

DNA BARCODING: UNA NUEVA HERRAMIENTA PARA IDENTIFICAR PLANTAS

Técnicas moleculares basadas en la reacción en cadena de la polimerasa, conocida como PCR por sus siglas en inglés (*Polymerase Chain Reaction*), junto con la comparación de secuencias de distintos tipos de ADN (cloroplástico, mitocondrial, nuclear), se han convertido hoy en día en una herramienta fundamental en el estudio de la Botánica. Esta aplicación es particularmente útil a la hora de analizar poblaciones y especies amenazadas, ya que es posible estudiarlas sin necesidad de coleccionar la planta, pues el ADN puede ser amplificado a partir de un trozo de hoja. Además, también es posible estudiar muestras de especímenes de museo y herbarios, lo que facilita la comparación con poblaciones ya extintas. En los últimos años, el concepto de código de barras genético (DNA barcode), es una nueva y emocionante herramienta para la investigación taxonómica en plantas (Figura 1). Basado en la comparación de secuencias de ADN estándar de una región conocida, permite identificar ejemplares dudosos y describir nuevas especies (por ejemplo especies crípticas). Las principales regiones utilizadas en plantas son: espaciador *atpF-atpH*, gen *matK*, gen *rbcL*, gen *rpoB*, gen *rpoC1*, espaciador *psbK-psbI*, y espaciador *trnH-psbA*. El Consorcio para el Código de Barras de la Vida (*Consortium for the barcoding of life*) está promoviendo asociaciones internacionales que permiten a las personas en todos los países mejorar y proteger la

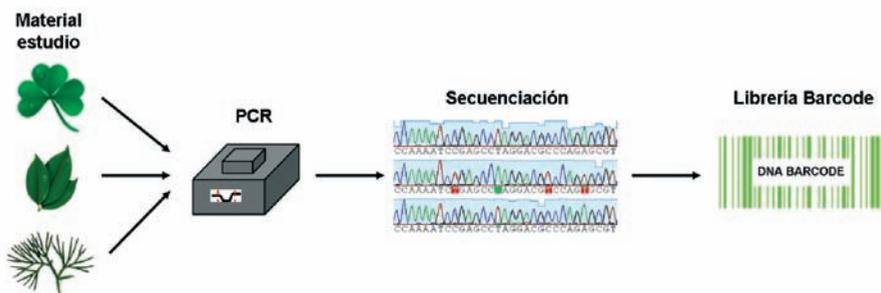


Figura 1. Etapas en la identificación de especies mediante DNA barcode.

diversidad biológica. Esta metodología expuesta es de gran interés a la hora de caracterizar plantas prioritarias para la conservación en Asturias. Más información sobre estas iniciativas está disponible en la página web <http://www.barcodeoflife.org/>.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE INTERÉS:

- Hollingsworth & al. (CBOL Plant Working Group).** 2009. A DNA barcode for land plants. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106: 12794-12797.
- Kress, W. J., Wurdack, K. J., Zimmer, E. A., Weigt, L. A. & Jenzen, D. H.** 2005. Use of DNA barcodes to identify flowering plants. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 102: 8369-8374.

Eduardo Cires Rodríguez
Área de Botánica
Departamento de Biología de Organismos y Sistemas
Universidad de Oviedo
Catedrático Rodrigo Uría s/n, 33071 Oviedo, España
cireseduardo@gmail.com