

## **4.2.3 TAMAÑO DE CRISTALITO Y AGLOMERACIÓN**

### **4.2.3.1 TAMAÑO DE CRISTALITO**

Se realizaron mediciones de tamaños de cristalito en función de la temperatura, para los cuatro tipos de polvos de MgO procedentes de los diferentes precursores. Las muestras no fueron molidas, para evitar un cambio en el tamaño por efecto de la molienda. Para cada uno de los polvos, se observó el desarrollo del crecimiento del cristalito desde los 500°C hasta los 960°C, esto es, se inició con la brucita y se finalizó con magnesia.

Se determinó el tamaño de cristalito a los materiales policristalinos a cada temperatura, por la técnica de difracción de rayos X y se utilizó KCl como estándar interno. Sólo se escogió una porción de su patrón de difracción que incluye a los planos de reflexión (200) a  $43^\circ 2\theta$  y se aplicó la fórmula de Scherrer para dicho cálculo. En la figura 4.7 y 4.8, se muestra el desarrollo del crecimiento del cristalito de MgO cáustico a partir del sulfato y de la dolomita, por efecto de la temperatura. Se puede observar como cambian las intensidades y el ancho en la semialtura en el máximo de reflexión (tabla 11). Se realizaron cinco mediciones entre 500 y 1000°C y en cada ocasión el polvo se mantuvo durante 40 minutos a la temperatura de calcinación.