

OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA DE ACEITES GENUINOS DE SACHA INCHI (*PLUKENETIA HUAYLLABAMBANA*)

Nancy Chásquibol Silva, Ángeles Guinda, Wenceslao Moreda, M. Carmen Pérez-Camino, Juan Carlos Yácono Llanos

El sacha inchi es un recurso genético nativo de la Amazonía peruana; se produce sobre todo en la selva alta (500 a 1500 metros de altitud). Fue descrito por el naturalista Linneo en 1753. Se le conoce mayormente por las propiedades de una de sus especies, la *Plukenetia volubilis*, apreciada por sus cualidades nutraceuticas, alimenticias y cosméticas. Perú es el principal productor de sacha inchi en el mundo; se produce en los departamentos de San Martín, Huánuco, Junín, Cusco, Pasco, Ucayali, Loreto y Amazonas. Uno de los productos que se obtienen del sachi inchi es su aceite. Precisamente por ello, esta investigación quiere contribuir a la caracterización de la especie *Plukenetia huayllabambana*, de cuyos aceites existe escasa información científica, para compararlos luego con los aceites de la especie *P. volubilis*

y establecer la genuinidad de los aceites de sacha inchi comercializados.

Las semillas de sacha inchi (*P. huayllabambana*) se recolectaron en los meses de abril de los años 2012 y 2013 en 14 distritos y caseríos de la provincia Rodríguez de Mendoza, departamento de Amazonas. Las 28 muestras se analizaron por triplicado y de los resultados obtenidos se pudo concluir que el porcentaje de rendimiento del aceite por prensado en frío varió en el rango de 30,3 %-41,2 %. Destaca el alto porcentaje de las series de $\omega 3$ y $\omega 6$: α -linolénico (55,5 %-60,4 %) y linoleico (25,0 %-27,3 %). Se separaron compuestos polares glicéridos, que se utilizan para evaluar la adulteración de los aceites; los valores se encuentran entre el 2,3 % y el 7,5 %, lo cual indica que son aceites de buena calidad. Los

principales triglicéridos obtenidos con especies moleculares con número de carbón equivalente (ECN) son ECN 36 (17,7 %-23,0 %), 38 (22,6 %-27,7 %), 40 (19,2 %-23,1 %), 42 (19,0 %-24,0 %) y ECN 44, 46, 48 y 50 en menores cantidades. Se han identificado 11 esteroides; el β -sitosterol es el componente principal con porcentajes por encima de 60 %; el estigmasterol (26,5 %-32,3 %) es el segundo esteroide importante y sobresale la relación campesterol/estigmasterol (1:6), que no es común en la mayoría de los aceites vegetales. El contenido de esteroides totales se encuentra en el rango de 1652,9-2013,3 mg.Kg⁻¹, por ello se recomienda el consumo de estos aceites, debido a que a los esteroides se les atribuye propiedades antitumorales, bactericidas, fungicidas y efecto hipocolesterémico, tanto a nivel del colesterol total como del

colesterol-LDL. El principal tocoferol encontrado fue Gamma γ , con porcentajes mayores a 65 % y un contenido de tocoferoles totales en el rango de 1810,8-2692,8 mg.Kg⁻¹. Destacan también el contenido de hidrocarburos alifáticos saturados pares e impares: tricosano H₂₃ (36,4 % a 41,8 %), tetracosano H₂₄ (17,9 %-19,7 %) y pentacosano H₂₅ (13,7 %-16,3 %), que se utilizan para evaluar la adulteración de los aceites. La mayoría de los parámetros estudiados no se puede comparar con otras especies de sacha inchi, pues no existen datos de publicación al respecto; asimismo, su alta susceptibilidad a la oxidación y a las alteraciones hidrolíticas exige una protección especial al recolectar las semillas, al extraer los aceites y en lo que sigue hasta su comercialización, con el fin de garantizar sus propiedades únicas y valiosas. ❖