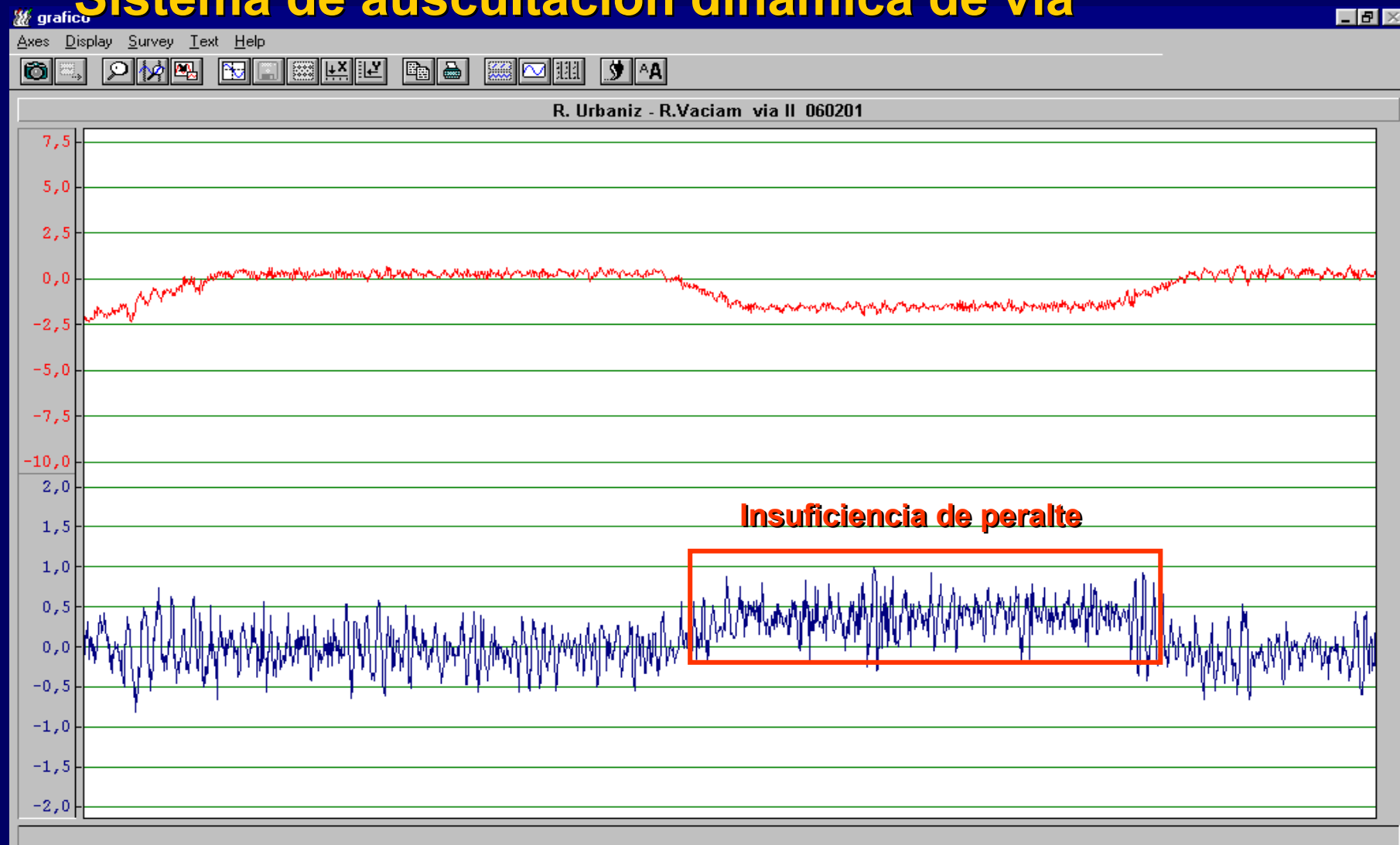


Sistema de auscultación dinámica de vía



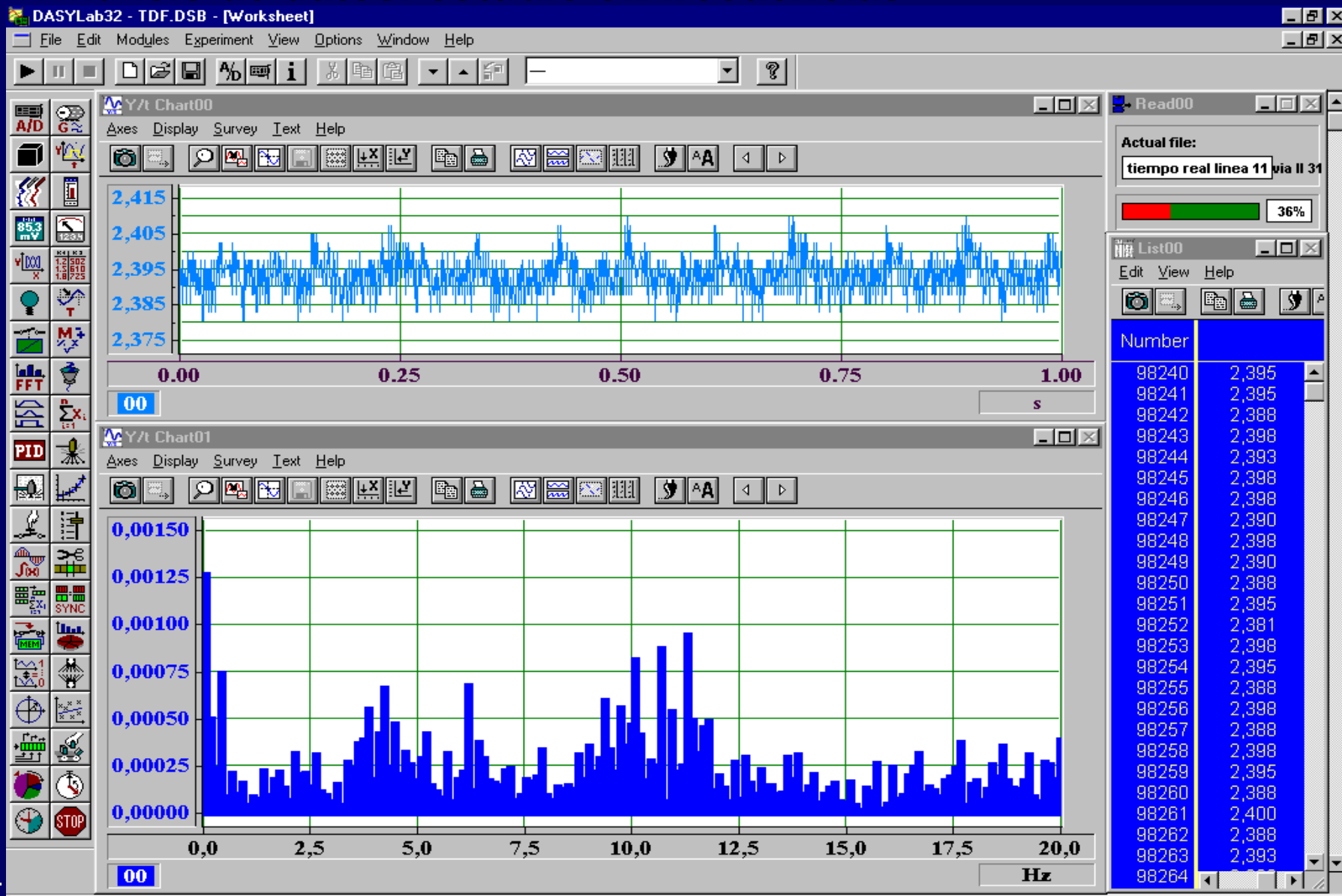


Sistema de auscultación dinámica de vía



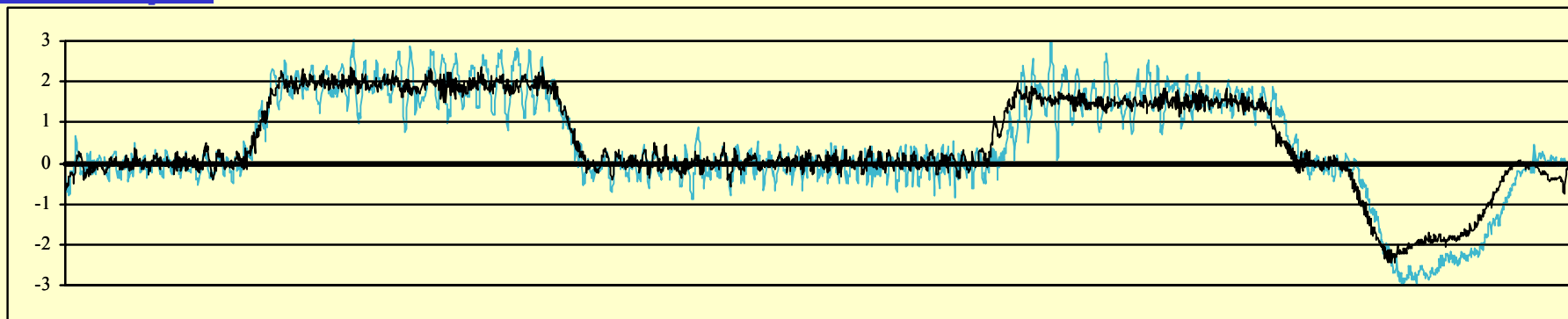


Análisis de datos: estudio en frecuencias

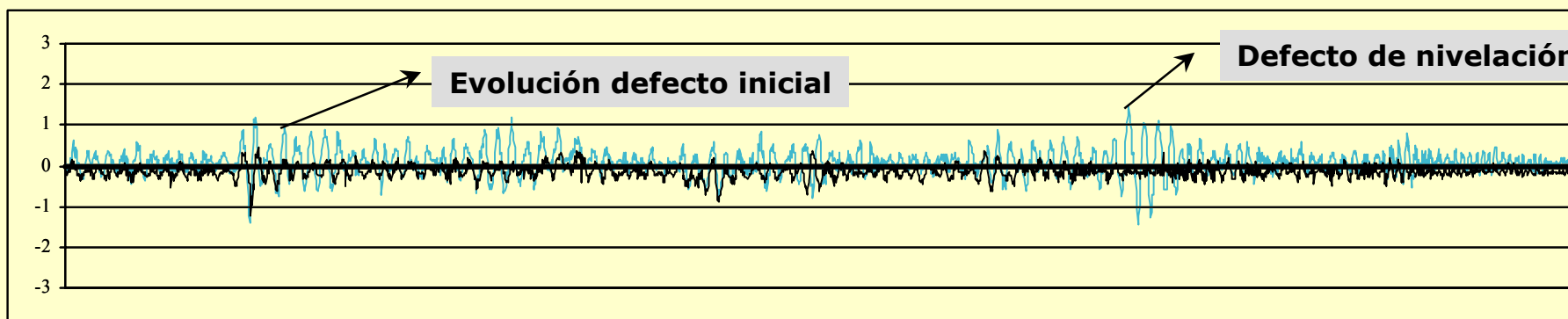


Análisis de datos: evolución del estado de la vía

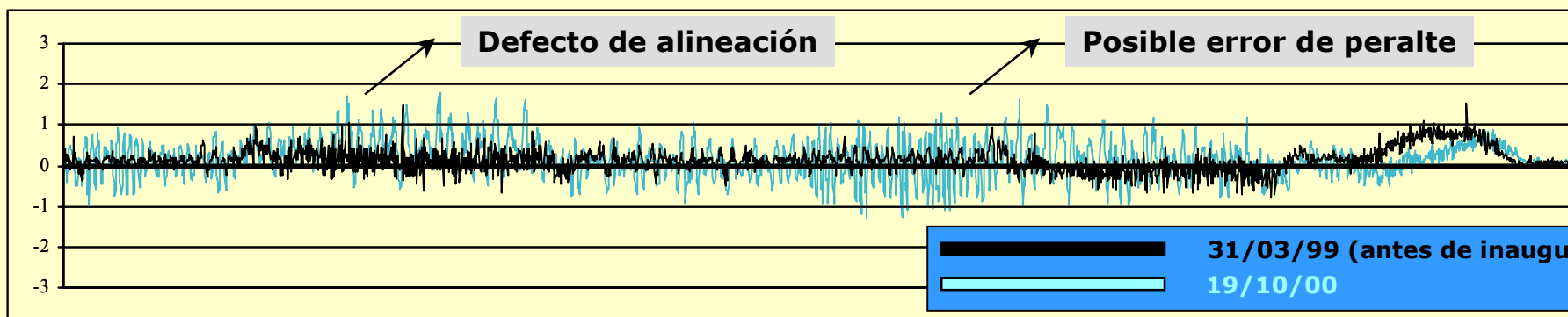
Giróscopo:

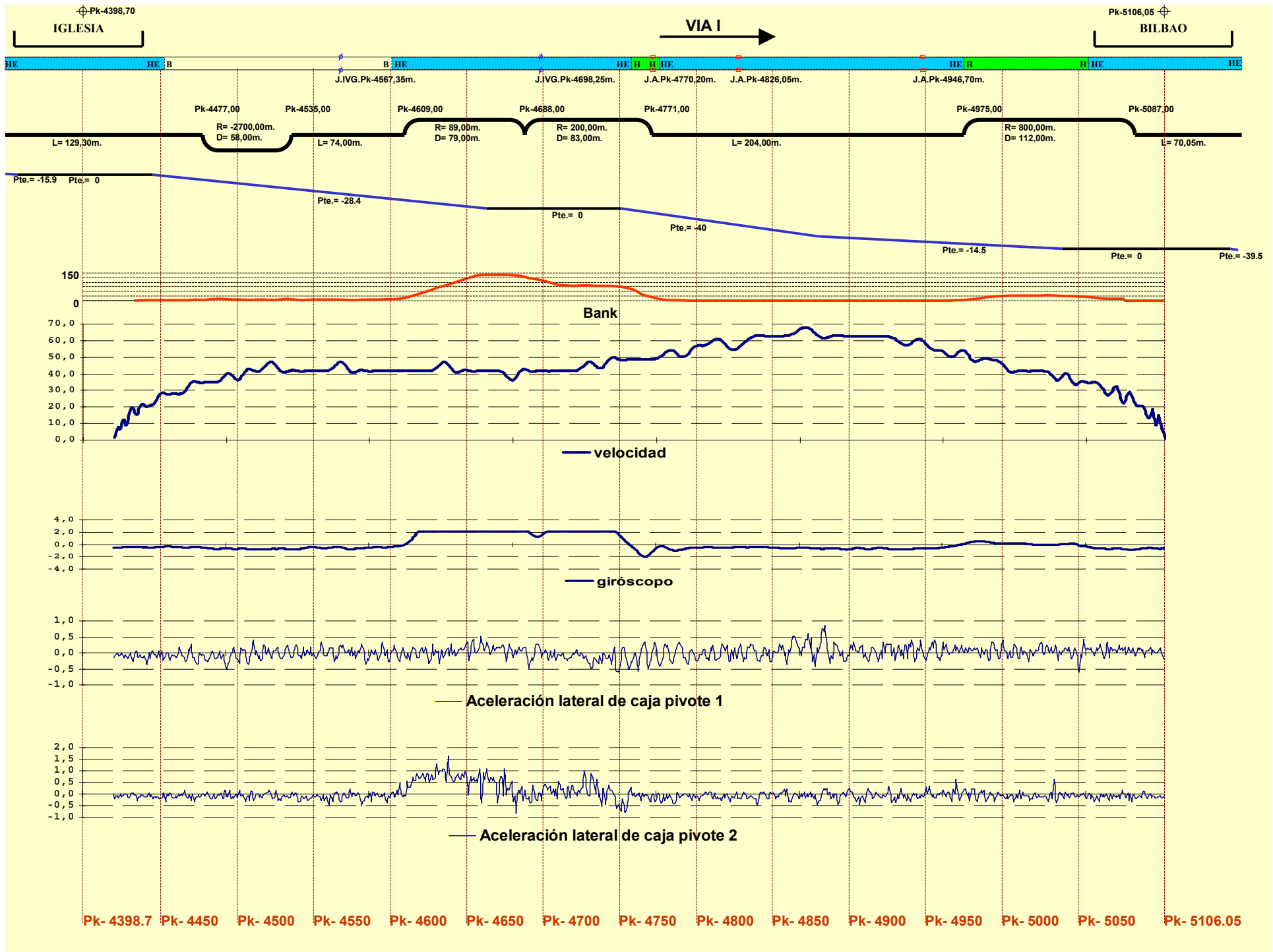


Vertical de Caja de Viajeros:



Lateral Caja de Viajeros:







GIS para la Auscultación de Vía

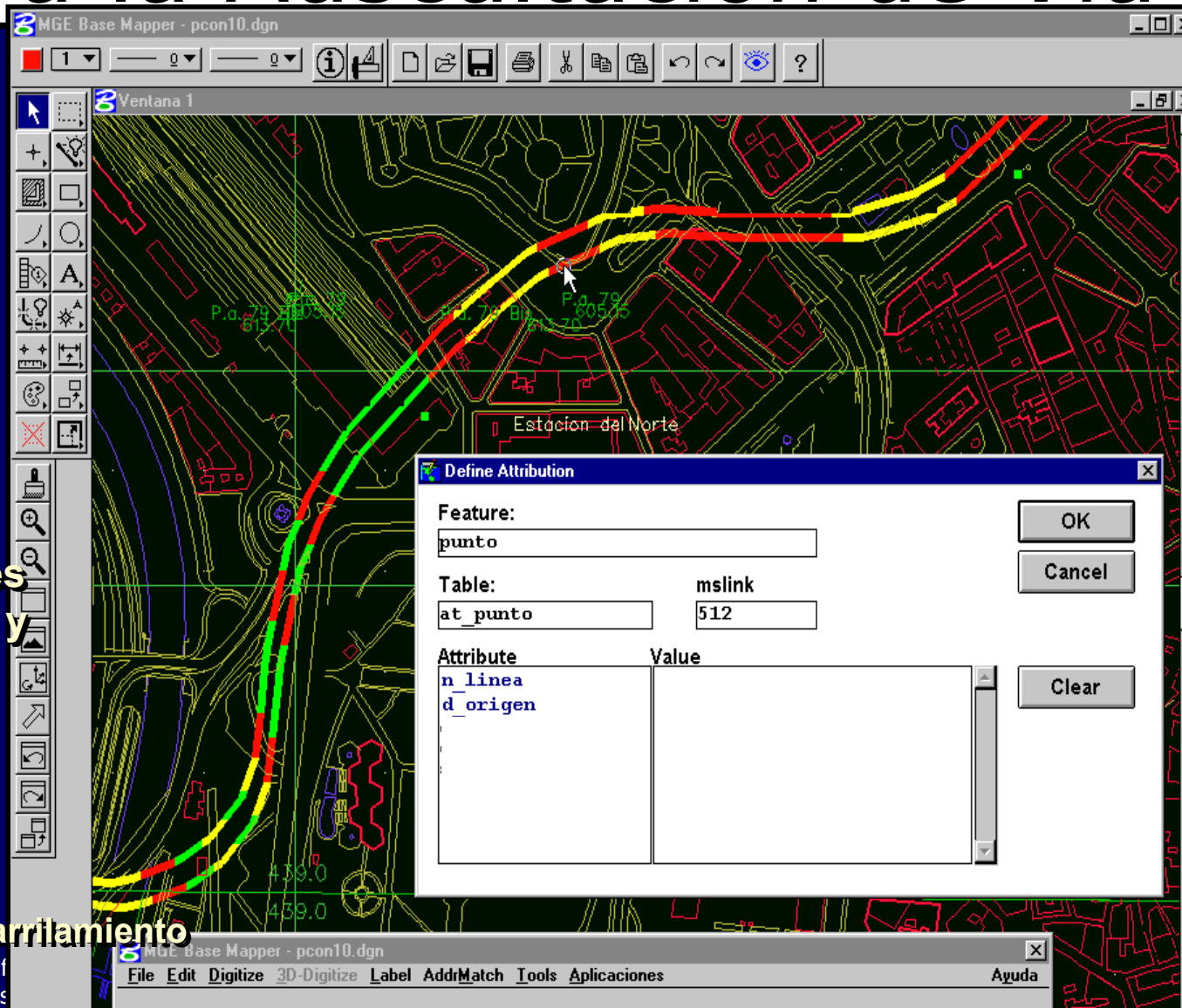
**Consulta de los valores
numéricos de señales y
ubicación en la red:**

- Calidad de Marcha

- Degradación de la Vía

- Seguridad Contra Descarrilamiento

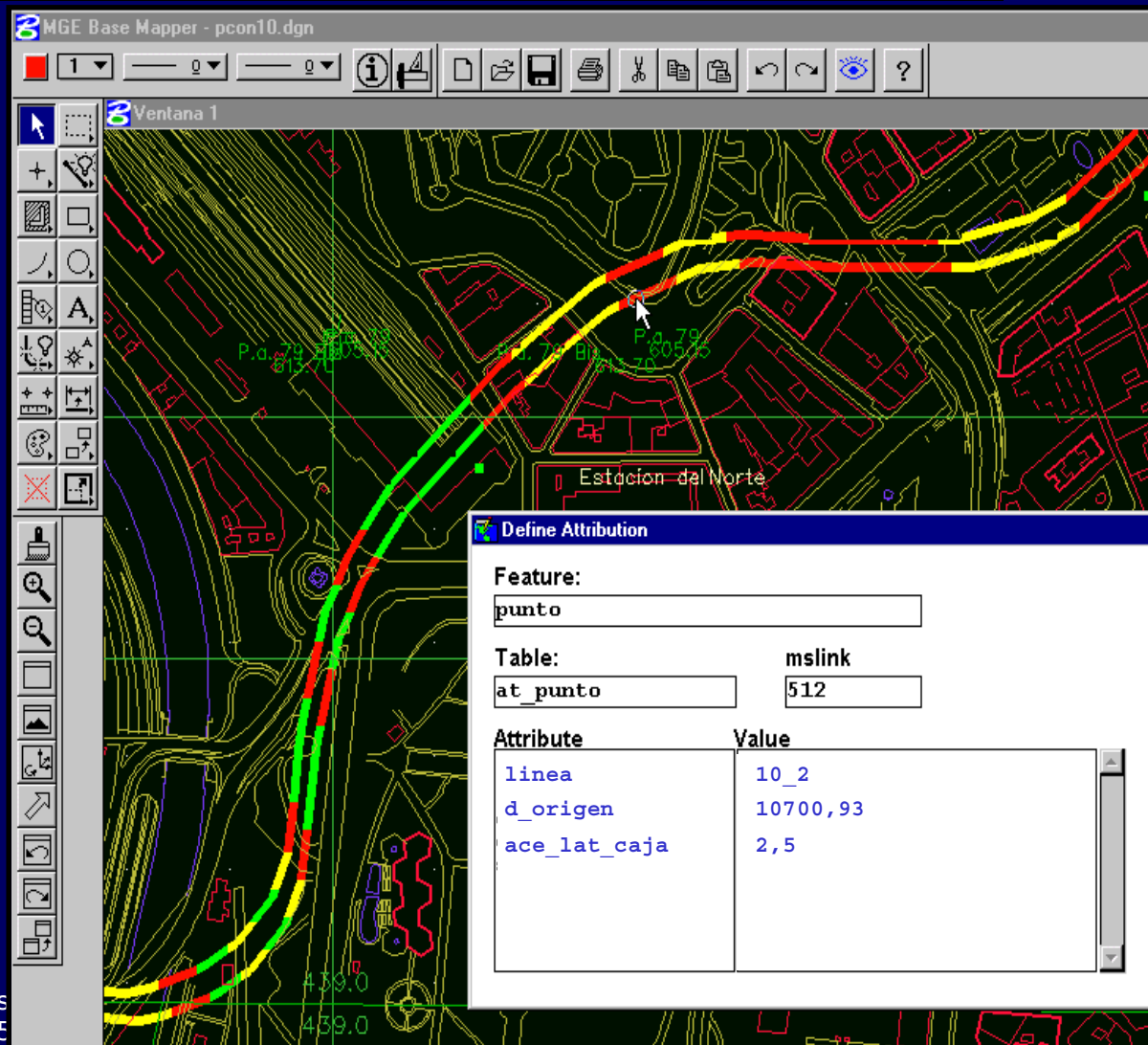
Dr. Manuel Melis Maynar – Ing. Ildel
Evolución del Metro de Madrid en los





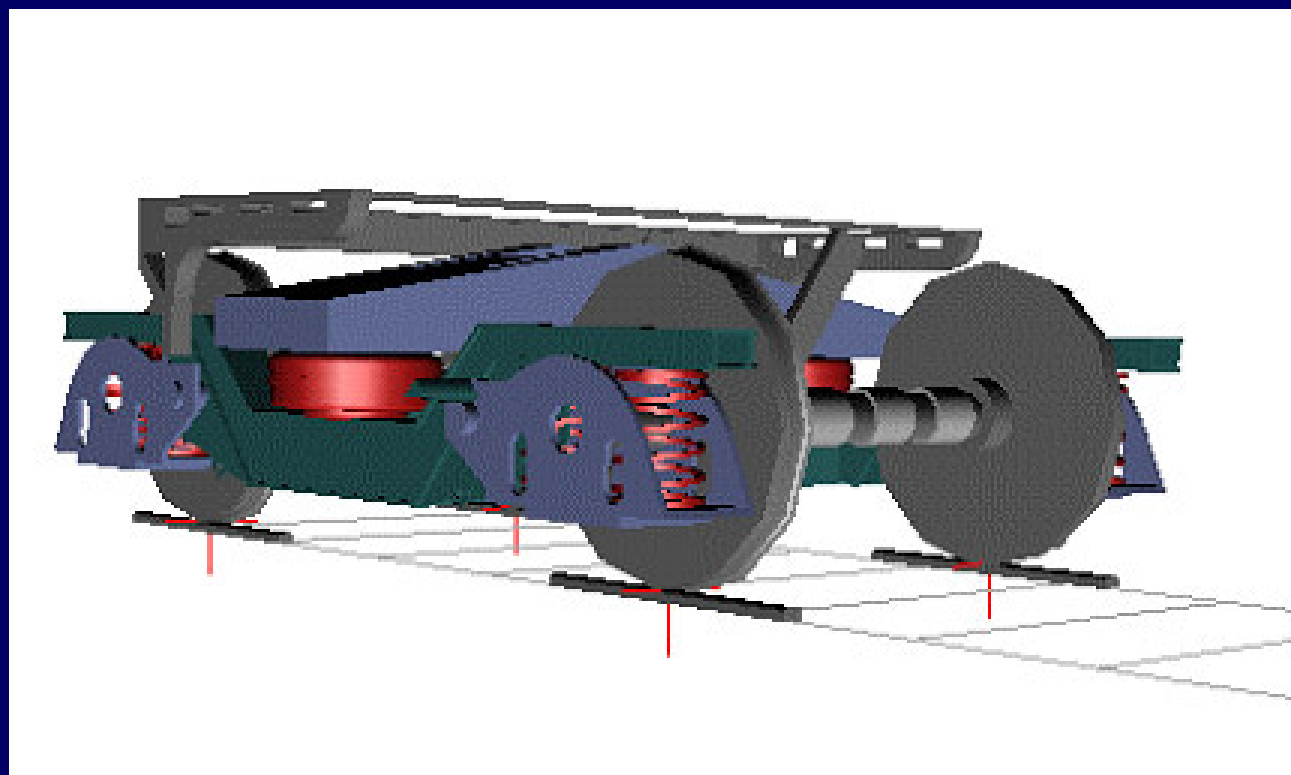
GIS para la Auscultación de Vía

**Consulta de los valores
numéricos de señales y
ubicación en la red:**





Aplicación en la aportación de datos reales en la modelización de bogies para el estudio del comportamiento de las suspensiones de los trenes





Comunidad de Madrid
Consejería de Obras Públicas,
Urbanismo y Transportes

Sistema Integrado de Vigilancia de Infraestructura y Superestructura de Vía

Dr. Manuel Melis Maynar – Ing. Ildefonso de Matías Jiménez
Evolución del Metro de Madrid en los periodos 1995 – 1999 y 1999 - 2003

Santiago de Chile
6 a 9 de Noviembre de 2001



asamblea
ANUAL
ALAMYS



Equipamiento para
captación de
imágenes en túnel



Descripción del Sistema

Aplicación Informática

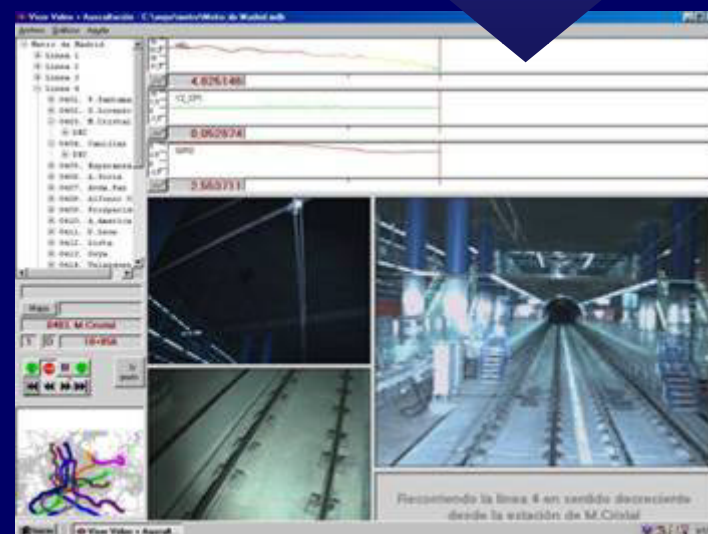
Acceso, gestión, visualización y
configuración de imágenes
integración con datos de
auscultación de vía

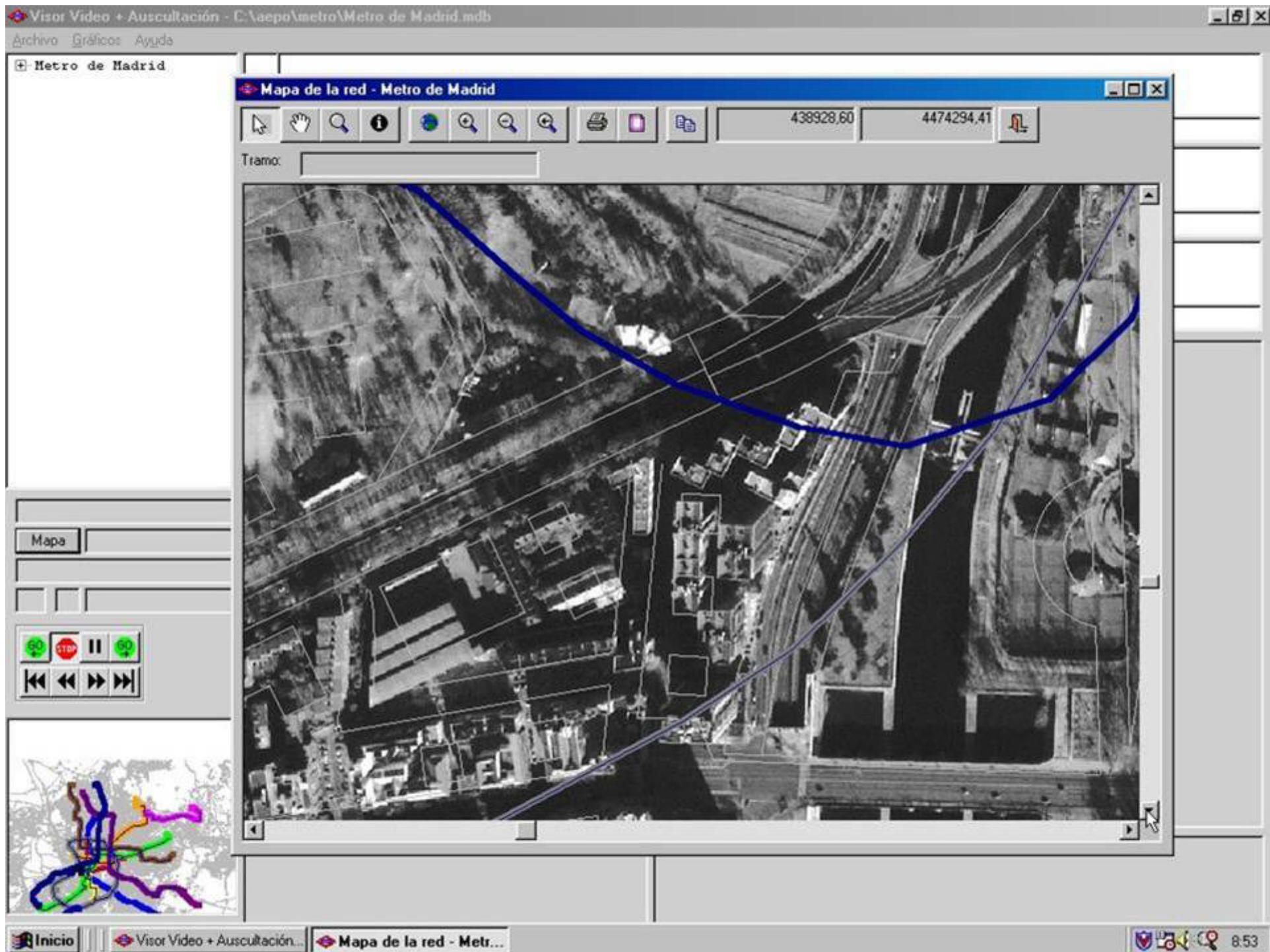
Auscultación
Dinámica de vía

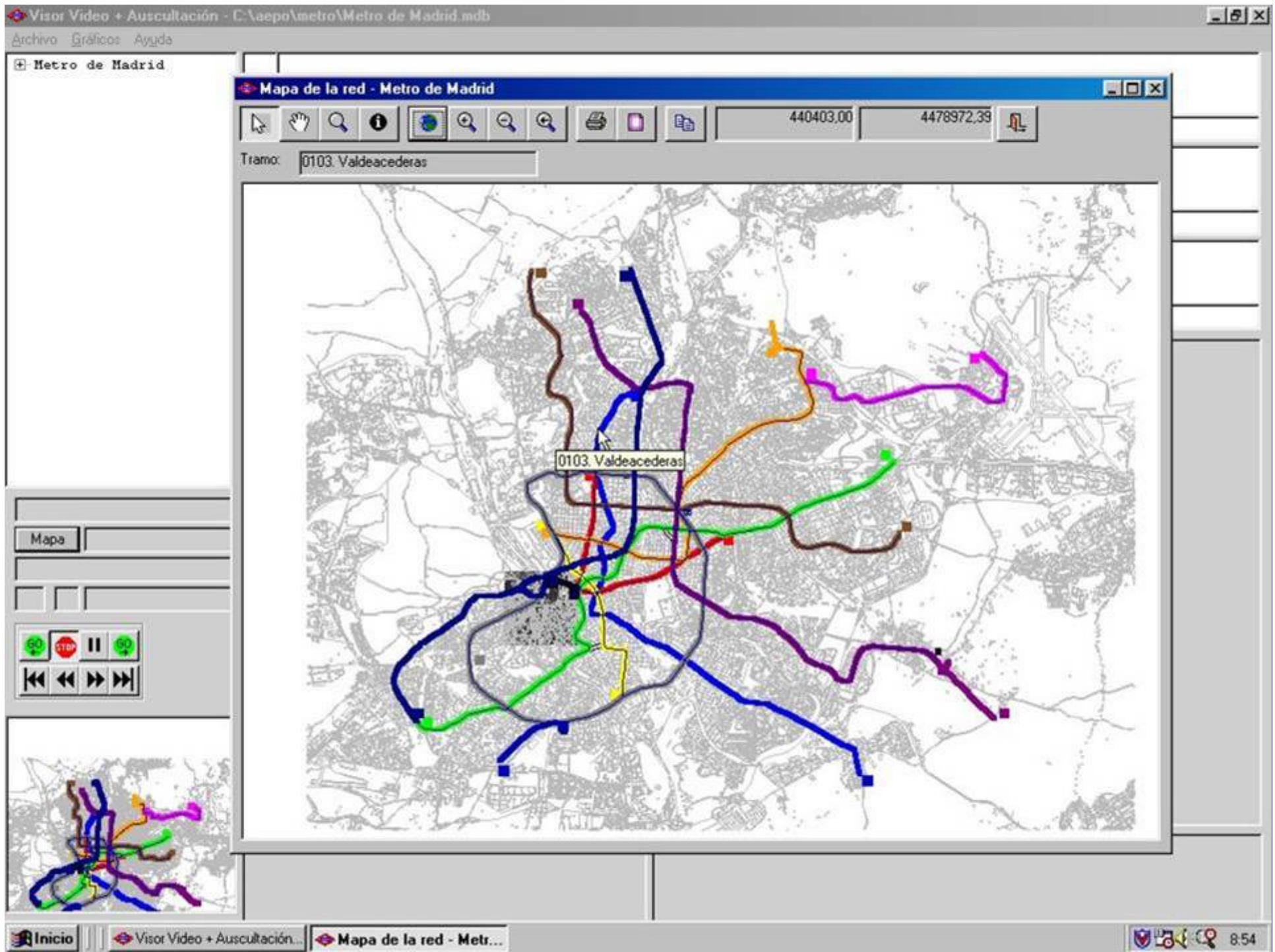


Matías Jiménez

Evolución del Metro de Madrid en los periodos 1995 - 1999 y 1999 - 2003







Visor Video + Auscultación - C:\aepo\metro\Metro de Madrid.mdb

Archivo Gráficos Ayuda

0118. Menendez
0119. Pacifico
0120. P.Valleca
0121. N.Numanci
0122. Portazgo
0123. Buenos Ai
0124. A.del Aren
0125. M.Hernánd
CRE
0126. S.Guadalupe
CRE
14+920
15+000
15+420
0127. V.Valleca
0128. Congosto
Linea 2
Linea 3
Linea 4
Linea 5
Linea 6

Mapa

0126. S.Guadalupe

1 C 15+420

60 STOP II 60

Ir punto

Inicio

Visor Video + Auscultación...

Video Inventario

VEL

34.762539

Y2_CP1

0.195067

Y2_CP2

-0.375217

Guardar imagen en archivo

Imprimir imagen

Cerrar

Recorriendo la linea 1 en sentido creciente desde la estación de S.Guadalupe

9:16



CARRO AUSCULTADOR DE GEOMETRÍA DE VÍA

Parámetros que mide :

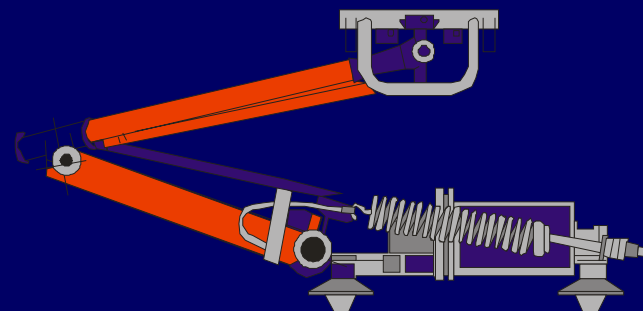
- **Pendiente de los dos hilos**
- **Ancho de vía**
- **Radio de curvatura**
- **Alineación**
- **Alabeo**
- **Inclinación de los dos carriles**
- **Distancia recorrida**





Comunidad de Madrid
Consejería de Obras Públicas,
Urbanismo y Transportes

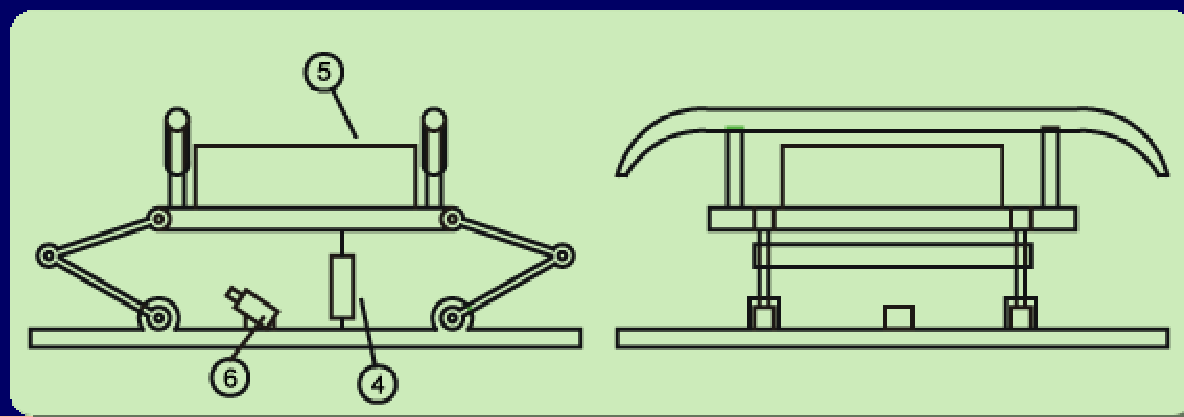
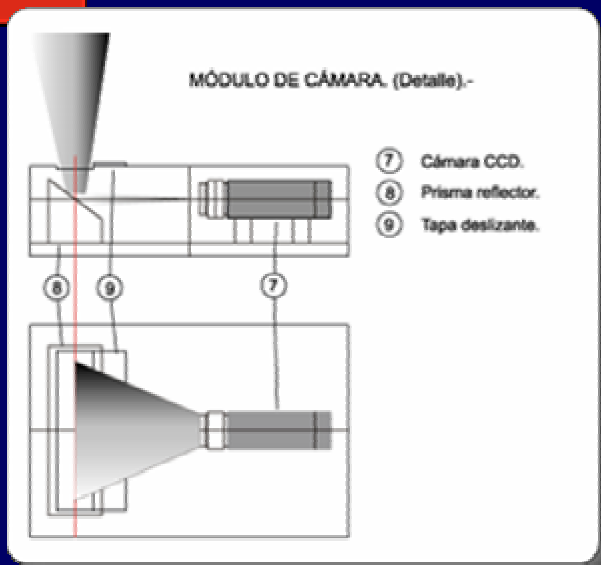
Analizador de la Calidad del Contacto en Línea Aérea



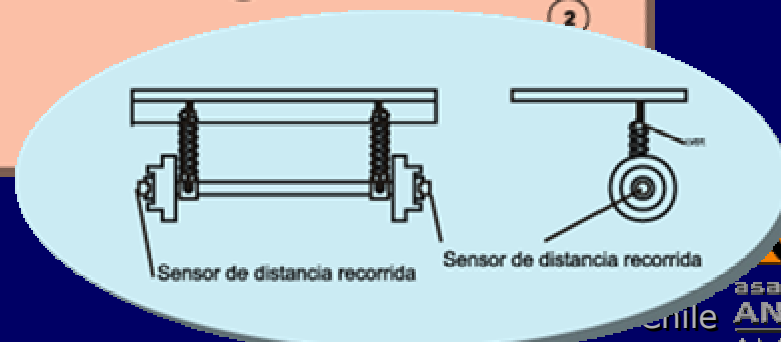
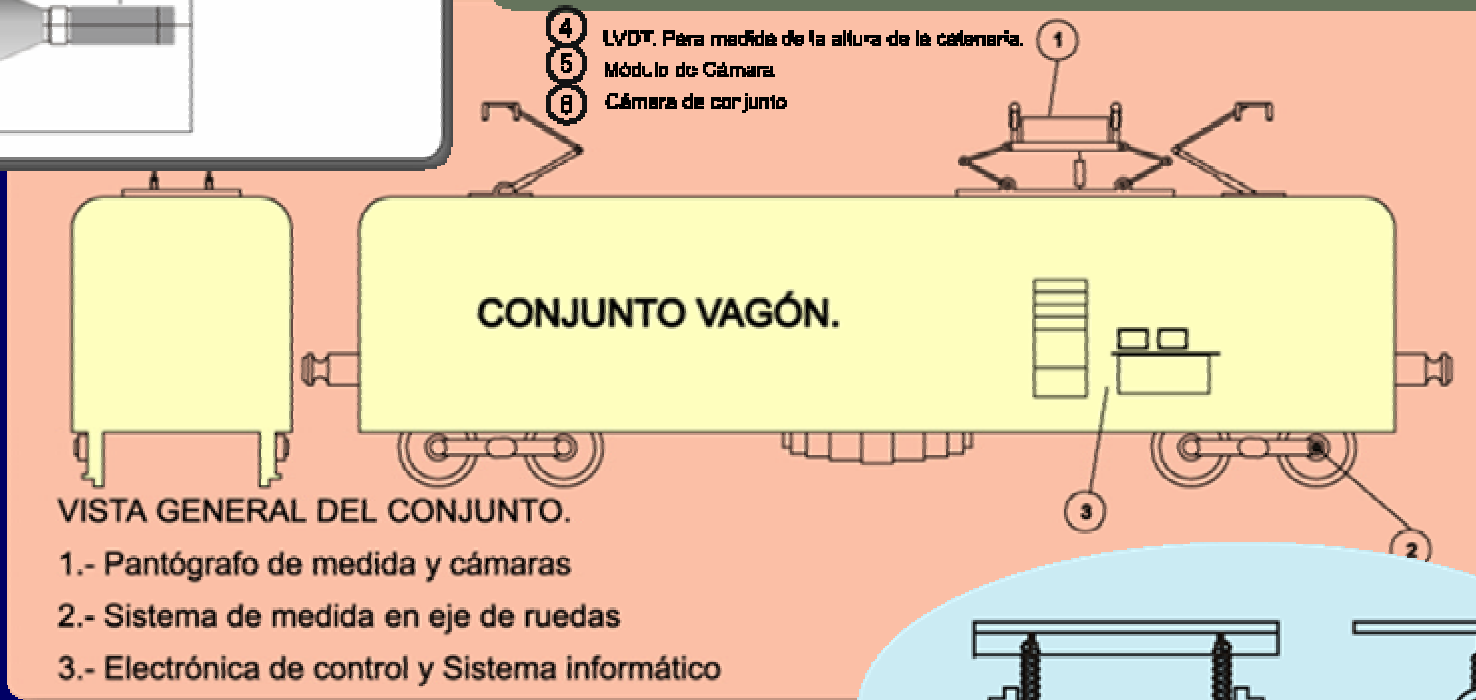
Dr. M.
Evolución del metro de Madrid en los periodos 1995 - 1999 y 1999 - 2003

Santiago de Chile
6 a 9 de Noviembre de 2001

XV
asamblea
ANUAL
ALAMYS



- 4 LVDT. Para medida de la altura de la catenaria.
- 5 Módulo de Cámara.
- 6 Cámara de conjunto.

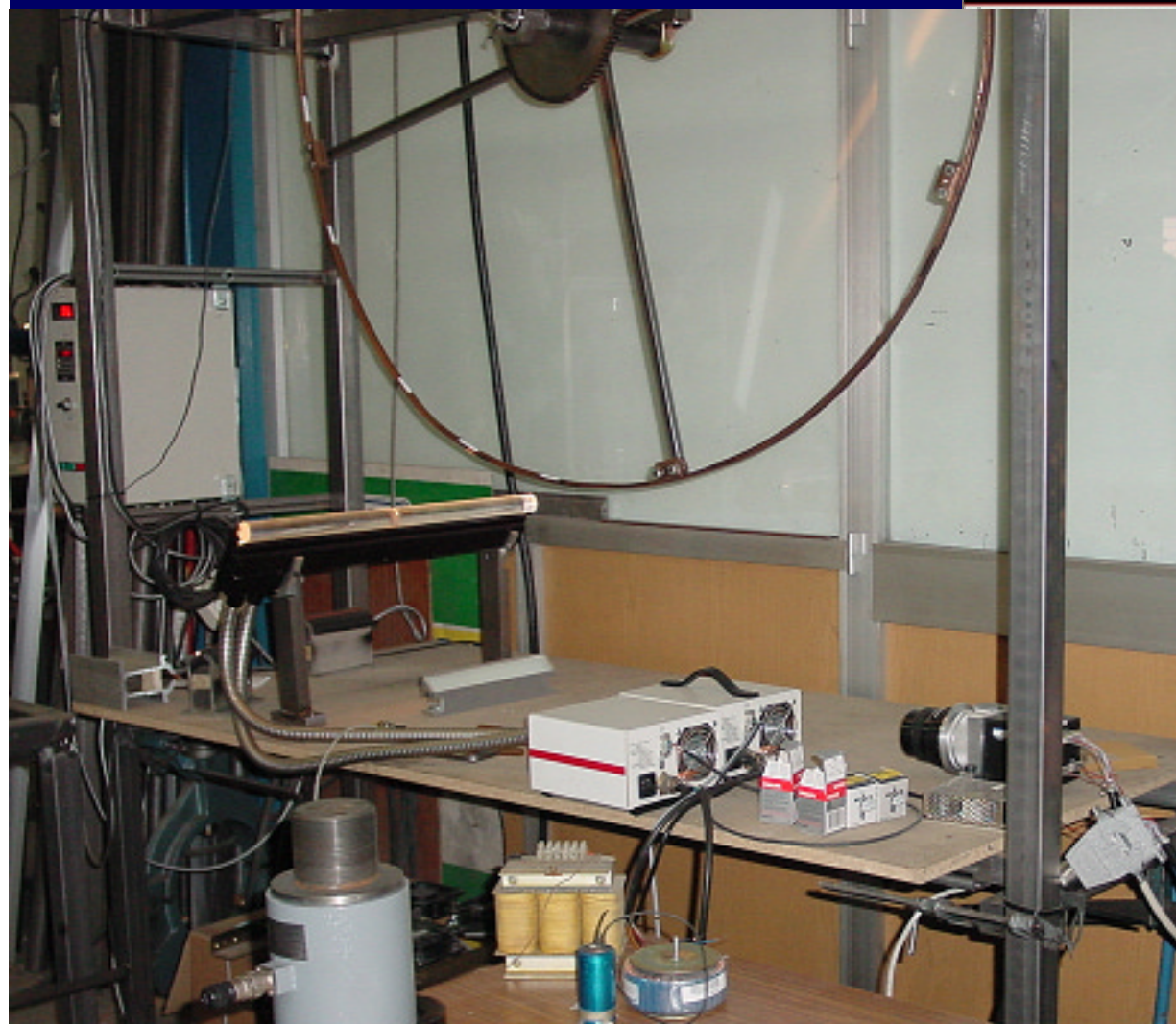
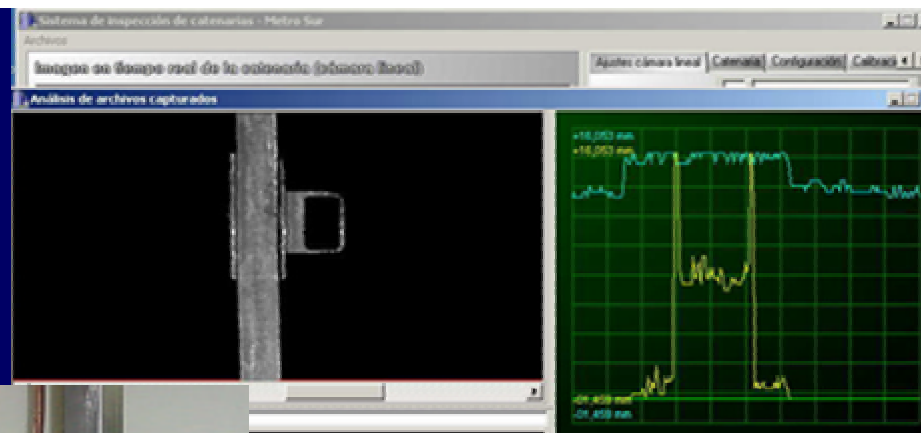


Sistema de Auscultación Dinámica de Catenaria

Dr. Manuel Melis Maynar – Ing. Ildefonso de Matías Jiménez
Evolución del Metro de Madrid en los periodos 1995 – 1999 y 1999 - 2003



Comunidad de Madrid
Consejería de Obras Públicas,
Urbanismo y Transportes



Santiago de Chile
6 a 9 de Noviembre de 2001

