
7. FUTURAS LINEAS DE TRABAJO

Como futuras líneas de trabajo se proponen las siguientes cuestiones:

- Aplicabilidad y potencial de estructuras mixtas, ferrita+perlita+fases frágiles, generadas por deformación en tibio en aceros de contenido medio/alto en C y microaleados con V. Caracterización de la fase MB mediante microscopía electrónica de transmisión, *thin foils*. Ampliación de los parámetros de ensayo, ϵ , $\dot{\epsilon}$ y velocidad de enfriamiento y estudio de su influencia en la naturaleza de la fase MB.
- Realización de ensayos de relajación en el rango de temperaturas comprendido entre 870°C y 1000°C. Posterior corroboración, mediante análisis metalográfico, de los resultados obtenidos en los ensayos de relajación. Para ello habría que realizar simulaciones por elementos finitos de las condiciones de compresión plana en el rango del tibio, que llevarían a

la determinación de la zona concreta donde realizar las medidas metalográficas.

- Comportamiento en conformado en tibio de aceros al V con contenidos más parecidos a aquellos utilizados en los procesos industriales de conformado en caliente, ~0.1%. Estudio de la influencia que la velocidad de enfriamiento tiene en la cinética de precipitación de los V(C,N), mediante el análisis de réplicas de carbono de las probetas enfriadas por convección forzada.
- Introducción de condiciones de ensayo similares a aquellas desarrolladas a nivel industrial. Generación de microestructuras no completamente transformadas por calentamientos rápidos mediante inducción. Mayores deformaciones, velocidades de deformación y de enfriamiento. Estudio de la influencia de estos parámetros en el tamaño y distribución de los precipitados de V y en la microestructura.