

Figura 5.39.- Zona soldada en la muestra decapada (10.88 kA) (a), b) muestra A (12.28 kA), c) muestra B (12.32 kA), d) muestra C (12.28 kA), e) muestra D (12.32 kA).

En la Figura 5.40 se presenta la zona soldada con 10.88 kA de la muestra decapada y con 12.32 kA en muestra D. Estas uniones se consideran satisfactorias, ya que no se aprecian ni porosidades ni fallas en la unión.



Figura 5.40.- Microestructura de la parte central de la soldadura, a) Muestra decapada, (10.88 kA), b) muestra D (12.32 kA).

En las Figuras 5.41 a 5.50 se presentan micrografías por medio de SEM que se tomaron para conocer aspectos relativos al inicio de la formación de la zona soldada que no pudieran ser observados por medio de microscopio óptico.

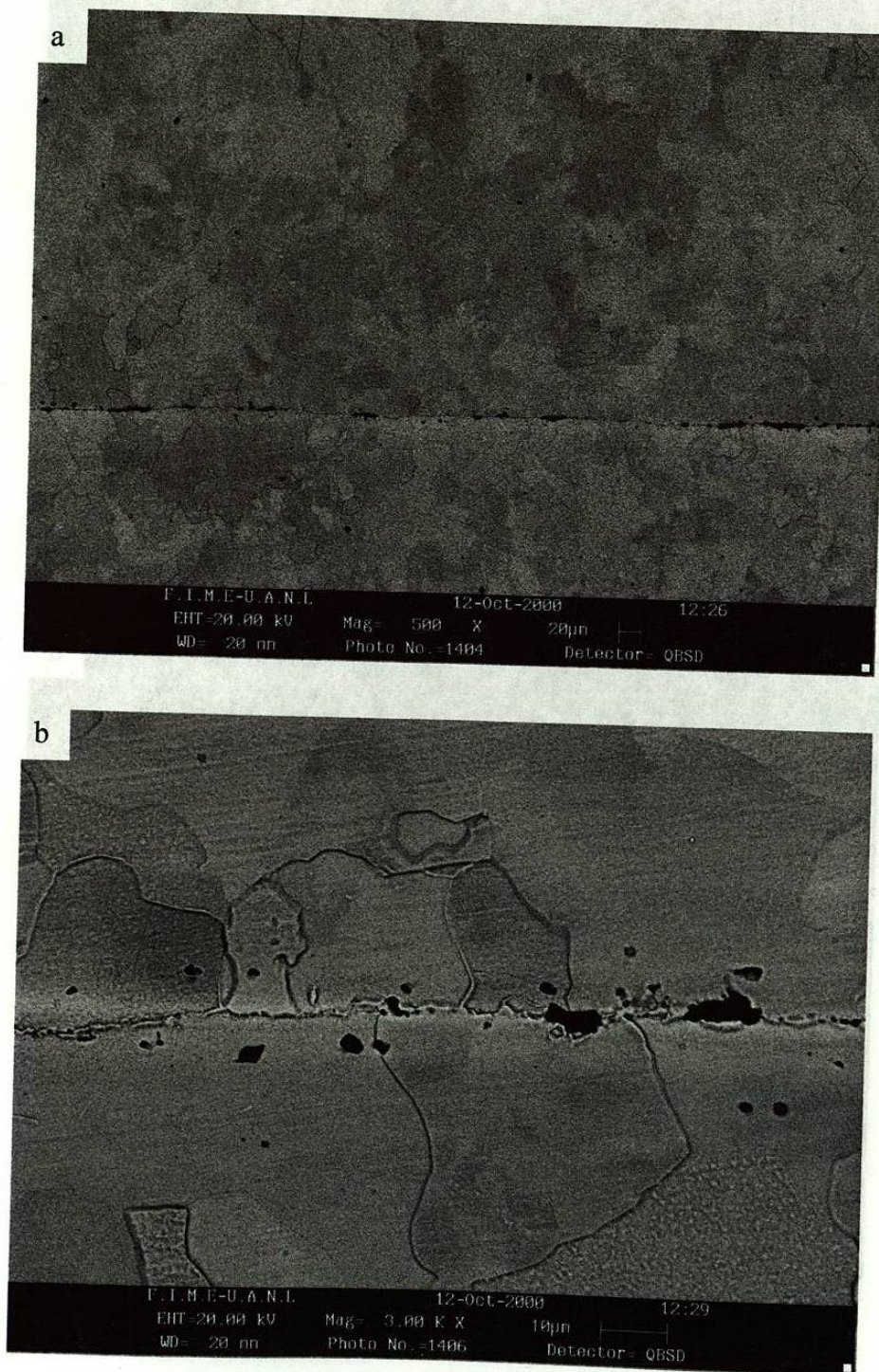


Figura 5.41.- Micrografías de la zona central de la soldadura de la muestra decapada a 9.44 kA, obtenidas con el detector de electrones retrodispersados.

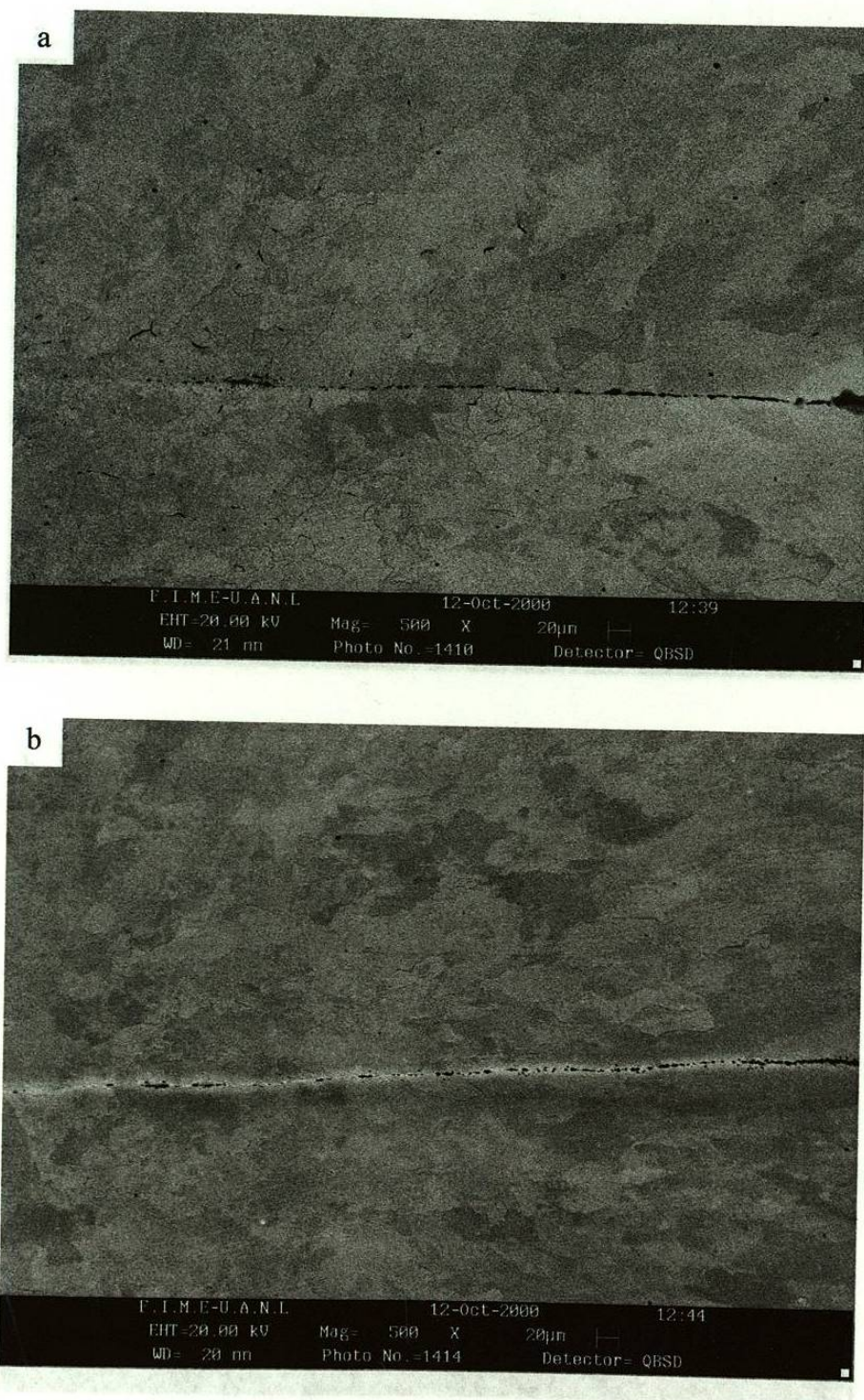


Figura 5.42.- Micrografías del extremo de la zona soldada de la muestra decapada con 9.44 kA (a) y 10.0 kA (b), obtenidas con el detector de electrones retrodispersados.

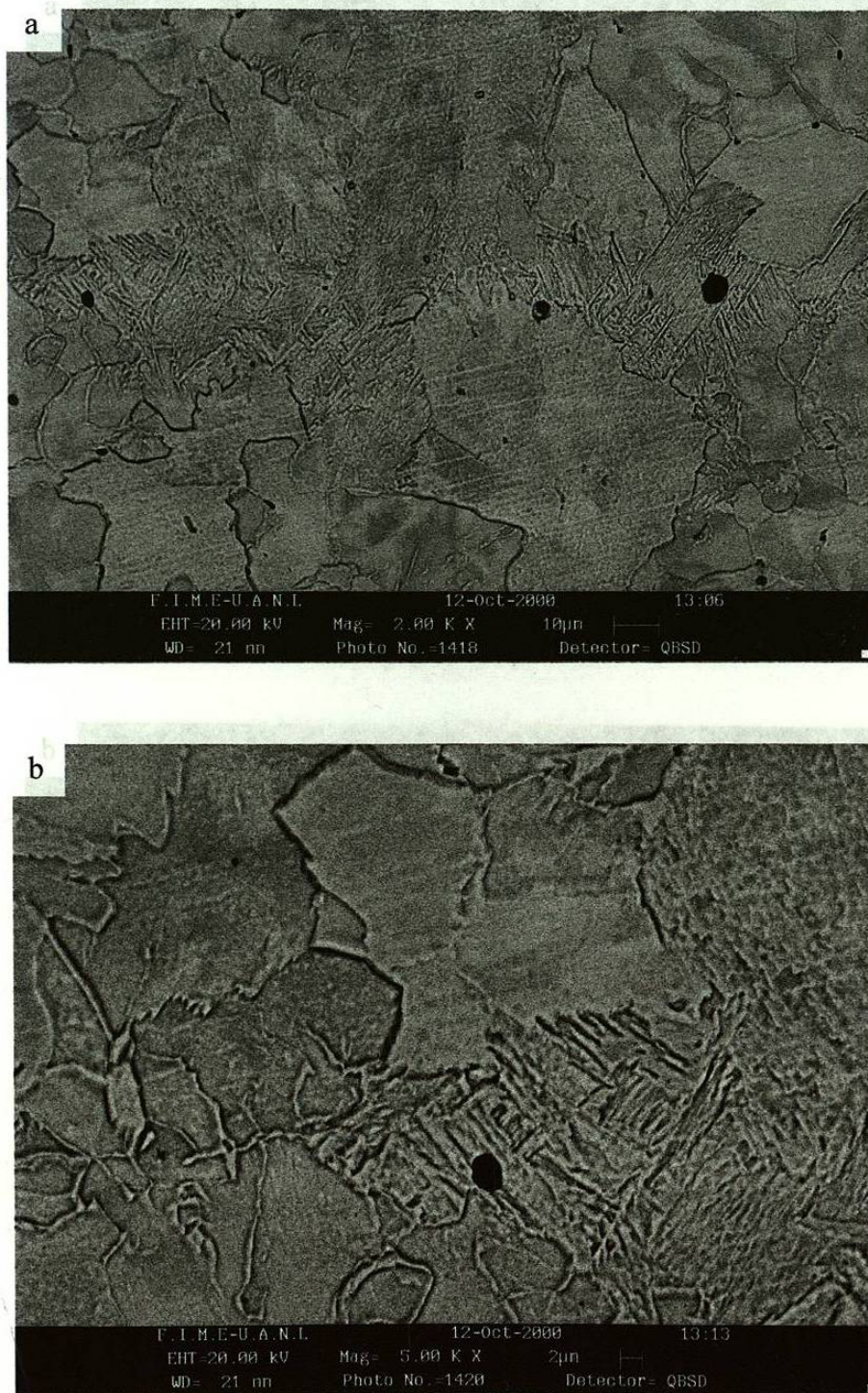


Figura 5.44.- Micrografías del centro de la zona soldada con 10.24 kA de la muestra

Figura 5.43.- Micrografías del centro de la zona soldada con 10.0 kA de la muestra decapada, obtenidas con el detector de electrones retrodispersados.

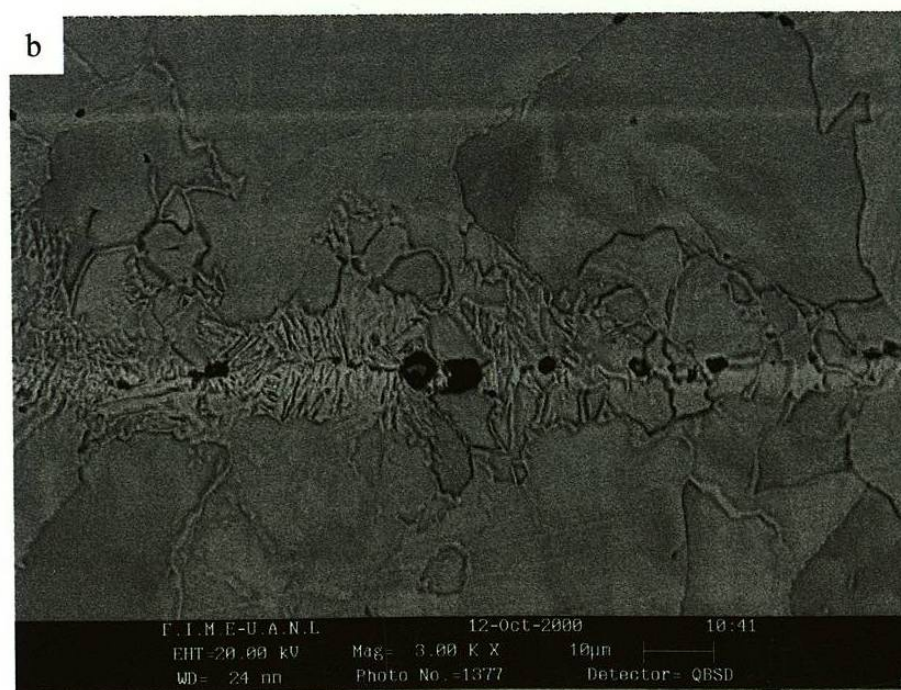
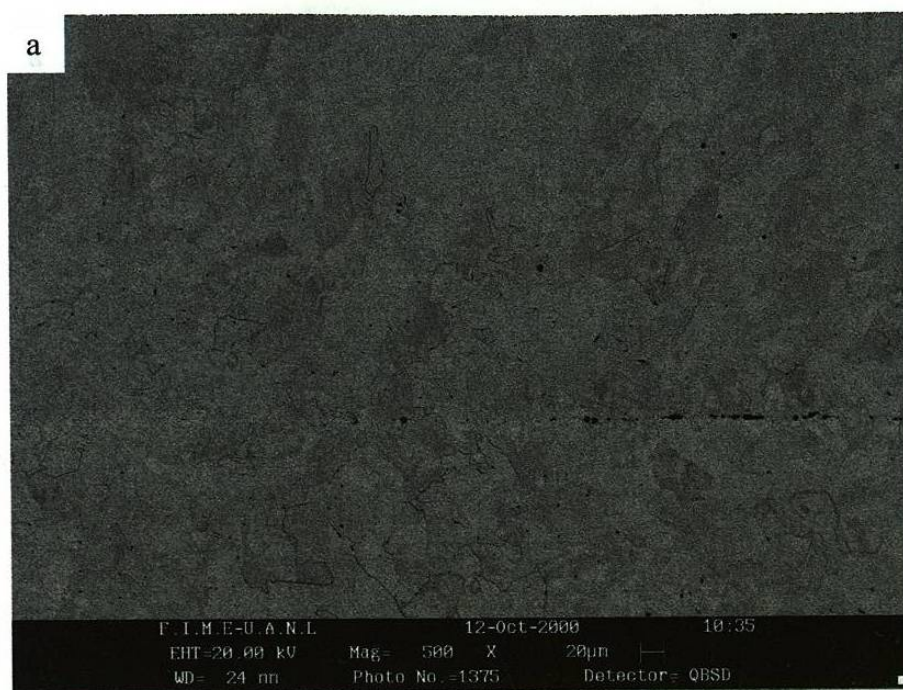


Figura 5.44- Micrografías del extremo de la zona soldada con 10.24 kA de la muestra decapada, obtenidas con el detector de electrones retrodispersados.

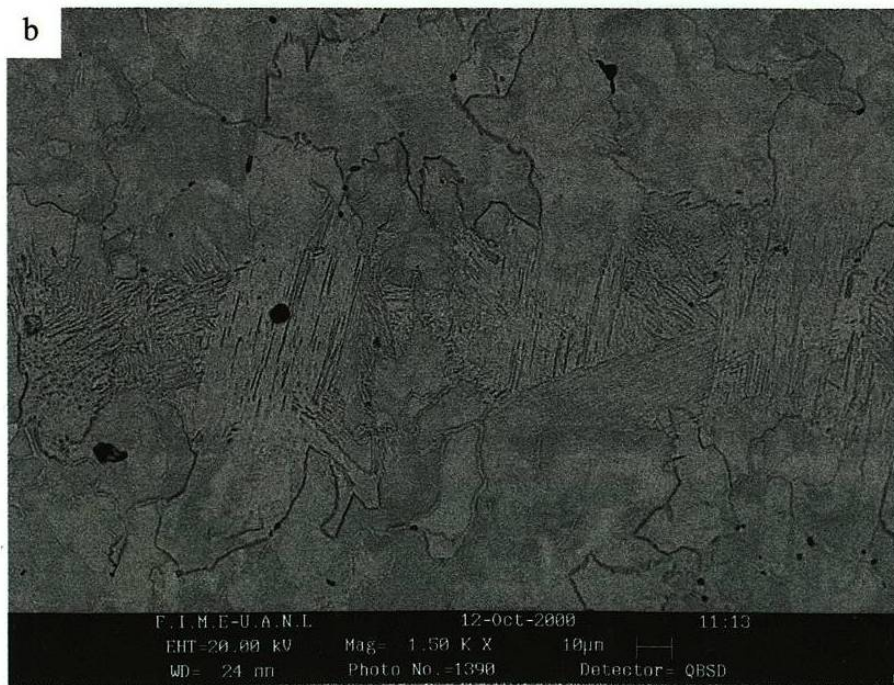
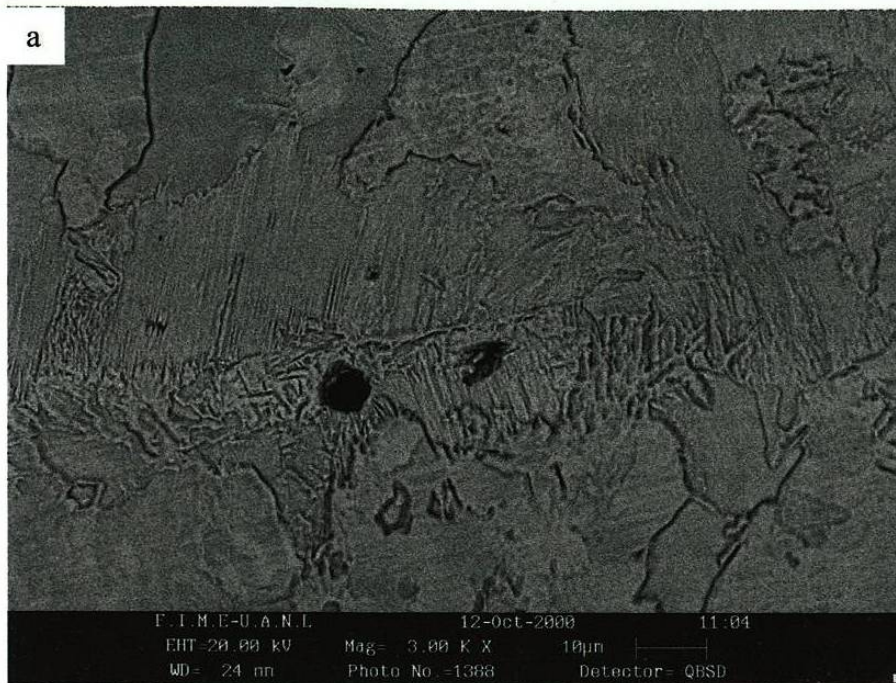


Figura 5.45.- Micrografías del centro de la zona soldada con 10.24 kA de la muestra decapada, obtenidas con el detector de electrones retrodispersados.

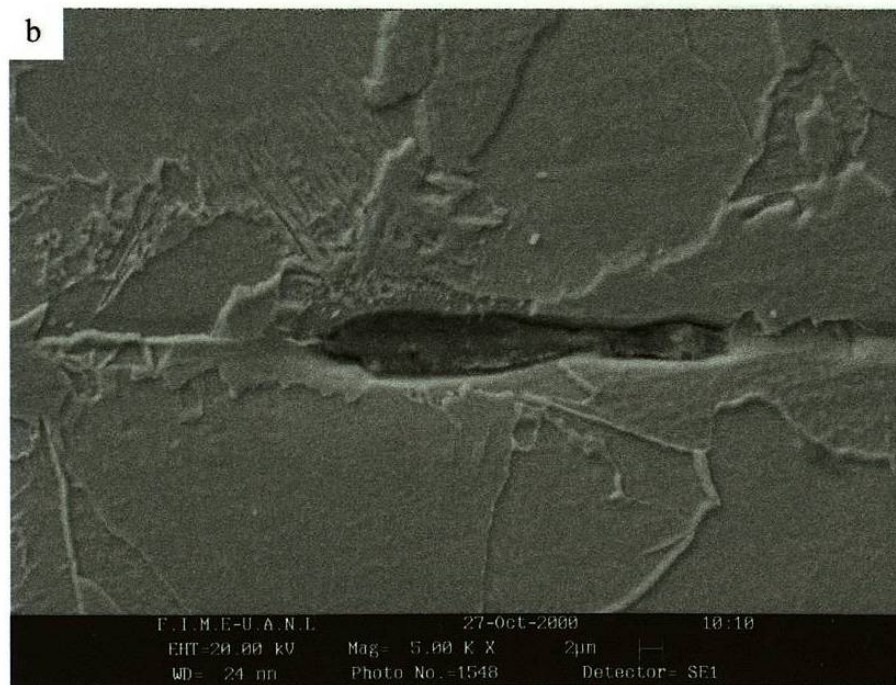
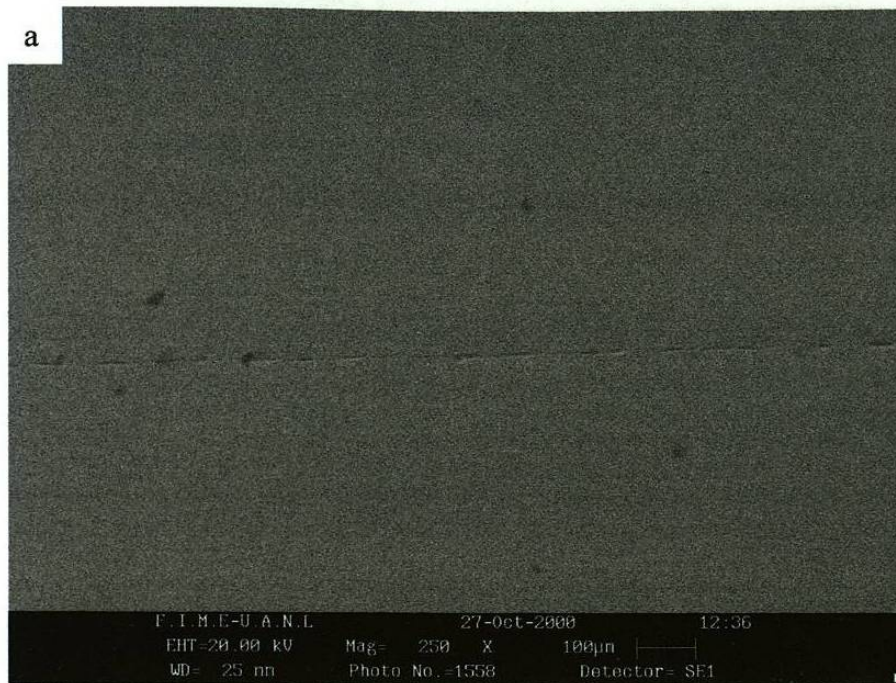


Figura 5.46.- Micrografías del centro de la zona soldada 9.84 kA de la muestra A, obtenidas con el detector de electrones secundarios.

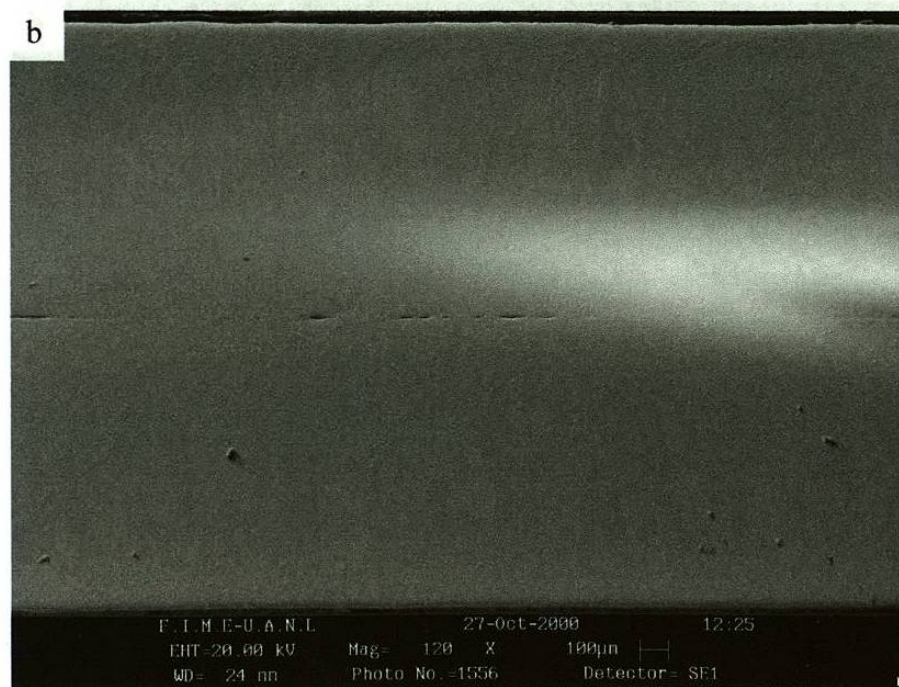
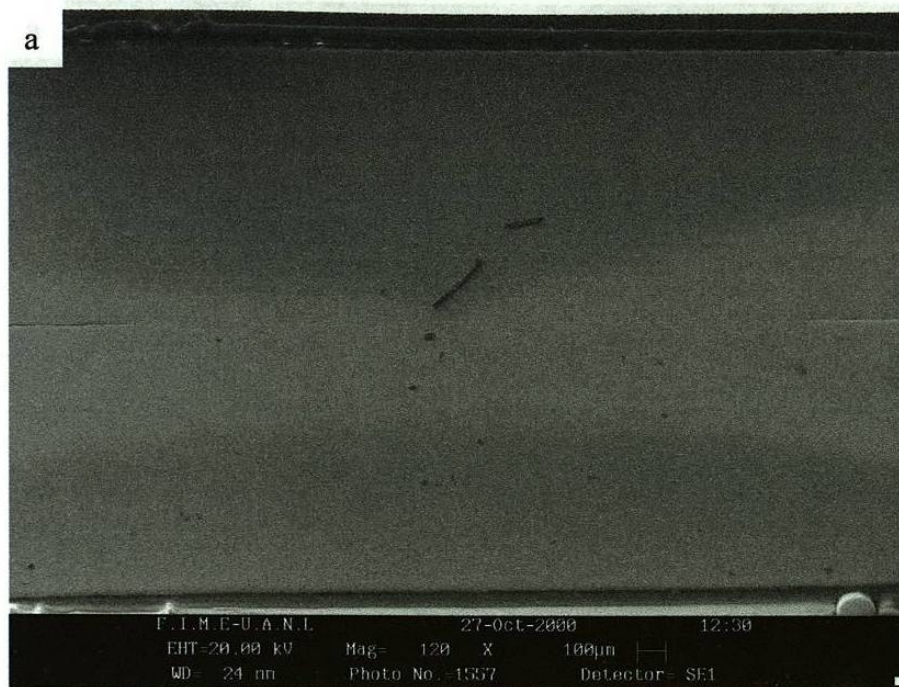


Figura 5.47.- Micrografías de la zona soldada de la muestra A, a) 10.08 kA, b) 10.28 kA, obtenidas con el detector de electrones secundarios.

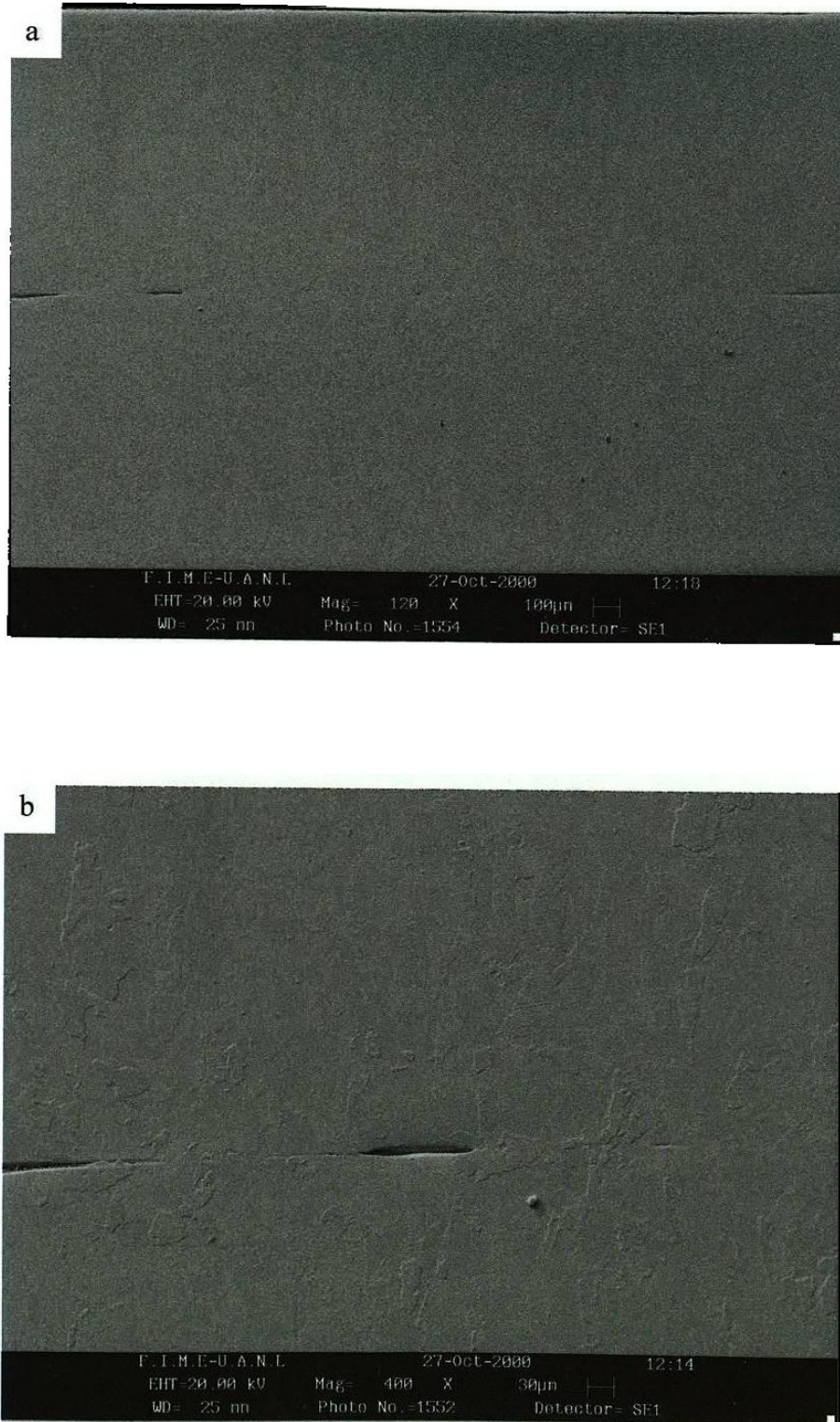


Figura 5.48.- Micrografías del extremo de la zona soldada con 10.56 kA de la muestra A, obtenidas con el detector de electrones secundarios.

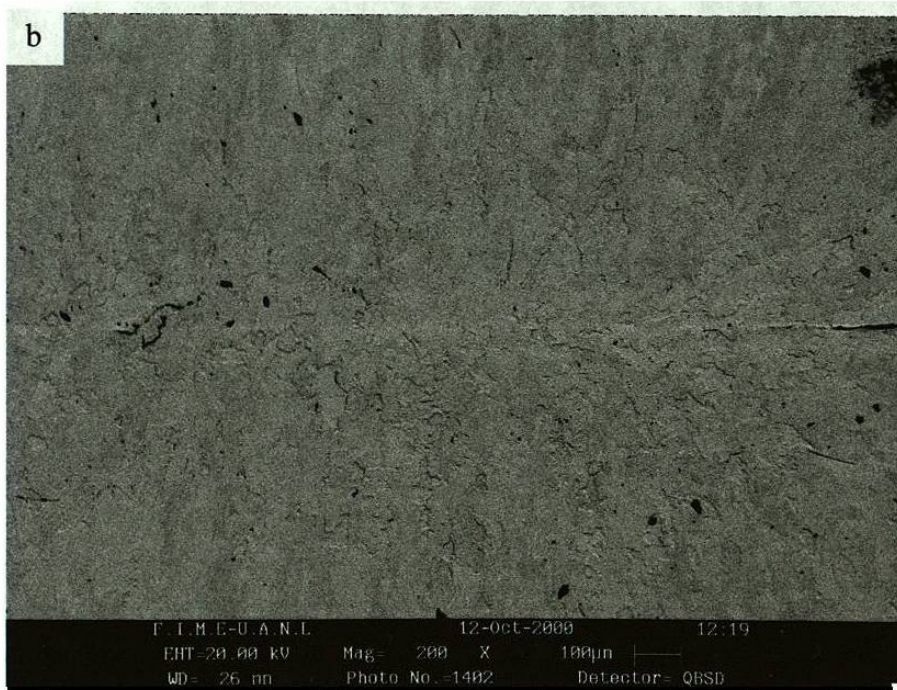
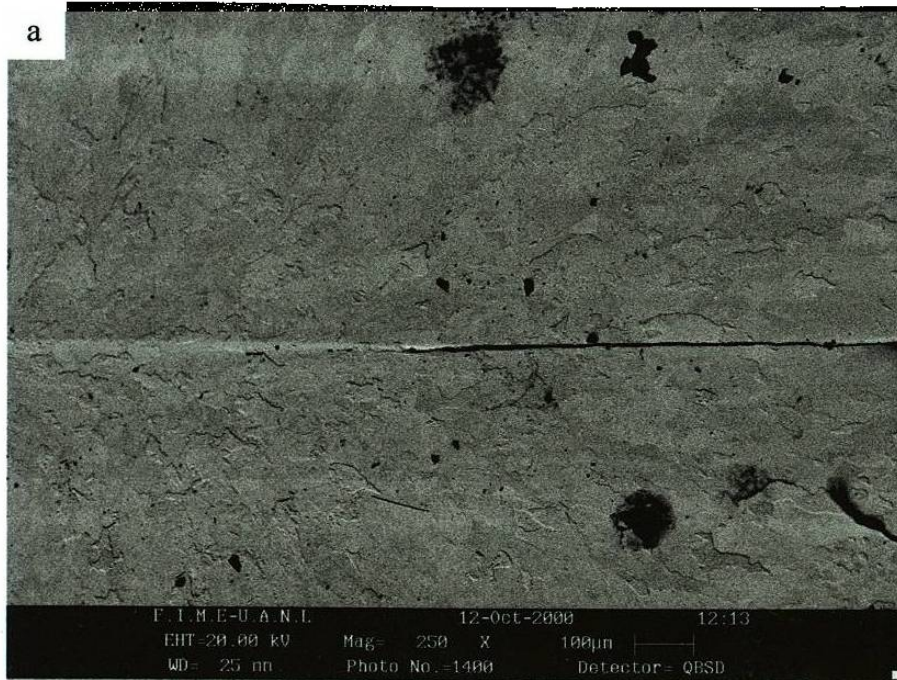


Figura 5.49.- Micrografías del extremo de la zona soldada con 12.28 kA de la muestra A obtenidas con el detector de electrones secundarios.

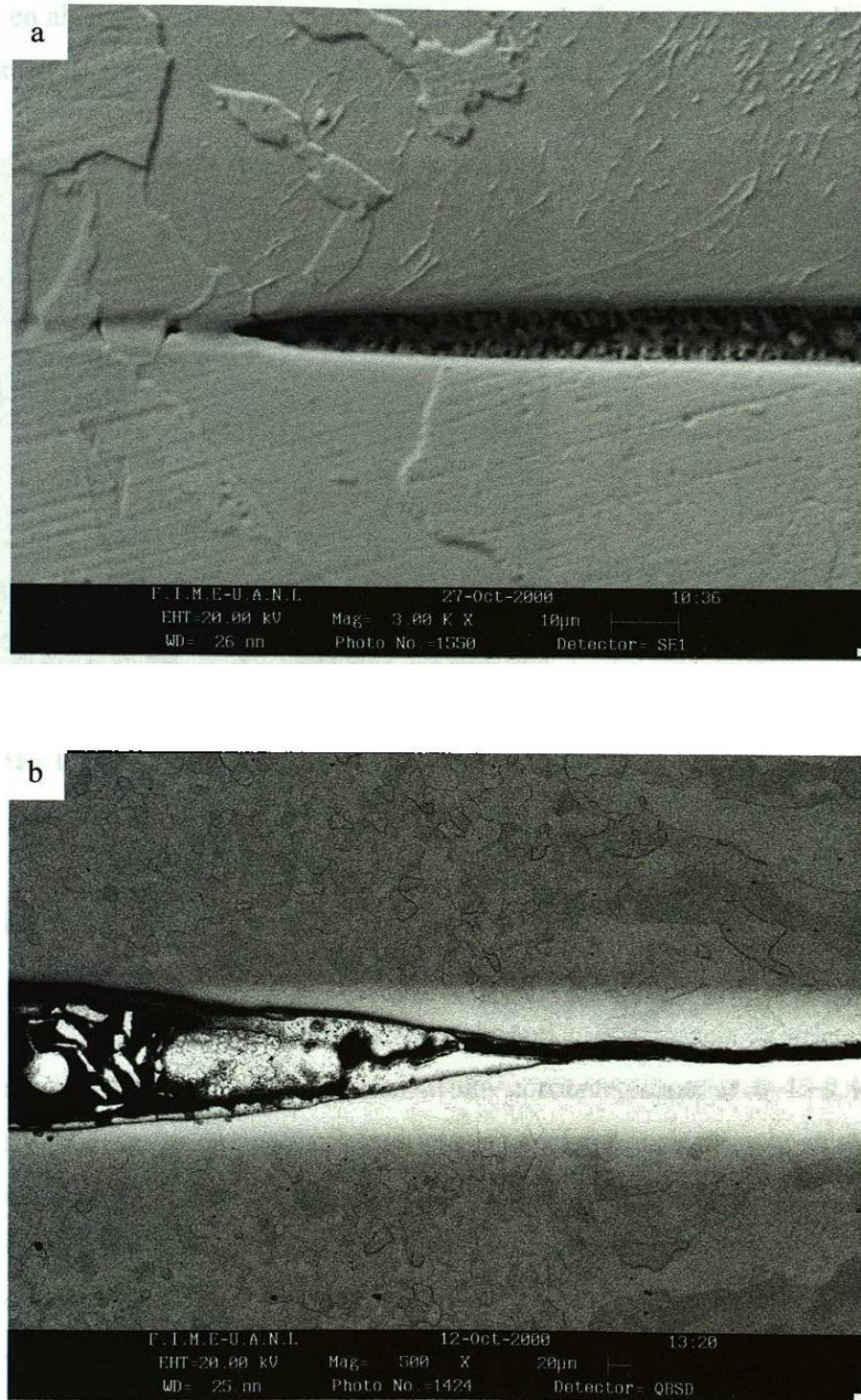


Figura 5.50.- Micrografías que muestran la expulsión del recubrimiento durante la soldadura de la muestra A, a) 10.72 kA, obtenida con el detector de electrones retrodispersados, b) 12.28 kA, obtenida con el detector de electrones secundarios.