



**Nombre de la especie:**

- **Común:** Tomate placero, tomate
- **Científico:** *Lycopersicon esculentum* Mill.

**Familia a la que pertenece:** Solanaceae.

**Parte utilizada:** Hojas y frutos verdes

**Descripción botánica:** Hierba de tamaño variable, en general de entre 5 y 3 cm de altura. Hojas alternas pinnatisectas, con 7-9 segmentos mayores, lobulados o aserrados. Flores en racimos axilares o terminales, corona regular, amarilla, terminado en 5 puntas. Fruto carnoso, rojo al madurar, conteniendo semillas reniformes<sup>1</sup>.

**Hábitat y Distribución geográfica:** Al parecer nativo de valles de montaña de Los Andes peruanos. Introducido en Europa en el siglo XVI, extendiéndose al resto del mundo, fundamentalmente en los siglos XVII y XIX<sup>1</sup>.

**Parámetros agrotécnicos:** Cultivado a escala de producción o a menor escala. El llamado "tomate placero" caracterizado por los frutos pequeños en racimos, espontáneos cerca de poblaciones. Formas de propagación: Semillas. Planta anual; en dependencia del cultivar el ciclo de vida se extiende generalmente entre 90 y 130 días<sup>1</sup>.

**Composición química:** La hoja ha sido ampliamente estudiada y contiene, entre otros componentes, fitoalexinas<sup>2</sup>, alcaloides esteroidales: tomatidina, soladulcina<sup>3</sup>, licoperósidos<sup>4</sup>. El fruto contiene lignanos<sup>5</sup>; alcaloides: tomatina<sup>6</sup>, narcotina, triptamina y serotonina; ácidos orgánicos: ácidos málico, cítrico y clorogénico (con un contenido en el fruto verde netamente superior al del fruto maduro); compuestos volátiles: acetaldehído, benzaldehído, acetona, etanol, flavonoides, y vitamina C<sup>7-10</sup>.

**Usos:** Compresas o cataplasmas de la pulpa de los frutos maduros para tratar quemaduras u otras afecciones de la piel, así como hemorroides. Se señala que el jugo de tomates frescos y maduros limpia y embellece la piel del cutis<sup>1</sup>.

**Actividades Farmacológicas demostradas:** El extracto acuoso de fruto mostró actividad antimutagénica<sup>11</sup> El zumo de fruto sin diluir, fue débilmente activo *in vitro* contra *Poliovirus* I<sup>12</sup> El extracto acuoso de hoja fresca, el extracto etanólico de partes aéreas, el tallo seco, el extracto etanólico de hoja seca fueron activos *in vitro* como fungicidas<sup>13, 14, 15, 16, 17</sup>. La hoja mostró actividad insecticida<sup>18</sup>

**Toxicidad:** Se ha descrito que el contacto con la hoja fresca puede causar dermatitis<sup>19</sup>. El tallo y la hoja pueden ser tóxicos por su contenido en solanina, que permanece presente aún después de la cocción; este alcaloide puede provocar signos

de intoxicación manifestada por pérdida del apetito, gastralgia, hematuria y postración<sup>20</sup>.

**Reacciones Adversas y Contraindicaciones:** No se inflorman

**Interacciones con alimentos o medicamentos:** No se informan

**Bibliografía:**

1. Fitomed. <http://www.sld.cu/servicios/medicamentos>
2. Hostettmann K, Lea PJ, (Eds.), 1996. Biologically active natural products. Annual proceedings of the phytochemical society of Europe. Oxford, England: Oxford University Press.
3. Schreiber K, Aurich O, 1966. Isolation of several alkaloids and 3-beta-hydroxy-5-alpha-pregn-16-en-zo-one from *Lycopersicon pimpinellifolium* Mill. Phytochemistry 5:707-712.
4. Yahara S, Uda N, Nohara T, 1996. Lycoperosides A-C, three stereoisomeric 23-acetoxyspirosolan-3-beta-ol beta-lycotetraosides from *Lycopersicon esculentum*. Phytochemistry 42(1):169-172.
5. Reschke A, Herrmann K, 1982. Occurrence of 1-o-hydroxycinnamyl-beta-d-glucoses in vegetables I. Phenolic acid compounds of vegetables. Z Lebensm-Unters Forch 174(1):5-8.
6. Verhoeff K, Liem JI, 1975. Toxicity of tomatine to botrytis cinerea in relation to latency. Phytopathol Z 82:333.
7. Willaman J, Schubert B, 1961. Alkaloid-bearing plants and their contained alkaloids. Washington, USA: Tech. Bull. 1234, U.S. Dep. of Agric.
8. Hegnauer R, 1973. Chemotaxonomy der Pflanzen. Basel & Stuttgart: Birkhauser Verlag.
9. Fleuriet A, Macheit J, 1981. Quinyl esters and glucose derivatives of hydroxycinnamic acids during growth and ripening of tomato fruit. Phytochemistry 20(4):667-671.
10. Cavalin G, 1983. Tomate et tomatine (Thèse Doctorat Pharmacie). Toulouse, France.
11. Shinohara K, Kuroki S, Miwa M, Kong ZI, Hosoda H, 1988. Antimutagenicity of dialyzates of vegetables and fruits. Agr Biol Chem 52(6):1369-1375.
12. Konowalchuk J, Speirs J, 1978. Antiviral effect of commercial juices and beverages. Appl Environ Microbiol 35:1219.
13. Singh J, Dubey A, Tripathi N, 1994. Antifungal activity of *Mentha spicata*. Int J Pharmacog 32(4):314-319.
14. Singh K, Pathak R, 1984. Effect of leaves extracts of some higher plants on spore germination of *Ustilago maydes* and *U. nuda*. Fitoterapia 55(5):318-320.
15. Kubas J, 1972. Investigations on known or potential antitumoral plants by means of microbiological tests. Part III. Biological activity of some cultivated plant species in *Neurospora crassa* test. Acta Biol Cracov Ser Bot 15:87-100.
16. Celayeta F, 1960. Action of the tissues of various plants on the growth of *Sphacelia segetum*. Farmacognosia (Madrid) 20:91-101.
17. Anon, 1987. Pharmaceutical and cosmetic compositions containing tomato plant extracts for the treatment of skin diseases. Patent-Israëli 78,820.
18. Duffey S, Isman M, 1981. Inhibition of insect larval growth by phenolics in glandular trichomes of tomato leaves. Experientia 37(6):574-576.
19. Duke JA, 1988. Handbook of medicinal herbs. Boca Raton, USA: CRC Press.

20. Contreras A, Zolla C, 1982. Plantas tóxicas de México. México, México: Instituto Mexicano del Seguro Social.