



Potencial nutracéutico y evaluación de la variabilidad genética en poblaciones naturales de camu camu (*Myrciaria dubia* H.B.K. Mc. Vaugh) evaluado mediante marcadores moleculares microsátélites

Investigadora principal: Dra. Carmen Rosa García Dávila (cdavila19@yahoo.com)

Equipo de investigación: Dr. Víctor Erasmo Sotero Solís, Blga. Diana Castro Ruiz, F.Q. Martha Maco Lujan, Blgo. Werner Chota Macuyama, Ing. Mike Anderson Corazón Quivin

Laboratorio de Sustancias Naturales Bioactivas - LSNB, Laboratorio de Biología y Genética Molecular – LBG, Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP

El presente estudio tuvo por objetivo determinar el potencial nutracéutico del camu camu (*Myrciaria dubia* H.B.K. Mc. Vaugh), evaluados en pulpa y cáscara (fresca y liofilizada), así como en subproductos (yogurt, mermelada y néctar). También fue analizada la variabilidad genética en siete poblaciones naturales provenientes de los ríos Tahuayo, Napo, Tigre, Putumayo, Ucayali, Nanay y Curaray (Amazonía peruana).

La cuantificación del contenido de ácido ascórbico y compuestos fenólicos fue realizado por cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC), la concentración de minerales por espectrofotometría de absorción atómica y la caracterización molecular mediante microsátélites.

Los resultados mostraron que la cáscara fresca (2736.63 ± 819.14) posee en promedio alrededor del 30% más ácido ascórbico que la pulpa (1925.04 ± 282.41). En tanto que cuando comparamos muestras liofilizadas, encontramos que la pulpa (24123.76 ± 5394.89) presenta en promedio alrededor de 22% más de ácido ascórbico que la cáscara (19040.28 ± 54). Asimismo, se observó que si bien las muestras liofilizadas concentran más los compuestos, estos sufren una rápida degradación por ganancia gradual de agua, que causa una temprana oxidación de los compuestos nutracéuticos. Entre los subproductos se observó una mayor concentración de ácido ascórbico (868.94 ± 20.39) en la mermelada, en tanto que pequeñas concentraciones en néctar y yogurt.

Los resultados de AFC, Fst y distancia genética muestran que las poblaciones cercanas o ubicadas en la cuenca del río Amazonas (Ucayali, Tahuayo, Nanay y Napo) fueron las más próximas genéticamente. En tanto que las ubicadas en lagos de las partes altas de cuencas menores, presentan mayores distancias genéticas con el resto de las poblaciones (Curaray y Tigre). También, muestran que poblaciones como las del río Putumayo y Nanay presentan una alta diversidad genética, debida a la conjugación diferencial de factores como tamaño poblacional, acción antrópica sobre ellas y relación con otras poblaciones.

Palabras clave: camu camu, *Myrciaria dubia* H.B.K. Mc. Vaugh, ácido ascórbico, compuestos fenólicos, cromatografía líquida de alta eficiencia, espectrofotometría de absorción atómica, caracterización molecular, microsátélites, distancia genética.

Instituciones impulsoras del Grupo de Investigación e Innovación en Biocomercio (GIIB):