

# Nitrocelulosa en explosivos: propiedades y caracterización química

**Rubén Rasines Ladero, María López López, Mercedes Torre Roldán, Carmen García Ruiz**

**Resumen:** La nitrocelulosa, descubierta por Schönbein en 1846, tiene diferentes aplicaciones dependiendo principalmente de su proceso de fabricación y de su grado de nitración. Es la nitrocelulosa con un elevado grado de nitración (> 12 %) la que se utiliza en pólvoras sin humo y dinamitas. Hasta la fecha, son pocos los estudios de caracterización y determinación analítica de nitrocelulosa en explosivos. En estos trabajos se han empleado técnicas espectrométricas, de separación y análisis térmico, principalmente. Sin embargo, la enorme heterogeneidad química y estructural de la nitrocelulosa hace que su análisis suponga en la actualidad un reto a alcanzar.

**Palabras clave:** Nitrocelulosa, explosivos, caracterización, determinación analítica.

**Abstract:** Nitrocellulose, discovered by Schönbein in 1846, has different applications depending mainly on its manufacturing process and its degree of nitration. The nitrocellulose with a high degree of nitration (> 12 %) is used in smokeless powder and dynamites. To date, few studies on characterization and analytical determination of nitrocellulose in explosives have been performed. With this objective, spectrometric and separation techniques, as well as thermal analysis, are very often employed. Nevertheless, the enormous chemical and structural heterogeneity of the nitrocellulose makes its analysis a current challenging task.

**Keywords:** Nitrocellulose, explosives, characterization, analytical determination.