

1. **NOMBRE DEL PRODUCTO**

TRIMACAI

**Vitalidad óptima
Rendimiento mental
Estimulante**



2. COMPOSICIÓN CUANTITATIVA

INGREDIENTES	Cápsula	VRN*
Maca amarilla (extracto seco 5:1 de <i>Lepidium meyenii</i>)	350 mg	-
Maca roja (extracto seco 10:1 <i>Lepidium meyenii</i>)	210 mg	-
Maca negra (extracto seco 20:1 <i>Lepidium meyenii</i>)	140 mg	-
Açaí (extracto seco de baya 4:1 <i>Euterpe oleracea</i>)	50 mg	-
Zinc (óxido de zinc)	5 mg	50%
Aditivos	c.s.p.	

VRN* Valor de referencia de nutrientes

3. MODO DE EMPLEO

Tomar 1 cápsula al día.

4. PRESENTACIÓN

30 cápsulas

5. USO Y RECOMENDACIONES

TRIMACAI se recomienda en situaciones de falta de energía y vitalidad:

- Fatiga y cansancio físico y mental.
- Apatía / desgana.
- Falta de apetito sexual.
- Bajo rendimiento físico y mental.
- Personas que realizan una intensa actividad física (por trabajo, deportistas...).
- Menopausia.

6. CONCEPTOS GENERALES.

El paso del tiempo, las situaciones estresantes o las vivencias negativas conllevan cambios que pueden desgastar al ser humano a nivel físico y mental, llegando a producirse situaciones de falta de interés y pérdida de energía o cansancio que trastocan el ritmo de vida.

La sensación de sentirse vivo, con energía y entusiasmo, lo que podríamos definir como VITALIDAD, es clave para desarrollar una vida plena que evite que la rutina diaria se nos haga cuesta arriba.

¿Qué permite aumentar la vitalidad? En general, se considera que hay 5 puntos que constituyen la base de la vitalidad:

- Una actitud de vida positiva.
- La capacidad de adaptación a las distintas situaciones y la resiliencia para afrontar los problemas.
- La motivación y la curiosidad.
- La empatía, socializar...
- Adoptar hábitos de vida saludables, como realizar ejercicio físico, y mantener una alimentación equilibrada que pueda acompañarse de complementos que ayuden a mantener la vitalidad.

7. INGREDIENTES.

Sin azúcar, sin gluten y sin lactosa.

Resumen de propiedades de los ingredientes

<p>Maca <i>Lepidium meyenii</i></p>	<p>Estimulante del sistema nervioso central. Adaptógeno. Energía, vitalidad, resistencia, deseo sexual, equilibrio hormonal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amarilla: mejora el estado general en menopausia. • Roja: antioxidante, evita pérdida ósea, próstata. • Negra: aprendizaje, memoria, concentración, libido, fertilidad. <p>Macaeno, macamidas, macaridina, glucosinolatos.</p>
<p>Acai <i>Euterpe oleracea</i></p>	<p>Neuroprotector. Ergogénico. Mejora el rendimiento. Antocianinas, proantocianinas y flavonoides.</p>
<p>Zinc</p>	<p>Vitalidad. Mejora memoria y aprendizaje.</p>

7.1. MACA ^(1,2)

La maca (*Lepidium meyenii*) es un tubérculo que crece en los Andes peruanos a más de 3500 metros de altura, y que pertenece a la familia de los tubérculos Brassicaceae.

La arqueología ha datado en más de 2600 años atrás su cultivo, tanto como alimento necesario para las poblaciones nativas como parte de la medicina tradicional. Muy utilizado en las culturas andinas, era muy común que los guerreros incas la consumieran en los momentos previos a la lucha. Y especialmente, lo utilizaban como revitalizante, afrodisíaco, potenciador de la actividad sexual y de la fertilidad, razón por la cual esta planta se hallaba en la categoría de las mágicas.

Gran **estimulante del sistema nervioso central**, también se la conoce como “ginseng andino”, con capacidad de aportar:

- **Energía.**

- **Vitalidad.**

- **Resistencia.** Planta **adaptógena**, caracterizada por apoyar al cuerpo en su adaptación frente a factores de estrés fisiológico, bioquímico y psicológico que lo desequilibran, de forma que mejora su resistencia, proporcionando un aumento de la sensación de bienestar general y la capacidad de trabajo. Como consecuencia:

- **Aumenta el rendimiento físico.**

- **Aumenta el rendimiento mental: mejora el aprendizaje, la concentración y la memoria.**

- **Fortalece el sistema inmunológico.**

- **Deseo sexual: mejora la libido y favorece la fertilidad.**
- **Equilibrio hormonal.**

Son numerosos los colores que tiene la maca y cada uno tiene propiedades diferentes. Sin embargo, las variedades más predominantes son las de color negro, roja y amarilla. En todos ellos, la parte utilizada es la raíz desecada.



Sus principales constituyentes son ácidos grasos (**macaeno**) y sus correspondientes amidas (**macamidas**), **glucosinolatos**, alcaloides (lepidilinas A y B, **macaridina**), esteroides, ácido (1R,3S)-1-metiltetrahidro-β-carbolin-3-carboxílico y polifenoles.

La **maca** es un ingrediente sorprendente que es continuamente estudiado, comprobándose cada día sus maravillosos usos milenarios y encontrándose nuevas utilidades. Según los estudios realizados, cada variedad de maca tiene efectos específicos, ya que, dependiendo de su color, varían las concentraciones de sus componentes.

Los efectos más destacados que se han encontrado por cada variedad son:

Maca amarilla

La variedad más común que se encuentra en el mercado es del tipo amarillo. Esta es la maca neutral, con un sabor más dulce que la maca roja o negra.

A destacar sus propiedades frente al **desequilibrio hormonal**. Los estudios clínicos han demostrado que las mujeres en la fase de posmenopausia (abarca aproximadamente diez años desde el cese de la menstruación) que tomaron maca redujeron los síntomas asociados a la menopausia, como la depresión, y disminuyeron la presión diastólica.⁽³⁾

Maca roja

La maca roja tiene una concentración de componentes bioactivos **antioxidantes, antitumorales, alcaloides, taninos y esteroides** mayor que la de sus hermanas negra y amarilla.

Se dice que entre todos los tipos de maca esta, es la variedad específica para las mujeres ya que:

- Es una excelente fuente de antioxidantes: combate la acción de los radicales libres, reduciendo el daño oxidativo en las células y **frenando el envejecimiento prematuro**.
- Equilibra las hormonas y **alivia los síntomas de la menopausia**.
- **Ayuda a prevenir la osteoporosis**. Existen estudios en los que la maca roja y negra han reflejado mejores propiedades para evitar la **pérdida ósea** cuando hay falta de estrógenos⁽⁵⁾, como ocurre en la menopausia.

Se le atribuyen propiedades **favorecedoras de la salud sexual y reproductiva**.

- Ayuda a mantener los niveles de hormonas adecuados y ciclos menstruales regulares.
- Estimula el apetito sexual.

Algunos estudios experimentales sugieren que el alto contenido de glucosinolatos que presenta la maca roja podría contribuir a reducir el tamaño de la **próstata** y, por tanto, ayudar en la hiperplasia prostática. Los glucosinolatos son sustancias que han mostrado cierta capacidad para reducir el riesgo de cáncer de próstata.⁽⁶⁾

Maca negra

La maca negra es la más rara de las tres. Conocida como el “oro negro de Los Andes”, es la **variedad más potente** y valiosa.

También recibe el nombre de “Viagra natural”, ya que **mejora el deseo sexual** en el hombre. Estudios en hombres sanos y con disfunción eréctil que tomaron maca durante 12 semanas, mostraron que experimentaban un aumento en su libido y en la función eréctil.^(7,8) Otro estudio en mujeres menopaúsicas concluyó que, tras 6 semanas de suplementación con maca negra, se redujeron los síntomas de ansiedad y depresión, y aumentó el deseo sexual.⁽⁹⁾

En otros estudios se ha visto que mejora la producción de esperma y la motilidad de los espermatozoides, lo que potencialmente podría favorecer la **fertilidad**.^(10,11)

Potencia la **salud mental y la función cerebral**. Estudios experimentales demostraron los efectos beneficiosos de la maca negra sobre el **aprendizaje** y la **memoria**, al mejorar la capacidad de **concentración**.⁽¹²⁾

TRIMACAI combina las tres variedades más importantes para aprovechar al máximo los múltiples beneficios estimulantes de la MACA.

7.2 AÇAÍ ⁽¹³⁾

Euterpe oleracea (açai o asai) es una palmera originaria de la región amazónica de Sudamérica, que produce un pequeño fruto negro-purpúreo comestible.



Su baya presenta un gran potencial antioxidante. De hecho, se han llevado a cabo varios estudios *in vitro* en animales acerca de sus potenciales beneficios para la salud humana, siendo la actividad neuroprotectora y sus posibles beneficios uno de los principales focos de investigación.

El fruto del açai es rico en **antocianinas** (cianidina-3-glucósido y cianidina-3-rutinósido), **proantocinidinas y otros flavonoides**. Contiene entre un 8-13% de proteínas, 50% de hidratos de carbono y 30-50% grasas.⁽¹⁴⁾

La **capacidad antioxidante del açai es extremadamente alta**, como demuestran los ensayos realizados *in vitro*. Sus **propiedades neuroprotectoras** están relacionadas con esta elevada actividad antioxidante. Se ha determinado que los extractos del fruto pueden proteger a las neuronas frente al daño oxidativo, lo que podría tener potenciales **beneficios cognitivos**⁽¹⁴⁾. Además, tiene capacidad potencial de inhibir a las ciclooxigenasas 1 y 2 (COX-1 y COX-2), enzimas que regulan la formación de moléculas que intervienen en los **procesos inflamatorios**⁽¹⁵⁾.

Aparte de ser conocido por sus propiedades antiinflamatorias, antioxidantes y neuroprotectoras, se han descrito propiedades hipocolesterolémicas e inmunoestimulantes del fruto del açai. En un estudio piloto en el que se administró durante 6 semanas una mezcla de zumo de açai con otros zumos de frutas a jóvenes atletas, demostró que el perfil lipídico de los atletas mejoraba. Esta mejora se asocia al contenido en polifenoles del acai, ya que estas moléculas inhiben la oxidación del colesterol LDL, ayudando a prevenir enfermedades cardiovasculares⁽¹⁷⁾. Respecto a sus propiedades inmunomestimulantes, su acción se ha asociado a su contenido en polisacáridos⁽¹⁸⁾.

Junto con estas propiedades, se ha investigado el uso del acai en bebidas funcionales para proporcionar una ayuda **ergogénica**, es decir, producir energía. Recientemente, se diseñó una bebida para atletas que realizaban entrenamiento de alta intensidad y se determinó que la bebida **ayudaba a mejorar el rendimiento deportivo**, al aumentar el tiempo hasta llegar a la extenuación y disminuir el estrés metabólico⁽¹⁹⁾.

7.3. ZINC

El zinc es uno de los micronutrientes esenciales para **combatir la fatiga**. Aporta **vitalidad** y es fundamental para que los sentidos funcionen correctamente. Contribuye a la mejora de la **memoria** y el **aprendizaje**.

8. BIBLIOGRAFÍA Y EVIDENCIAS CIENTÍFICAS

- (1) Vanaclocha Bernat, Cañigüeral Salvador. Fitoterapia. Vademécum de prescripción. 5ª edición: Elsevier
- (2) Castaño Corredor MP. Maca (*Lepidium peruvianum* Chacón): Composición química y propiedades farmacológicas. Revista de Fitoterapia 2008; 8: 21-28.
- (3) Stojanovska L, Law C, Lai B, Chung T, Nelson K, Day S, Apostolopoulos V, Haines C. Maca reduces blood pressure and depression, in a pilot study in postmenopausal women. Climacteric. 2015 Feb;18(1):69-78. doi: 10.3109/13697137.2014.929649. Epub 2014 Aug 7. PMID: 24931003.
- (5) Gonzales C, Cárdenas-Valencia I, Leiva-Revilla J, Anza-Ramirez C, Rubio J, Gonzales GF. Effects of different varieties of Maca (*Lepidium meyenii*) on bone structure in ovariectomized rats. Forsch Komplementmed. 2010;17(3):137-43. doi: 10.1159/000315214. Epub 2010 Jun 16. PMID: 20616517.
- (6) Steinbrecher A, Nimptsch K, Hüsing A, Rohrmann S, Linseisen J. Dietary glucosinolate intake and risk of prostate cancer in the EPIC-Heidelberg cohort study. Int J Cancer. 2009 Nov 1;125(9):2179-86. doi: 10.1002/ijc.24555. PMID: 19585501.
- (7) Gonzales GF, Córdova A, Vega K, Chung A, Villena A, Góñez C, Castillo S. Effect of *Lepidium meyenii* (MACA) on sexual desire and its absent relationship with serum testosterone levels in adult healthy men. Andrologia. 2002 Dec;34(6):367-72. doi: 10.1046/j.1439-0272.2002.00519.x. PMID: 12472620.
- (8) Gonzales GF, Córdova A, Vega K, Chung A, Villena A, Góñez C, Castillo S. Effect of *Lepidium meyenii* (MACA) on sexual desire and its absent relationship with serum testosterone levels in adult healthy men. Andrologia. 2002 Dec;34(6):367-72. doi: 10.1046/j.1439-0272.2002.00519.x. PMID: 12472620.

- (9) Gonzales GF, Córdova A, Vega K, Chung A, Villena A, Góñez C, Castillo S. Effect of *Lepidium meyenii* (MACA) on sexual desire and its absent relationship with serum testosterone levels in adult healthy men. *Andrologia*. 2002 Dec;34(6):367-72. doi: 10.1046/j.1439-0272.2002.00519.x. PMID: 12472620
- (10) Melnikovova I, Fait T, Kolarova M, Fernandez EC, Milella L. Effect of *Lepidium meyenii* Walp. on Semen Parameters and Serum Hormone Levels in Healthy Adult Men: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Pilot Study. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015;2015:324369. doi: 10.1155/2015/324369. Epub 2015 Sep 1. PMID: 26421049; PMCID: PMC4569766.
- (11) Gonzales GF, Cordova A, Gonzales C, Chung A, Vega K, Villena A. *Lepidium meyenii* (Maca) improved semen parameters in adult men. *Asian J Androl*. 2001 Dec;3(4):301-3. PMID: 11753476.
- (12) Rubio J, Caldas M, Dávila S, Gasco M, Gonzales GF. Effect of three different cultivars of *Lepidium meyenii* (Maca) on learning and depression in ovariectomized mice. *BMC Complement Altern Med*. 2006 Jun 23;6:23. doi: 10.1186/1472-6882-6-23. PMID: 16796734; PMCID: PMC1534053.
- (13) Jorge Ruben Alonso. El fruto de asaí (*Euterpe oleracea*) como antioxidante. *Revista de Fitoterapia* 2012; 12 (2): 149-157
- (14) Schauss AG, Wu X, Prior RL, Ou B, Patel D, Huang D, Kababick JP. Phytochemical and nutrient composition of the freeze-dried amazonian palm berry, *Euterpe oleracea* mart. (acai). *J Agric Food Chem*. 2006 Nov 1;54(22):8598-603. doi: 10.1021/jf060976g. PMID: 17061839.
- (15) Schauss AG, Wu X, Prior RL, Ou B, Huang D, Owens J, Agarwal A, Jensen GS, Hart AN, Shanbrom E. Antioxidant capacity and other bioactivities of the freeze-dried Amazonian palm berry, *Euterpe oleracea* mart. (acai). *J Agric Food Chem*. 2006 Nov 1;54(22):8604-10. doi: 10.1021/jf0609779. PMID: 17061840.
- (16) Alonso (2012) El fruto de asaí (*Euterpe oleracea*) como antioxidante. *Revista de Fitoterapia* 12 (2): 149-157
- (17) Sadowska-Krępa et al. (2015) Effects of supplementation with acai (*Euterpe oleracea* Mart.) berry-based juice blend on the blood antioxidant defence capacity and lipid profile in junior hurdlers. A pilot study. *Biol. Sport* 32: 161-168.
- (18) Holderness et al. (2011) Polysaccharides isolated from Açai fruit induce innate immune responses. *PLoS One* 6(2): e17301.
- (19) Carvalho-Peixoto J, Moura MR, Cunha FA, Lollo PC, Monteiro WD, Carvalho LM, Farinatti Pde T. Consumption of açai (*Euterpe oleracea* Mart.) functional beverage reduces muscle stress and improves effort tolerance in elite athletes: a randomized controlled intervention study. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2015 Jul;40(7):725-33. doi: 10.1139/apnm-2014-0518. PMID: 26140415.