

OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①① Número de publicación: **2 170 022**

②① Número de solicitud: 200002800

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>: G01N 21/71  
G01J 3/28

①② PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN PREVIO

B2

②② Fecha de presentación: **22.11.2000**

④③ Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2002**

Fecha de concesión: **23.09.2003**

④⑤ Fecha de anuncio de la concesión: **16.10.2003**

④⑤ Fecha de publicación del folleto de patente:  
**16.10.2003**

⑦③ Titular/es: **UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
DE MADRID**  
Rectorado. Avda. de Séneca, 2  
28040 Madrid, ES

⑦② Inventor/es: **González Ureña, Angel;**  
**Cáceres, Jorge Omar;**  
**Tornero López, Jesús y**  
**El Kadmiri, Siham**

⑦④ Agente: **No consta**

⑤④ Título: **Nuevo método de análisis de elementos químicos, metales y no metales, en líquidos por ablación láser previa congelación de la muestra.**

⑤⑦ Resumen:

Nuevo método de análisis de elementos químicos, metales y no metales, en líquidos por ablación láser previa congelación de la muestra.

La presente invención se refiere a un método directo para la determinación cuantitativa de metales y otros elementos químicos para cualquier tipo de líquido mediante la técnica de ablación láser que posibilita la detección en concentraciones por debajo de los ppm (partes por millón) a algunos ppb (partes por billón). La invención se encuadra dentro del campo de la aplicación de la tecnología láser en la determinación de contaminantes en muestras líquidas de todo tipo, como por ejemplo aguas pluviales, subterráneas, afluentes naturales, cloacales, de residuos industriales, zumos de fruta, leche y sus derivados y de tipo biológico como sangre, suero, orina y otros. El método de análisis está basado en la congelación previa de la muestra y la subsiguiente ablación de su superficie, que se reivindica en la presente solicitud de patente presupone una importante innovación como así una mejora sensiblemente superior del proceso, lo que permite una importante mejora en la sensibilidad, el manejo de muestras tóxicas o potencialmente peligrosas, útil para cualquier tipo de líquido susceptible de análisis in-situ, haciéndolo más directo y más simple y con excelentes límites de detección.

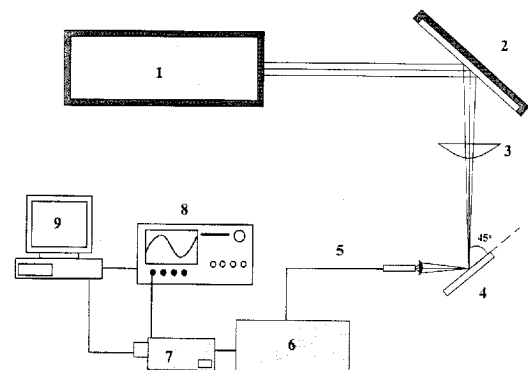


Figura 1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista en el art. 40.2.8 LP.