

FRUTILLAS Y CALAFATES DE LA PATAGONIA ARGENTINA: AVANCES EN LA DETERMINACIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE

Chamorro, M. F.^{1,2*}; Mazzoni, A.³; Lescano, M. N.^{1,2}; Reiner, G.¹; Langenheim M.¹; Robredo, N.¹; Ladio, A.¹; Garibaldi, L.⁴ y Quintero, C.¹

1 INIBIOMA, P. Gutiérrez 1415, Bariloche, Río Negro, Argentina.

2 Universidad Nacional del Comahue, Quintral 1250, Bariloche, Río Negro, Argentina.

3 INTA EEA Bariloche, Modesta Victoria 4450, Bariloche, Río Negro, Argentina.

4 IRNAD, Anasagasti 1463, Bariloche, Río Negro, Argentina.

melinachamorro@gmail.com

PALABRAS CLAVE: frutos nativos, nutraceuticos, alimentos funcionales, biodiversidad.

Muchos frutos de pequeño tamaño, conocidos como "berries", han sido domesticados y hoy ocupan un lugar protagónico en la dieta de millones de personas que los eligen por su sabor y propiedades antioxidantes. Dentro de nuestro patrimonio biocultural en la patagonia argentina se encuentran los calafates o michays (*Berberis microphylla* y *B. darwinii*) y la frutilla nativa (*Fragaria chiloensis* sp. *chiloensis*). Tomando estas tres especies, nos propusimos (i) caracterizar su perfil de compuestos fenólicos y la capacidad antioxidante de frutos provenientes de poblaciones naturales de la patagonia argentina, y (ii) comparar la composición química y potencial antioxidante de frutos comerciales y silvestres, bajo iguales condiciones de cultivo, focalizándonos en la frutilla como caso de estudio. Para el primer objetivo, se recolectaron frutos maduros en distintos sitios del Parque Nacional Nahuel Huapi y alrededores. A estos, se les midió su capacidad antioxidante mediante ensayos espectrofotométricos y se utilizó cromatografía líquida de alta eficiencia para separar e identificar los compuestos fenólicos. Para el segundo objetivo, se obtuvieron ejemplares de *F. chiloensis* de tres poblaciones silvestres y de dos variedades comerciales de *F. x ananassa* (San Andreas y Albión), las cuales fueron cultivadas en jardín común siguiendo las prácticas de los productores locales. Se evaluó la actividad

antioxidante mediante la técnica que utiliza el 2,2-difenil-1-picrilhidrazilo, la composición de tres grupos de compuestos fenólicos bajo técnicas espectrofotométricas y el contenido de ácido elágico, cianidina-3-glucósido y catequina mediante cromatografía líquida. Los frutos nativos de las poblaciones naturales poseen un gran potencial antioxidante, siendo esta propiedad mayor para *B. microphylla*. En cuanto a la composición química, se encontró un perfil más complejo para los *Berberis*, por ejemplo, a nivel de las antocianinas estas presentaron 10 compuestos mientras que en *F. chiloensis* se identificaron tentativamente 4. Por otro lado, en el ensayo a campo bajo condiciones de jardín común, las frutillas nativas se destacaron por su mayor actividad antioxidante y su mayor contenido de ácido elágico, mientras que las frutillas comerciales obtuvieron un mayor contenido de antocianinas totales. Frutillas nativas y comerciales presentaron niveles similares de fenoles y flavonoides totales. Por lo tanto, en este trabajo se concretó el primer ensayo a campo de crecimiento y cosecha de frutillas nativas y comerciales. Este último evidenció que la frutilla nativa expresa un perfil diferencial de compuestos fenólicos comparada con la frutilla comercial. Además, se concluye que los calafates y la frutilla nativa de la patagonia son especies con un gran potencial como alimentos funcionales.