



---

**Algunas consideraciones sobre el origen de la clásica  
elipse de Culmann-Richter y su justificación  
como instrumento moderno del análisis  
de comportamientos estructurales**

Mario Paparoni

*Universidad Metropolitana. Universidad Católica Andrés Bello  
Universidad Central de Venezuela*

**Resumen**

La elipse de Culmann-Richter fue y en ciertos medios europeos es, parte de la enseñanza de la ingeniería estructural. Fue por mucho tiempo un instrumento de análisis para toda clase de estructuras. En casi todos los textos italianos todavía se menciona.

Si hoy tratásemos de demostrar la pertinencia de esa elipse de Culmann o Elipse de Elasticidad utilizando los argumentos originales de Culmann o Richter, nos encontraríamos con que 99% de los posibles lectores actuales no podría entender los argumentos de estática gráfica y de geometría proyectiva que la originaron, por la sencilla razón de que hablaríamos unas «lenguas muertas» con términos de «disciplinas fósiles». Trataremos entonces de ilustrar su origen en experimentos mentales con principios físicos o, simplemente, en el manejo de resultados de análisis estructurales realizados por métodos matriciales implementados en programas modernos de aceptación general. Esta vía ha sido la seguida por el autor durante el último decenio.

**Palabra clave:** Elipse de elasticidad, estática gráfica, geometría proyectiva, métodos matriciales.

