

# MARCADORES ESPECÍFICOS DE LA ADICIÓN DE ACEITES DE SEMILLAS EN ACEITES COMERCIALES ETIQUETADOS COMO SACHA INCHI VIRGEN

**Nancy Chasquibol Silva**, Ángeles Guinda Marín, Wenceslao Moreda Martino, M. Carmen Pérez-Camino, Juan Carlos Yácono Llanos

## Nancy Chasquibol

Candidata a doctora en Ciencias Químicas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

✉ [nchsilva@ulima.edu.pe](mailto:nchsilva@ulima.edu.pe)

## Ángeles Guinda Marín

Candidata a doctora en Ciencias Físicas por la Universidad de Sevilla

✉ [guinda@ig.csic.es](mailto:guinda@ig.csic.es)

## Wenceslao Moreda Martino

Ph.D. en Química por la Universidad de Aberdeen, Reino Unido

✉ [wmoreda@ig.csic.es](mailto:wmoreda@ig.csic.es)

## M. Carmen Pérez-Camino

Doctora en Química por la Universidad de Sevilla

✉ [mcperezcamino@ig.csic.es](mailto:mcperezcamino@ig.csic.es)

## Juan Carlos Yácono

Ingeniero metalúrgico y siderúrgico por la Universidad de Lima.

✉ [iyacono@ulima.edu.pe](mailto:iyacono@ulima.edu.pe)

Las investigaciones realizadas hasta la fecha demuestran los importantes beneficios nutricionales y sobre la salud que proporcionan los aceites de sacha inchi. La singularidad de este aceite, apreciado por sus cualidades alimenticias y cosméticas, radica, entre otras razones, en su alto contenido de ácido  $\alpha$ -linolénico,  $\gamma$ -tocoferol y un perfil peculiar de esteroides. Los aceites de sacha inchi vírgenes se obtienen de manera semiartesanal mediante prensado en frío, y tienen un apreciado olor y sabor floral. Todas estas propiedades hacen que los aceites de sacha inchi sean especialmente caros. Los estudios efectuados en la Universidad de Lima sobre la caracterización de aceites genuinos de sacha inchi, *Plukenetia volubilis* y *Plukenetia huayllabambana*, permiten ahora estudiar la detección de mezclas con otros aceites de semillas y, en algunos casos, incluso identificar el aceite adulterante.

Se han obtenido del mercado 14 muestras de aceites de sacha inchi etiqueta-

dos como extravirgen, que son comercializados por un número variable de empresas. Los parámetros fisicoquímicos (triacilglicérols, ésteres metílicos de ácidos grasos, tocoferoles, esteroides y estigmastadieno), índices de calidad (peróxido y acidez) y estabilidad oxidativa se encuentran en estudio como parte del proyecto que se está realizando respecto del estudio de calidad y autenticidad de los aceites comerciales de sacha inchi.

Los resultados preliminares, presentados al congreso internacional 12th Euro Feed Lipid Congress, realizado en septiembre de 2014, en Montpellier, Francia, muestran que un número importante de los aceites comercializados no cumple con el requisito básico de tener un contenido en  $\omega$ 3 (ácido linolénico) superior a 44,7 % y 55,0 % establecido para *P. volubilis* y *P. huayllabambana*, respectivamente. Los valores encontrados están entre 5,7 % y 49,8 %. Es destacable el contenido de esteroides, formados prin-

cialmente por la serie  $\Delta$ 5-. La relación estigmasterol/campesterol que se obtuvo para los aceites de sacha inchi genuinos fue  $\approx 4$ ; en varias de las muestras comerciales esta relación es inferior a 3. La presencia de esteroides en uno de los aceites indica que es refinado y no virgen. Dos de las muestras analizadas presentaron, en el cromatograma de tocoferoles, 2 picos importantes con un tiempo de retención (Rt) entre el  $\alpha$  y  $\gamma$  tocoferol. Se ha realizado su identificación mediante espectrometría de masas y se ha concluido que se trata de sesamina y sesamolina, abundantes en los aceites de sésamo o ajonjolí.

De acuerdo con estos resultados, consideramos prioritaria una revisión exhaustiva de la norma técnica actual, para garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad y autenticidad de los aceites comerciales de sacha inchi vírgenes, y proteger sus propiedades únicas y valiosas. ♦



*P. huayllabambana*

Aceite genuino de sacha inchi