

# **Maca La fortaleza de la naturaleza** Fobomade

soberaniaalimentaria.org

La maca es un vegetal alimenticio originario de los andes de Sudamérica. En el imperio Inca fue utilizado sólo por la nobleza y los gobernantes, pero en la actualidad es exportado a varias partes del mundo y consumido por los astronautas, debido a sus grandes propiedades energizantes y revitalizadoras.

La planta de maca crece en Bolivia y Perú, en las regiones frías y templadas de suelos ricos en materia orgánica y medianamente húmedos, con alturas desde 3.825 a 4.500 msnm. Su cultivo en estos territorios se inició hace unos 1.600 a.C, aunque su domesticación más notable fue durante el dominio inca, cultura que consideraba a la raíz como un regalo de los dioses, por ello también era utilizada en ceremonias religiosas con danzas y rituales.

Las crónicas españolas cuentan que, durante la conquista, los animales traídos de España no se reproducían con normalidad en las alturas, entonces, los nativos aconsejaron a los ibéricos que los alimenten con maca, con lo que éstos consiguieron alcanzar los niveles de reproducción normales.

## **Un redescubrimiento**

Pese a que la maca tuvo gran importancia en la época preincaica e incaica, hasta hace poco era un cultivo casi desaparecido en Bolivia. Sin embargo, en los últimos años, gracias al incremento en la demanda mundial, se puede evidenciar la expansión de plantaciones en los departamentos de La Paz, Potosí, Oruro y Cochabamba.

Pese a ello, a nivel nacional el consumo de los productos de la raíz no es muy significativo, por eso, gran parte de la producción está destinada a la exportación. Los principales países compradores de maca boliviana son Canadá, Francia y Alemania.

Recientemente, con la mayor difusión y la confirmación científica de sus propiedades beneficiosas para la salud, se generó una lucha comercial que busca apropiarse de la producción y el mercado.

Este vegetal, para su consumo, debe pasar por procesos de transformación que originan subproductos comerciales, como harina, cápsulas, galletas y barras energéticas, entre otros. Para esto, los bulbos de pequeños agricultores son acopiados por empresas encargadas del beneficiado y la comercialización.

Por ejemplo, una de las empresas farmacéuticas que se dedica a la exportación trabaja con unos 160 sembradores de maca orgánica, provenientes de 14 comunidades de La Paz, Oruro y Potosí. La venta de 140 toneladas de diferentes productos, genera, aproximadamente, 620.000 dólares anuales a la empresa. Entre tanto, el precio que se paga al agricultor es de 1,25 dólares por kilo de bulbo orgánico.

Otra demostración de la notable difusión del vegetal es lo que ocurre con las comunidades productoras de Cochabamba, las cuales exportaron 25.000 dólares en el 2006, cifra que, según cálculos, en el 2007 se incrementó a 125.000, registrando un aumento del 400 por ciento, en beneficio de 66 familias.

## **Beneficios para la salud**

La maca presenta un alto contenido de calcio, fósforo, hierro, cobre y carbohidratos necesarios para mantener y recobrar las energías. Tiene una cantidad importante de aminoácidos esenciales y ácidos grasos, de los cuales, el linoleico, palmítico y oleico son los más representativos, es rica en esteroides

y con un alto contenido mineral. La composición nutricional de una porción de 100 gramos de maca contiene:

<b>COMPUESTO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Calorías	De 176 a 384 kilocalorías
Agua	5,0 - 19,62 por ciento
Proteína	10,10 - 18,25 por ciento
Grasa	0,2 - 2,2 por ciento
Cenizas	3,46 - 6,43 por ciento
Carbohidratos	51,81 - 76,05 por ciento
Fibra	3,85 - 8,50 por ciento
<b>VITAMINAS</b>	<b>(mg/100g)</b>
Carótenos	0,07
Tiamina (B1)	0,15 – 1,17
Ácido ascórbico	0,80 – 3,52
Niacina	37,27 – 43,03
Riboflavina (b2)	0,31 – 076
<b>MINERALES</b>	<b>(mg/100g)</b>
Calcio	150,00 – 650,35
Magnesio	70,0 – 114,63
Hierro	62 – 86 ppm y de 9,9 – 24,37mg/100g
Fósforo	183 – 329
Potasio	1.000 – 2.050
Cobre	6 a 8ppm y 5,9 mg/100g

**Fuente: Maca - Planta Medicinal y Nutritiva de Perú, Lida Obregón Vilches, enero 1998.**

La maca es un alimento muy completo debido a su valor proteico y alto contenido vitamínico, especialmente rico en complejo B y C.

La **vitamina B1 (tiamina)** aporta a la generación de energía corporal, además que cumple un rol indispensable en el funcionamiento del sistema nervioso y contribuye al crecimiento y mantenimiento de la piel.

La **vitamina B2 (riboflavina)** interviene en los procesos enzimáticos relacionados con la respiración celular, en oxidaciones tisulares y en la síntesis de ácidos grasos. Con su actividad oxigenadora de la córnea, este compuesto ayuda a la vista.

Entre los minerales de la maca, el **hierro** se encuentra en apreciable cantidad, lo cual, desde tiempos antiguos, ha ayudado a la aclimatación de los andinos a las alturas. Este compuesto es necesario para la producción de sangre y el transporte de oxígeno en el cuerpo. La deficiencia de hierro está asociada a los problemas de aprendizaje en los niños, además que puede llevar a la anemia, caracterizada por estados de fatiga frecuente, sensibilidad al frío y bajas defensas.

El **potasio**, otro mineral importante de la raíz, es muy esencial para mantener el balance ácido/base, requerido para una eficiente trabajo celular. Este compuesto regula la actividad eléctrica del cuerpo (latidos del corazón) y actúa en el transporte de los mensajes nerviosos a los músculos.

### **Propiedades medicinales**

De acuerdo con los expertos, el contenido de proteínas y nutrientes de la maca ejerce una acción beneficiosa sobre las glándulas sexuales, pues “los aminoácidos participan en la síntesis de hormonas y neurotransmisores encargados de la transmisión de las señales neuroquímicas adecuadas, que son captadas por receptores celulares específicos, ubicados en los órganos efectores”, que es el mecanismo fundamental en la propagación del impulso sexual.

Por otra parte, los aminoácidos de la maca intervienen activamente en la fertilidad masculina, gracias a la descarboxilación de histidina, una sustancia vasodilatadora responsable de la

eyaculación, y a la producción de óxido nítrico, que incrementa el flujo sanguíneo a los órganos sexuales.

Por sus propiedades energizantes y revitalizantes, los productos de maca pueden ser útiles para la recuperación de personas convalecientes, desnutridas, con agotamiento psicofísico o bajo los efectos de estrés. Además, los esteroides de la maca ejercen un efecto normalizador sobre el sistema endocrino, por lo que es útil para corregir los trastornos derivados del síndrome dismenorreico.

Ensayos clínicos y farmacológicos demuestran que los alcaloides de la maca actúan sobre las hormonas que intervienen en la regulación del metabolismo del calcio y fósforo, favoreciendo el aumento de la densidad de los huesos y su calcificación, así se convierte en un factor clave para el tratamiento de la osteoporosis, dolencia que presenta gran incidencia entre mujeres durante la menopausia y en la premenopausia.

Estimula el aspecto fisiológico de los ovarios, cuya consecuencia directa es la producción de estrógenos en la mujer, por lo tanto, la maca es un fitoestrógeno natural, lo que significa que reemplaza, en gran manera, los estrógenos que paulatinamente se pierde a partir de la menopausia.

La **Nasa** –según sus propios informes– utiliza esta raíz en la dieta de los astronautas, para que ellos conserven un excelente estado físico y mantengan la lucidez y los reflejos. Entre otros beneficios, la maca tiene acción estimulante para la sangre, además, fortalece los glóbulos rojos que oxigenan los tejidos y los leucocitos (glóbulos blancos) del sistema inmunológico. Por la amplia cantidad de fibras disminuye el riesgo de cáncer del intestino grueso y estimula el funcionamiento intestinal, ayudando al organismo a eliminar residuos alimenticios que no se aprovechan.