

# Maca. Planta medicinal y nutritiva del Perú

Lida Esther Obregón.

Instituto de Fitoterapia Americano. Médico - Fitoterapeuta

MACA, A PERUVIAN MEDICINAL PLANT AND STAPLE FOOD. Obregón, L.E.

Keywords: Maca, *Lepidium peruvianum*, Phytotherapy, fertility, Phytochemistry.

English abstract: Maca (*Lepidium peruvianum*) is a plant that grows in the high planes of peruvian mountains, still following the ancient systems of culture. The phytochemistry shows that Maca contains mainly alkaloids, glycosinolates, steroids, triterpenes, flavonoids, saponines, coumarines and tannins. Veterinary studies have shown a fertilizing action over cattle (mainly sheeps and veal) increasing the number and genetical health of offspring. There is a need of clinical studies over human subjects, that are lacking.

26

La Maca es una planta nativa de los Andes Peruanos, cuyo antiquísimo cultivo preincaico sobrevive hasta nuestros días. Esta especie, propia de las elevadas regiones Puna y Suni de los Departamentos de Junín y Pasco, de altiplanicies ubicadas alrededor de los 4.000 m de altura, se ha convertido en un potencial recurso agronómico de gran valor para el Perú por su excelente adaptabilidad a los rigores climáticos de las elevadas regiones andinas.

Viene acompañando como planta domesticada al hombre altoandino de generación en generación, en una interminable cadena de abuelos a padres y de padres a hijos, conforme a la técnica tradicional de cultivo que ha traído desde tiempos inmemoriales hasta las puertas del tercer milenio a esta importante especie peruana, en plena era de la informática y de grandes avances científicos. Su empleo como nutriente y medicina no está separado en sus actuales áreas circunscritas de cultivo, exactamente como sucede con muchas plantas en el mundo. El cultivo de ella en sus enclaves tradicionales se ha mantenido aún indemne a la

masificación tecnológica, con la producción de sus raíces en manos de pequeños agricultores que en su mayoría practican la misma tecnología de cultivo que sus ancestros.

De acuerdo a los estudios fitoquímicos realizados en varios ecotipos de Maca se ha observado la presencia de

varios metabolitos secundarios como: alcaloides (3), glicosinolatos (3) esteroides y/o triterpenos, compuestos fenólicos, flavonoides y/o cumarinas, taninos y saponinas, entre otros. Como raíz nutritiva tiene metabolitos primarios hallados en diferentes análisis dentro de los siguientes rangos: proteínas

(10.10%-18.25%), grasas (0.20%-2.20%), carbohidratos (51.81%- 76.05%) ceniza (3.46%-6.43%), fibra (3.85%-8.50%). Vitaminas en mg/100g: caroteno (0.07) tiamina (0.15 - 1.17), riovflavina (0.31-0.76), ácido ascórbico (0.80 - 3.52), niacina (37.27- 43.03), entre otras. Minerales en mg/





100g: calcio (150-650.35), fósforo (183-329), magnesio (70-114.63), potasio (1,000-2,050), sodio (18.70- 40), además cobre, zinc, manganeso, hierro, selenio. Kilocalorías: desde 176 hasta 384.

Existen hasta la fecha varias investigaciones realizadas en mamíferos como ratones, ratas cuyes, ovejas, carneros y vacas, utilizando raíces de Maca, en las que se comprueba reiterativamente su excelente calidad como planta medicinal fertilizante, estudios que provienen de universidades de Junín, Pasco y Lima reportan mayor número y mejor calidad de crías con mejores pesos al nacer, marcada disminución de los abortos, entre otros beneficios.

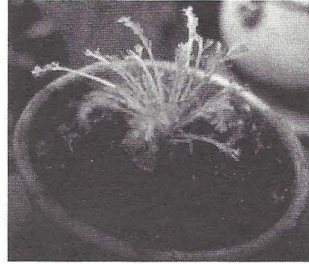
Una investigación realizada en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco, en dos grupos de 50 corderos cada uno, para observar la acción de la "Maca" en la fase de celo de estos animales, concluyó que el celo en las ovejas sometidas al extracto de Maca se presentó en el 100% de animales de

este grupo y de forma acentuada en comparación con las borregas testigo, obteniéndose cachorros fenotípicamente sin defectos, más vigorosos y robustos. Otro estudio efectuado en la Universidad del Centro del Perú, Huancayo, en 17 vaquillas, se evaluó la presentación del celo por medio de la observación de los signos exteriores del mismo, así como por el exámen clínico. Concluyeron que la administración de Maca tuvo resultados positivamente significativos al presentarse el celo en estos animales en un 100% en relación al control.

El Instituto de Fitoterapia Americano ha realizado recolecciones de muestras botánicas de Maca cultivada de los Dptos. de Pasco y Junín durante 1996 y 1997, efectuando estudios botánicos, químicos y evaluaciones de toxicidad de formas farmacéuticas en animales, llegándose entre varias conclusiones a confirmar y avalar el nombre científico de *Lepidium peruvianum* para esta planta altoandina.

Existen algunas observaciones médicas acerca de determinados efectos que se le adjudican a esta planta nativa peruana. En el Perú se hallan en curso algunos estudios acerca de sus propiedades.

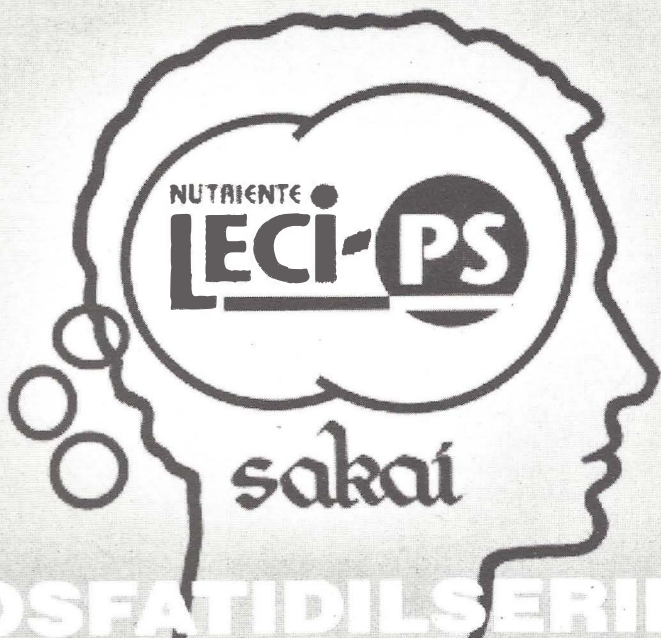
Teniendo en cuenta su larga tradición de uso, así como las acciones comprobadas en animales hasta el momento, con-



sideramos imprescindible la realización de investigaciones clínico estadísticas en seres humanos acerca de éstas, de manera que se constaten científicamente sus efectos empíricos, así como mayores estudios genéticos y agronómicos sobre esta planta.

Enero de 1999

# Soluciones Naturales a Problemas Actuales



## LECI-PS SAKAI

Es una forma concentrada de FOSFATIDILSERINA producida a partir de fosfolípidos de la Lecitina.

**LECI-PS** nos aporta además calcio y fósforo junto a un complejo vitamínico que refuerza su acción como nutriente suficiente para que la memoria no nos sea impedimento a cualquier edad.

### LECI-PS SAKAI CAPSULAS

(Riqueza garantizada x cápsula)

- 50 mg Fosfatidilserina
- 40 mg Fosfatidilcolina

## FOSFATIDILSERINA

Ingredientes (por cápsula):

LECI-PS	250 mg
Calcio	70 mg
Fósforo	60 mg

Complejo Vitamínico:

Vitamina A	400 UI	Vitamina B <sub>12</sub>	5 mcg
Vitamina B <sub>2</sub>	0,5 mg	Vitamina C	5 mg
Vitamina B <sub>6</sub>	5 mg	Vitamina E	3 mg



**sakai, s.a.**  
PRODUCTOS NATURALES

Reina Eilonor, 44  
08205 Sabadell Barcelona  
Tel. 93 710 15 00 - Fax: 93 710 14 21  
e-mail: sakai.prod.nat@fiab.es