

LA BIOPROSPECCIÓN Y EL CULTIVO DE TEJIDOS VEGETALES EN LA ERA DE LA BIOECONOMÍA: ALGUNAS EXPERIENCIAS EN LA REGIÓN PATAGÓNICA

Patricia Boeri

Universidad Nacional de Río Negro (UNRN), Sede Atlántica- CIT-CONICET.

pboeri@unrn.edu.ar

Las plantas de la Patagonia crecen sometidas a condiciones de estrés y, para asegurar su supervivencia, desarrollan diferentes estrategias. Algunas de ellas, asociadas a su ciclo de vida (números de eventos reproductivos, dormancia de las semillas) y otras, a la síntesis de metabolitos de potencial interés bioeconómico, como lectinas y polifenoles.

En el contexto de la Bioeconomía, no sólo debemos centrarnos en los posibles usos de la biodiversidad regional y sus productos derivados a través de la bioprospección, sino también acompañar estos desarrollos garantizando la disponibilidad futura de estos recursos. Para ello, debemos explorar y conocer los aspectos de propagación sexual y vegetativa que presentan las especies nativas. Esto no sólo permite disminuir la presión antrópica sobre las poblaciones naturales sino también establecer programas de conservación *ex situ* de estos recursos. Con esta mirada holística, en la UNRN llevamos a cabo estudios integrados sobre el cultivo de *tejidos in vitro* y la bioprospección de especies vegetales nativas de la región. Así, hemos caracterizado nutricionalmente harinas y extractos de frutos y semillas de especies nativas, seleccionadas a partir de sus conocidos usos tradicionales. Dos ejemplos de ello son: *Berberis microphylla* (calafate) y *Acantholippia seriphioides* (tomillo del monte).

Los **frutos del calafate**, son ampliamente utilizados en la elaboración de productos regionales, mientras que las semillas constituyen un descarte del proceso. Sin embargo, a pesar que los frutos son reconocidos por su alta capacidad antioxidante, los aislados proteicos y los hidrolizados de las semillas presentaron una actividad 4-5 veces superior a éstos y podrían entonces ser utilizadas como fuente de compuestos bioactivos, incorporando valor agregado a los productos regionales.

Por otra parte, el **tomillo del monte** es una especie aromática que se encuentra en peligro de extinción. Logramos extraer y caracterizar el aceite esencial obtenido de

hojas y ramas jóvenes y detectamos sus propiedades antioxidantes. En la actualidad, y en colaboración con otras instituciones públicas (INTA, Instituto Bioquímico Clínico Integral *IBCI*- Ministerio de Salud de la Provincia) se está evaluando este aceite como posible Bioinsumo (tanto para el control de ácaros que afectan la apicultura, como de hongos fitopatógenos) y la actividad antimicrobiana sobre patógenos humanos (*IBCI*). Por otra parte, dada las dificultades que presenta la germinación de sus semillas y su condición vulnerable, desarrollamos protocolos de cultivo de tejidos que no sólo nos permite disponer de un gran número de plantas *in vitro* para su futuro cultivo a campo, sino también promover su conservación *ex situ* a través de la creación de unidades encapsulables/semillas sintéticas.

Finalmente, cabe destacar que, si bien detectamos algunas posibilidades de vinculación con grupos internacionales, la falta de conocimiento sobre la normativa legal vigente sobre el acceso y uso de los recursos genéticos en algunos casos y de gestión en otros, ha sido un impedimento para abordar este tipo de proyectos colaborativos.

