

*Monografía*

## ***Vallesia glabra var. glabra* (Cav.) Link.**

### **Resumen:**

El perlillo (*Vallesia glabra var.*) es un arbusto originario de Sudamérica empleado tradicionalmente para tratar la acidez estomacal, la sarna, el acné, el dolor en la vejiga, inflamación vesicular, las alergias en la piel, la fiebre, la varicela, salpullido y para desinflamar los ojos aplicándolo de manera directa, también se usa como antifúngico, germicida, antitusivo y alimento para aves de corral. Entre sus principales constituyentes se destacan los terpenos, saponinas, alcaloides, taninos, esteroides y flavonoides y antocianinas, además de un elevado contenido proteico considerándose una potencial fuente de enzimas proteolíticas. Se ha comprobado que posee actividades farmacológicas como neuroprotector, antiinflamatorio, anticancerígena y antiviral. Además, se ha reportado que contiene safrol una sustancia que en altas concentraciones puede provocar signos de toxicidad e inducir el aborto en mujeres en estados de gestación.

### **Palabras claves:**

Neuroprotectora, Antiinflamatoria, Anticancerígena, Antiviral.

### **Abstract**

Perlillo (*Vallesia glabra var.*) is a shrub native to South America traditionally used to treat heartburn, scabies, acne, bladder pain, gallbladder inflammation, skin allergies, fever, chickenpox, rash and to reduce inflammation of the eyes by applying it directly, it is also used as an antifungal, germicide, antitussive and food for poultry. Its main constituents include terpenes, saponins, alkaloids, tannins, sterols and flavonoids and anthocyanins, as well as a high protein content, which is considered a potential source of proteolytic enzymes. It has been shown to have pharmacological activities such as neuroprotective, anti-inflammatory, anticancer and antiviral. In addition, safrole has been reported to contain a substance that in high concentrations can cause signs of toxicity and induce abortion in pregnant women.

### **Keywords:**

Neuroprotective, Anti-inflammatory, Anticancer, Antiviral.

#### **1. Nombre científico-sinónimos**

*Vallesia glabra var.* (Cav.) Link.

#### **2. Nombre común**

Castellano: Cuncuno, Cun Cun (Rainer W. Bussmann & Sharon, 2015), Perlilla, Perlillo (Torre et al., 2008), Peralillo, Huevito, Cacarahua, Ancoche (González-Velázquez et al., 2021)

Inglés: Pearl berry

### 3. Descripción botánica

Arbusto nativo de Sudamérica (Villaseñor, 2016) de aproximadamente 5 m de altura de folio verde, tallo delgado recto y múltiple, las hojas de superficie lisa, cerosa, glabra, margen regular, simples, lanceoladas y acuminadas en el ápice, posicionadas de forma alterna, de color verde esmeralda, con dimensiones de 8 cm de largo por 2 cm de ancho, pecíolo de 0.5 a 8.0 cm de largo; Corteza lisa, adquiere grietas con la madurez; sus flores son pequeñas tienen forma estrellada, de color blanco con matiz verde, inodora, en forma de tubo, el cáliz está formado por 5 pétalos en forma oval triangular, sin glándulas en la base, tubo de 3 a 5 mm de largo, con ensanchamiento en la base y en la zona de estambres, es hermafrodita, el gineceo bicarpelar, ovario bilocular, contiene 4 óvulos en cada lóculo; sus frutos son drupas colgadas, de color blancas translúcidas y perladas de aproximadamente 2 cm de tamaño, en su interior presentan 1 o 2 semillas; su semilla, es ovoide color café claro o con matiz blanco, de hasta 8 milímetros largos, presenta un surco longitudinal (Castañeda, 2018).

De sus características fenológicas podemos destacar que su florecimiento inicia en octubre y se mantiene hasta abril; mientras que, el período de frutación en enero y termina en junio (Castañeda, 2018).

### 4. Micrografía-caracterización genética

#### *Morfología de la hoja*

La hoja es ovada, cartácea, nervadura pinnada, las venas secundarias terminando antes del margen, de estructura bifacial, con estomas en la superficie adaxial y abaxial, cutícula estriada. Las venas primarias y secundarias tienen un grosor relativamente moderado, presentan una curva uniforme, con grado de divergencia moderado, siendo más agudos en las venas secundarias superiores que las inferiores y las intersecundarias simples (**Figura 1**). Las venas terciarias reticuladas al azar y ángulo de anastomosis variado; las areolas son irregulares, de tamaño mediano, se disponen al azar, están muy desarrollada, con pequeñas venas ramificadas, la última venación marginal ojalada (Giménez & Albornoz, 2013) (**Figura 2**).

### *Lámina*

En la superficie se observa que ambas epidermis tienen células de paredes delgadas, en forma cuadrada o rectangular, rectas o curvas, son unistratas, tienen cutícula gruesa y estriada; de menor tamaño en la superficie abaxial. Los estomas tienen un tamaño promedio de 25  $\mu\text{m}$  de longitud x 18  $\mu\text{m}$  de ancho, con una densidad de 230 unidades por  $\text{mm}^2$ , pueden presentar o no células anexas; en el corte transversal se aprecian una lámina en forma de V, dorsiventral y anfiestomática, con parénquima empalizada formada por 2 a 3 capas y parénquima esponjoso que presenta 3- 4 capas; los estomas están levemente hundidos en comparación con las demás células epidérmicas; el nervio primario es bicolateral, en cambio los haces menores son colaterales rodeados por células de la vaina parenquimática. El floema del nervio primario está compuesto por fibras con paredes que pueden o no estar lignificada, el colénquima laminar y angular subepidérmico está hacia la superficie adaxial y abaxial, y en los márgenes de la lámina, también se observan tubos laticíferos no articulados, sin ramificación cerca del parénquima del floema y el haz vascular (Giménez & Albornoz, 2013).

### *Pecíolo*

Las células epidérmicas forman un solo estrato, en la superficie adaxial y en la abaxial tienen forma de rectángulos o cuadrados, con paredes gruesas, rectas o curvas, con cutícula estriada, con estomas sin células anexas en ambas superficies ligeramente hundidos, también se encuentran cristales drusos; el parénquima cortical presenta 5-6 estratos de células. En el corte transversal el pecíolo es subcircular y presenta tricomas compuestos por dos células simples en forma gradualmente acanalada hacia la superficie adaxial, cercanos a la unión con el tallo; un haz vascular es central de tipo bicolateral. Los tubos laticíferos no articulados se presentan en el floema y en el parénquima cercano al haz vascular está envuelto por el parénquima compuesto de almidón.

## **5. Usos tradicionales**

Esta especie se emplea para tratar mordedura de serpiente y diabetes (1); el fruto se usa para desinflamar los ojos aplicado de manera directa, en forma de emplastro como antifúngico, también, se consume cruda para tratar la acidez estomacal (5). Las hojas maceradas combaten la sarna, el acné, el dolor en la vejiga, inflamación vesicular, las alergias en la piel, tienen gran poder germicida en las heridas, reducen la fiebre y son empleadas para tratar cualquier

enfermedad dermatológica incluso en forma de cenizas, frente a la varicela y salpullido se emplea en forma de baños, picaduras de hormigas, repelente de pulgas; las hojas frescas se emplean en forma de tónico para aliviar el dolor del corazón y para detener el vómito con sangre (5). Las hojas en decocción se usan como antitusivo, mascadas se usan contra el dolor de garganta y de oído (Scarpa, 2009).

Las ramas en infusión se emplean para tratar las úlceras; las cenizas de la raíz contra el sarampión, reumatismo, dolor muscular y como lavado para tratar el acné (Robles-Zepeda et al., 2013; Torre et al., 2008). También, se emplean para alimentar animales de corral (Manzano et al., 2010); otro estudio demostró el potencial proteolítico de las caseínas contenidas en *V. glabra* y su prometedor uso como sustituto del cuajo en la fabricación de queso (González-Velázquez et al., 2021).

También se combinan sus partes para tratar diversos males, la infusión en grasa de tallos y hojas se aplican para tratar el dolor reumático (Castañeda, 2018); la cáscara y hojas en cocción calman la indigestión (Scarpa, 2009). Por otro lado, se reporta en forma empírica entre las comunidades ancestrales que su consumo durante la gestación podría provocar el aborto, lo cual ha sido asociado al porcentaje de alcaloides, taninos y contenido el safrol (Castañeda, 2018).

## 6. Principales constituyentes

Se conoce la presencia de terpenos, saponinas, alcaloides, taninos, esteroides y flavonoides y antocianinas (Cristhian N. Rodríguez-Silva, J-Kenedy Ramirez, Sharon Velasquez-Arevalo, 2020), además de un elevado contenido proteico considerándose una potencial fuente de enzimas proteolíticas (González-Velázquez et al., 2021).

Entre los compuestos aislados de las hojas y tallos de la especie, están los alcaloides indólicos como la apparicina, vallesiachotamina, vincadiformina, tubotaiwina, condilocarpina, vallesina, aspidospermina, 11-metoxidicotina, aspidospermatina, rhazinilan, haplocidina, razinilam y 18- oxohaplocidina (Castañeda, 2018; Cristhian N. Rodríguez-Silva, J-Kenedy Ramirez, Sharon Velasquez-Arevalo, 2020; Zeches, M., Mesbah, K., Richard, B., Moretti, C., Nuzillard, J.M. & Men-Oliver, 1995).

## 7. Actividad farmacológica

El extracto etanólico de las hojas presentan actividad antimicrobiana frente a cepas de *S. aureus* y *E. coli* (Quintanilla Carhuamaca & Guerrero Lezama, 2018), este último también es susceptible a la acción del extracto acuoso que presenta concentración mínima inhibitoria de 32 mg/mL (R W Bussmann et al., 2010). Mientras que, el aceite esencial y el extracto hidroalcohólico actúan sobre el crecimiento de *S. aureus* y *P. aeruginosa* (García & Haro, 2019). Además, el extracto metanólico de las hojas verdes de *V. glabra* presenta efecto insecticida (Wood,EJ.(2) , Seccacini, n.d.) y exhibe actividad antifúngica (Svetaz, L., Zuljan, F., Derita M et al., 2010); el extracto hidroalcohólico de la corteza presenta actividad antipalúdica (G Bourdy, P Oporto, A Gimenez, E Deharo, 2004). En la **Tabla 1** se describe la actividad farmacológica de uno de sus compuestos aislados, la vallesiachotamina, uno de sus alcaloides del tipo indol monoterpeneo que presenta características relevantes con efectos farmacológicos notables (dos Santos Passos et al., 2015; A. K. Mishra & Tewari, 2020; D. P. Mishra et al., 2018; Passos et al., 2013; Shang et al., 2010; Soares et al., 2012).

## 8. Toxicidad o contraindicaciones

El extracto acuoso y metanólico de la especie *Vallesia glabra* presenta citotoxicidad por contacto, en concentraciones mayores a 50 pg/mL. Es importante destacar que contiene sustancias que deben administrarse con cuidado, una de ellas es el safrol, que podría provocar un aborto (Castañeda, 2018), presenta una toxicidad oral en ratas de un LD<sub>50</sub>: 1950 mg/kg y en ratones un LD<sub>50</sub>: 2350 mg/kg (Carratù et al., 2010). Mientras que la vallesiachotamina, un constituyente de importante valor biológico tiene la capacidad de provocar apoptosis en las células cancerígenas del pulmón, pero no presenta toxicidad en las células normales (D. P. Mishra et al., 2018).

## 9. Preparación de extractos-posología

Las hojas, son la principal fuente de tratamientos tradicionales, pero también, otras partes de las plantas tienen aplicaciones importantes, como el extracto crudo de las frutas es aplicado para calmar la irritación ocular (G Bourdy, P Oporto, A Gimenez, E Deharo, 2004), el acné, la

sarna, espinillas y la pediculosis todo con aplicación directa (Martínez, G. J., & Barboza, 2010) (Tabla 2).

#### 10. Formas farmacéuticas existentes

Ninguna

#### 11. Autenticación-control calidad

Mediante un estudio morfométrico se evaluó el peso del fruto y la semilla de la especie, indicando información elemental de las principales características agronómicas de esta especie, válida para determinar la calidad de su producción (Mora-Costilla et al., 2020) (Tabla 3).

#### 12. Identificación rápida

Las características morfoanatómicas mencionadas en el apartado de micrografía-caracterización genética, son válidas para la correcta autenticación de esta especie, ya que proporciona información específica de las hojas, como la organización de las células epidérmicas, estomas y otras estructuras que la conforman (Giménez & Albornoz, 2013).

#### 13. Bibliografía.

- Bussmann, R W, Malca-García, G., Glenn, A., Sharon, D., Chait, G., Díaz, D., Pourmand, K., Jonat, B., Somogy, S., Guardado, G., Aguirre, C., Chan, R., Meyer, K., Kuhlman, A., Townesmith, A., Effio-Carbajal, J., Frías-Fernandez, F., & Benito, M. (2010). Minimum inhibitory concentrations of medicinal plants used in Northern Peru as antibacterial remedies. *Journal of Ethnopharmacology*, 132(1), 101–108. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2010.07.048>
- Bussmann, Rainer W., & Sharon, D. (2015). Plantas medicinales de los Andes y la Amazonia - La Flora mágica y medicinal del Norte del Perú. *Centro William L. Brown – Jardín Botánico de Missouri*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3485.0962>
- Carratù, B., Federici, E., Gallo, F. R., Geraci, A., Guidotti, M., Multari, G., Palazzino, G., & Sanzini, E. (2010). Plants and parts of plants used in food supplements: an approach to their safety assessment. *Annali Dell'Istituto Superiore Di Sanita*, 46, 370–388.
- Castañeda, N. (2018). *Vallesia glabra* (Cav.) Link. *Cátedra de Etnobotánica Forestal. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional Agraria La Molina*. [https://www.researchgate.net/profile/Nathalie\\_Castaneda/publication/325978661\\_Link\\_Vallesia\\_glabra\\_Cav\\_Link\\_etnobotanica/links/5b3184ca0f7e9b0df5cb8766/Link-Vallesia-glabra-Cav-Link-](https://www.researchgate.net/profile/Nathalie_Castaneda/publication/325978661_Link_Vallesia_glabra_Cav_Link_etnobotanica/links/5b3184ca0f7e9b0df5cb8766/Link-Vallesia-glabra-Cav-Link-)

etnobotanica.pdf

- Cristhian N. Rodríguez-Silva, J-Kenedy Ramirez, Sharon Velasquez-Arevalo, V. E. V.-L. T. (2020). Agracejo: Muchas especies, escasa información etnobotánica y etnofarmacológica. *Ethnobotany Research & Applications*, 19(17). [https://www.researchgate.net/publication/339598432\\_Agracejo\\_Muchas\\_especies\\_escasa\\_informacion\\_etnobotanica\\_y\\_etnofarmacologica](https://www.researchgate.net/publication/339598432_Agracejo_Muchas_especies_escasa_informacion_etnobotanica_y_etnofarmacologica)
- dos Santos Passos, C., Klein-Júnior, L. C., de Mello Andrade, J. M., Matté, C., & Henriques, A. T. (2015). The catechol-O-methyltransferase inhibitory potential of Z-vallesiachotamine by *in silico* and *in vitro* approaches. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 25(4), 382–386. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.bjp.2015.07.002>
- G Bourdy, P Oporto, A Gimenez, E Deharo. (2004). A search for natural bioactive compounds in Bolivia through a multidisciplinary approach: Part VI. Evaluation of the antimalarial activity of plants used by Isoceño-Guaraní Indians. *Journal of Ethnopharmacology*, 93(2–3), 269–277. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jep.2004.03.045>
- García, M. V. M., & Haro, I. M. R. (2019). Efecto del extracto hidroalcohólico y aceite esencial de hojas de *Vallesia glabra* sobre el crecimiento de *Staphylococcus aureus* meticilino resistente y *Pseudomonas aeruginosa*. *PUEBLO CONTINENTE*, 30(1), 299–306.
- Giménez, G., & Albornoz, P. L. (2013). Leaf anatomy of *Vallesia glabra* [Apocynaceae], important species in frugivory. *Lilloa*, 50(1/2), 25–32.
- González-Velázquez, D. A., Mazorra-Manzano, M. A., Martínez-Porchas, M., Huerta-Ocampo, J. A., Vallejo-Córdoba, B., Mora-Cortes, W. G., Moreno-Hernández, J. M., & Ramírez-Suarez, J. C. (2021). Exploring the Milk-Clotting and Proteolytic Activities in Different Tissues of *Vallesia glabra*: a New Source of Plant Proteolytic Enzymes. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 193(2), 389–404. <https://doi.org/10.1007/s12010-020-03432-5>
- Manzano, P., García, E. L. P., Valarezo, E., Orellana, A., & León, T. O. (2010). Evaluación de parámetros zootécnicos en pollos de engorde alimentados con raciones que incluyen *Vallesia glabra*, una planta que crece silvestre en la costa ecuatoriana. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 23(1).
- Martínez, G. J., & Barboza, G. E. (2010). Natural pharmacopoeia used in traditional Toba medicine for the treatment of parasitosis and skin disorders (Central Chaco, Argentina). *Journal of Ethnopharmacology*, 132(1), 86–100. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2010.07.049>
- Mishra, A. K., & Tewari, S. P. (2020). In silico screening of some naturally occurring bioactive compounds predicts potential inhibitors against SARS-CoV-2 (COVID-19) protease. *ArXiv Preprint ArXiv:2004.01634*.
- Mishra, D. P., Khan, M. A., Yadav, D. K., Rawat, A. K., Singh, R. K., Ahamad, T., Hussain, M. K., Saquib, M., & Khan, M. F. (2018). Monoterpene indole alkaloids from *Anthocephalus cadamba* fruits exhibiting anticancer activity in human lung cancer cell line H1299. *ChemistrySelect*, 29, 8468–8472.
- Mora-Costilla, M. M., López-Medina, S. E., Mostacero-León, J., Gil-Rivero, A. E., López-Zavaleta, A., La Cruz-Castillo, D., Anthony, J., & Villena-Zapata, L. (2020). *Morfometría de frutos y semillas de Vallesia glabra "Cuncuno"*.
- Narchi, N. E., Aguilar-Rosas, L. E., Sánchez-Escalante, J. J., & Waumann-Rojas, D. O. (2015). An ethnomedicinal study of the Seri people a group of hunter-gatherers and fishers native to the Sonoran Desert. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 11, 62. <https://doi.org/10.1186/s13002-015-0045-z>
- Passos, C. S., Simões-Pires, C. A., Nurisso, A., Soldi, T. C., Kato, L., de Oliveira, C. M. A., de Faria, E. O., Marcourt, L., Gottfried, C., Carrupt, P.-A., & Henriques, A. T. (2013). Indole alkaloids of *Psychotria* as multifunctional cholinesterases and monoamine oxidases inhibitors. *Phytochemistry*, 86, 8–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.phytochem.2012.11.015>
- Quintanilla Carhuamaca, C. D., & Guerrero Lezama, J. A. (2018). Efecto antibacteriano del extracto etanólico de las hojas de *Vallesia glabra* (cun cun) frente a cepas de *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* estudio *in vitro*.

- Robles-Zepeda, R. E., Coronado-Aceves, E. W., Velázquez-Contreras, C. A., Ruiz-Bustos, E., Navarro-Navarro, M., & Garibay-Escobar, A. (2013). *In vitro* anti-mycobacterial activity of nine medicinal plants used by ethnic groups in Sonora, Mexico. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 13, 329. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-13-329>
- Scarpa, G. F. (2009). Etnobotánica médica de los indígenas Chorote y su comparación con la de los criollos del Chaco Semiárido (Argentina). *Instituto de Botánica Darwinion*, 47(1), 93–107. <https://www.redalyc.org/pdf/669/66912085006.pdf>
- Shang, J.-H., Cai, X.-H., Feng, T., Zhao, Y.-L., Wang, J.-K., Zhang, L.-Y., Yan, M., & Luo, X.-D. (2010). Pharmacological evaluation of *Alstonia scholaris*: Anti-inflammatory and analgesic effects. *Journal of Ethnopharmacology*, 129(2), 174–181.
- Soares, P. R. O., de Oliveira, P. L., de Oliveira, C. M. A., Kato, L., & Guillo, L. A. (2012). *In vitro* antiproliferative effects of the indole alkaloid vallesiachotamine on human melanoma cells. *Archives of Pharmacal Research*, 35(3), 565–571.
- Svetaz, L., Zuljan, F., Derita M, P. E., Tamayo G, Cáceres A, C. F. V, & Giménez A, Pinzón R, Zacchino SA, G. M. (2010). Value of the ethnomedical information for the discovery of plants with antifungal properties. A survey among seven Latin American countries. *Journal of Ethnopharmacology*.
- Torre, L. de la, Navarrete, H., Muriel, P., J, M., & Balslev, H. (2008). *Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador* (Herbario Q). [https://www.researchgate.net/profile/Hugo\\_Navarrete/publication/310828407\\_Enciclopedia\\_de\\_las\\_Plantas\\_Utiles\\_del\\_Ecuador/links/583897f608ae3a74b49d1ca5/Enciclopedia-de-las-Plantas-Utiles-del-Ecuador.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Hugo_Navarrete/publication/310828407_Enciclopedia_de_las_Plantas_Utiles_del_Ecuador/links/583897f608ae3a74b49d1ca5/Enciclopedia-de-las-Plantas-Utiles-del-Ecuador.pdf)
- Villaseñor, J. L. (2016). Checklist of the native vascular plants of Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 87(3), 559–902.
- Wood, E. J. (2), Seccacini, . y Zerba. (n.d.). *Ancochezbotanical material for Chagas disease vector control Proceedings of the IUPAC Meeting. 1994.*
- Zeches, M., Mesbah, K., Richard, B., Moretti, C., Nuzillard, J.M., L., & Men-Oliver, L. (1995). Alkaloids from leaves and stems of *Vallesia glabra*. *Planta Medica*, 61(189–91).

## 14. Anexos

**Tabla 1.** Actividad farmacológica del alcaloide vallesiachotamina

Propiedad	Método	Agente	Actividad	Ref.
Neuroprotectora	<i>In silico</i>	cathecol- O -	IC <sub>50</sub> = 200 μM	(dos Santos Passos et al., 2015)
	<i>In vitro</i>	metiltransferasa		
	<i>In vitro</i>	Butirilcolinesterasa	IC <sub>50</sub> = 9.77 μM	
Antiinflamatorio	<i>In vivo</i>	Monoamino oxidasas A	IC <sub>50</sub> = 0.85 μM	(Shang et al., 2010)
	<i>/In vitro</i>	ciclooxigenasa-2	41,9% en 100 μM	
Anticancerígena	<i>In vitro</i>	Melanoma humano	IC <sub>50</sub> = 14,7 ± 1,2 μM	(Soares et al., 2012)
		Células de cáncer de pulmón H1299	IC <sub>50</sub> = 6.20 μM	(D. P. Mishra et al., 2018)
Antiviral	<i>In silico</i>	SARS-COV-2	Inhibidor de la proteasa	(A. K. Mishra & Tewari, 2020)



**Tabla 2.** Preparación de extractos de la especie *Vallesia glabra*

Uso	Especificación	Ref.
Diabetes	15 hojas frescas en agua, se toma frías por un mes	(Rainer W. Bussmann & Sharon, 2015)
Mordedura de serpiente	15 hojas con 10 semillas de fuque y 125 ml de aceite en 1 L de agua por 20 min, se bebe 1/2 taza cada 12 h, evitando la exposición directa al sol y el consumo de pescado y especias	(Rainer W. Bussmann & Sharon, 2015)
Angina	Se muelen con agua	(G Bourdy, P Oporto, A Gimenez, E Deharo, 2004)
Hemorragia (vómitos con sangre)	Se muelen de 20 a 30 hojas con 250 ml de agua fría	
Dolor en el hígado	Se administra vía oral el extracto obtenido de la molienda de las hojas	
Dolor vesicular	Se estrujan las hojas en 1 taza con agua y se bebe todos los días hasta mejorar	(Castañeda, 2018)
Varicela o sarampión	Se secan y maceran, obteniendo un polvo, que posteriormente se aplica para controlar el picor en la zona de erupción	(Narchi et al., 2015)
Dermatosis	las hojas incineradas se administran tópicamente	(G Bourdy, P Oporto, A Gimenez, E Deharo, 2004)
Dolores reumáticos	Se aplican en forma de baños con las hojas o se combinan con los tallos hirviéndolos en grasa animal para su posterior uso tópico	

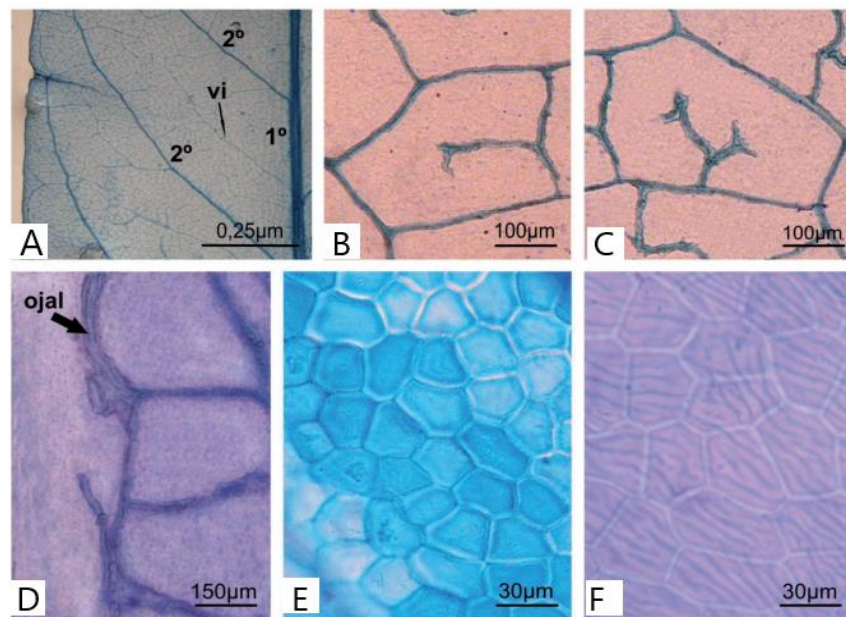
**Tabla 3.** Morfometría de frutos y semillas de *V. glabra*

Variable	Fruto		Semilla	
	$\chi$	DS	$\chi$	DS
Largo (cm)	1.09	0.07	1.04	0.07
Ancho (cm)	0.44	0.05	0.24	0.05
Masa (g)	0.17	0.03	0.05	0.01

(Mora-Costilla et al., 2020)

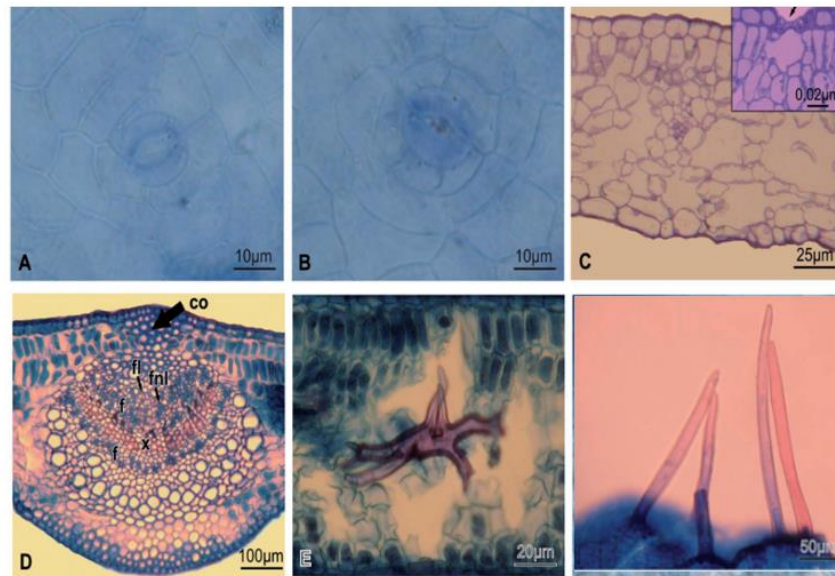


*Vallesia glabra* var. *glabra* (Cav.) Link (González et al., 2021)



**A** Venación de 1°, 2° orden y vena intersecundaria; **B-C** Detalle de areolas y vénulas; **D** Venación última marginal; **E** Superficie adaxial, **F** Superficie abaxial

**Figura 1.** Morfología de las hojas de *Vallesia glabra* (González et al., 2021)



**A.** Detalle de estoma anomocítico. **B.** Detalle de estoma ciclocítico. **C.** Detalle de estoma actinocítico. **D.** Sección transversal de la lámina y estoma levemente hundido en imagen incluida. **E.** Nervio primario bicolateral. **F.** Detalle de astroesclereida.

**Figura 2.** Anatomía de la lámina de *Vallesia glabra* (González et al., 2021)