Análisis y representación de la entonación. Replanteamiento metodológico en el marco del proyecto AMPER

AMPER-Astur
Mª Jesús López Bobo
Carmen Muñiz Cachón
Liliana Díaz Gómez
Norberto Corral Blanco
David Brezmes
Mercedes Alvarellos

Metodología general AMPER

- Protocolos de análisis
  - Grabación continua en soporte digital
  - Segmentación y etiquetado de muestras
  - Limpieza de la señal con Goldwave 4.25
  - Análisis y reconocimiento de la señal con el programa AMPER (Matlab)

Replanteamiento metodológico

- Objetivos de AMPER-Astur
  - Hacer más versátiles las tareas que conducen a un análisis y representación de la entonación
  - Comprensión del fundamento técnico y lingüístico de cada una de las rutinas diseñadas para AMPER
  - Adaptar los protocolos a las últimas versiones de MATLAB incorporando avances tecnológicos

Análisis con el programa diseñado en Matlab 4.0

- Ventajas
  - Protocolos automatizados uniformes para todo AMPER
  - Obtención de ficheros TXT semejantes para todos los grupos
- Inconvenientes
  - Complejidad y lentitud de las tareas
  - Pasos sin retorno
  - Incapacidad del programa para subsanar pequeños errores de grabación
  - Inexactitud en la segmentación por basarse únicamente en el oscilograma
    - Exigencia de corpus rígido con oclusivas sordas
    - Análisis impreciso de aproximantes, líquidas, nasales…

Análisis con AMPER 2006

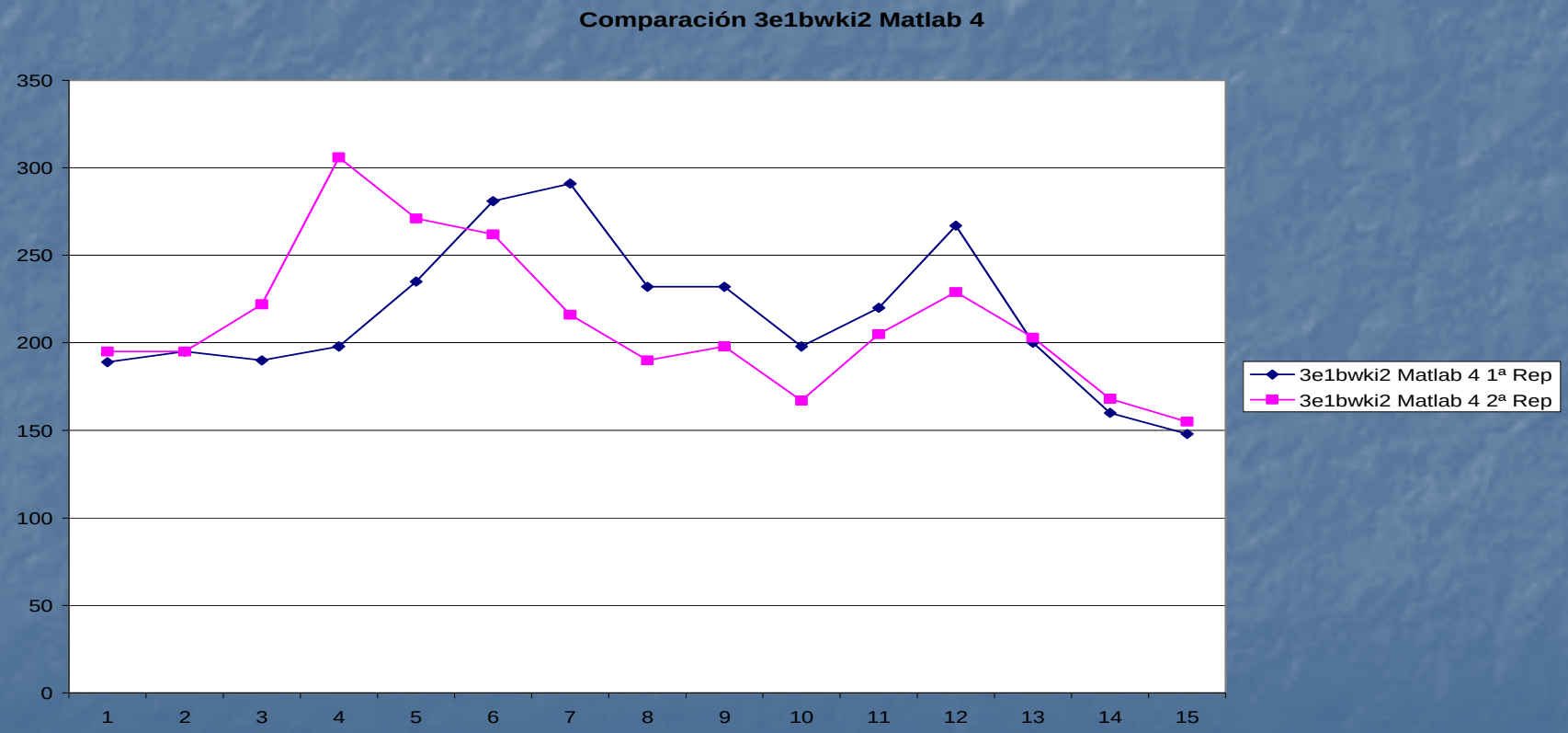
- Aportaciones
  - Mayor agilidad: simplificación de los pasos
  - Manejo más visual e intuitivo del programa
  - Posibilidad de corregir errores de segmentación en cualquier momento del proceso
  - Capacidad para analizar muestras con pequeños errores de grabación
  - Mayor rigor en la segmentación manual por basarse conjuntamente en el oscilograma y sonograma
  - Estilización manual de la curva ágil e intuitiva, apoyada por la presencia de la F0 en el sonograma

Análisis con AMPER 2006

- Características del programa
  - Posibilidad de superponer en el sonograma la curva de F0 y de intensidad
  - Detección de 3 puntos de F0 y 3 puntos de intensidad en cada vocal segmentada
  - Obtención de F0, duración y energía global de la muestra
  - Posibilidad de ajustar la resolución del sonograma en la pantalla y elegir el tipo de ventana
  - Obtención de LPC y carta de formantes
  - Obtención automática de archivos TXT y 0.TXT

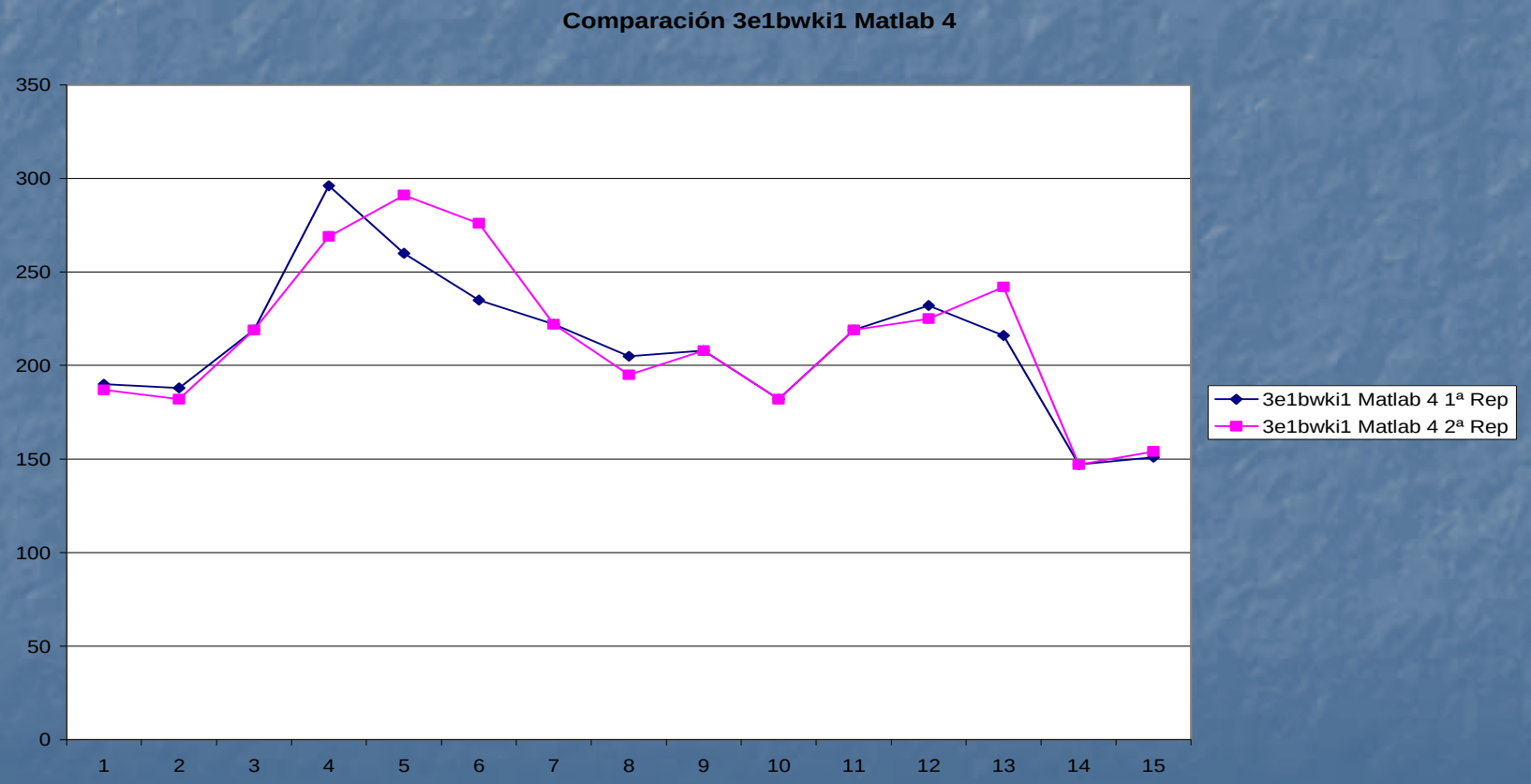
Análisis con Matlab 4.0

- Paralelismo entre dos análisis realizados sobre la misma muestra por el mismo técnico: Distinta



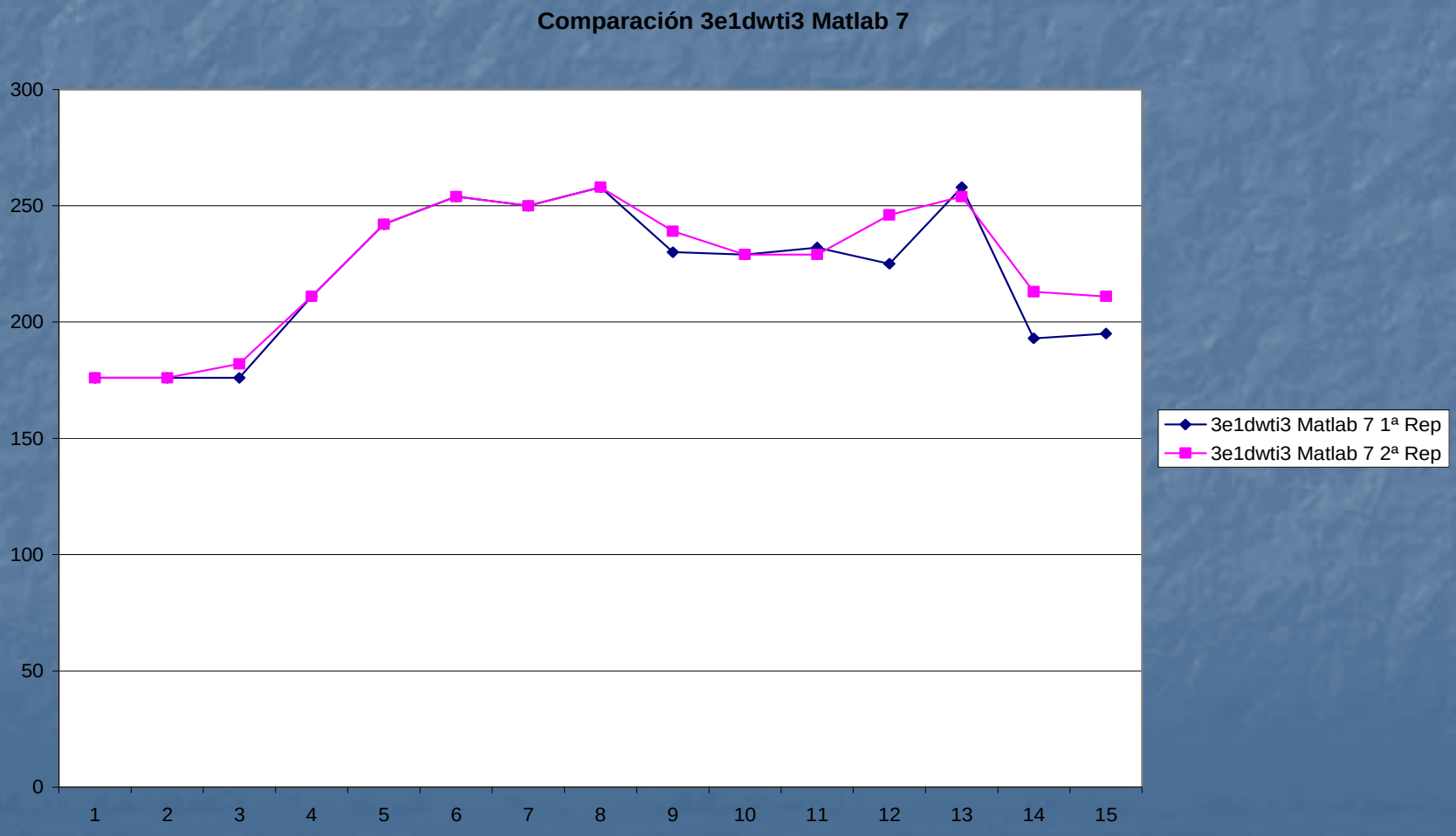
Análisis con Matlab 4.0

- Paralelismo entre dos análisis realizados sobre la misma muestra por el mismo técnico: Iguales



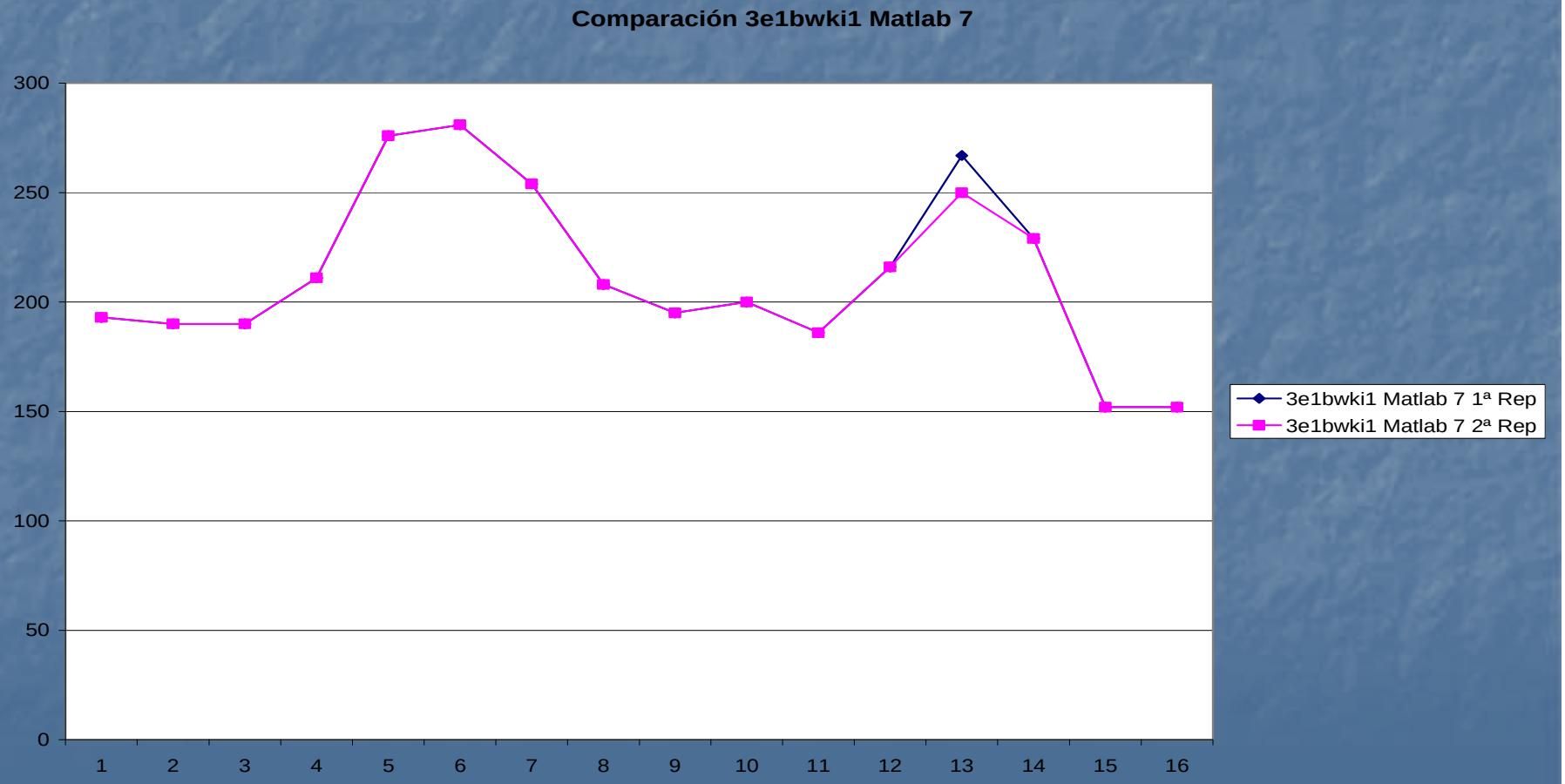
Análisis con AMPER 2006

- Paralelismo entre dos análisis realizados sobre la misma muestra por el mismo técnico: Distinta



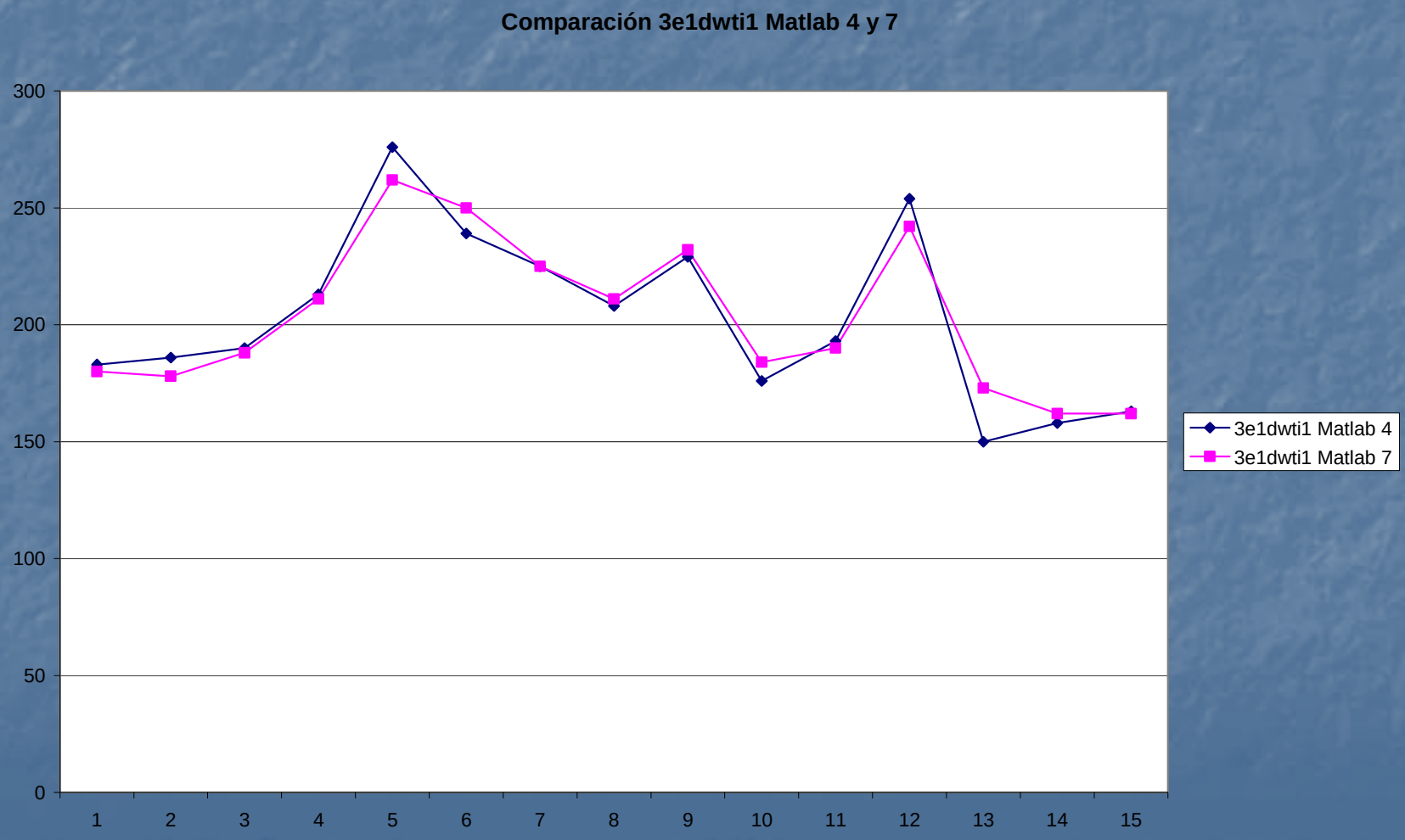
Análisis con AMPER 2006

- Paralelismo entre dos análisis realizados sobre la misma muestra por el mismo técnico: Iguales



Comparación de Matlab 4 con AMPER 2006

- La misma muestra analizada con las dos versiones



Optimización de recursos

- Mayor grado de automatización de tareas
- Detección automática de los límites de cada sonido
- Ficheros preparados para SPSS
- Automatización de los resultados estadísticos
  - Detección automática de picos y valles
- Pendiente protocolo de percepción