

***Lepanthes hagsateri* Salazar & Soto Arenas, sp. nov.**

Herba epiphytica nana. Caulis gracilis, 3-4 vaginis ad nervos et ostii margo microscopice ciliatis involutus. Folia elliptica vel elliptico-obovata, obtusata vel subacuta. Inflorescentia racemosa longitudine 1/2 foliorum aequans vel brevior. Flores minuti, flavi vel rosei, petalis et labello ex rubro suffultis. Sepalum dorsale triangulari-ovatum, acutum, lateralia oblique ovata, abrupte acuta, 1/3 parte longitudinis suorum connata. Petala dense papillosa, transverse rhombico-ellipticis, bilobata, ad apicem emarginata vel breviter apiculata, lobis deltato-ovatis, rotundatis, subaequalibus. Labellum trilobatum, dense papillosum, lobis lateralibus lamina oblonga et connectivo falcato, lobo medio appendicem conicam, cortam, pilosam formanti; columna arcuata, exalata, stigma ventrali.

Hierba epífita, cespitosa, muy pequeña, algo colgante, de hasta 3 cm de alto. **Raíces** delgadas, blancas o blanco-pardas, redondas, ca. 0.5 mm de diámetro. **Tallos** delgados, rectos o extendidos, 4.5-14 mm de largo, envueltos por 3-4 vainas lepanthiformes. **Vainas** estrechas, imbricadas, microscópicamente ciliadas a lo largo de las venas y en el margen engrosado del ostium, escariosas, blanco-pardas. **Hojas** cortamente pecioladas, erectas, coriáceas, carnosas, algo recurvadas; lámina de base cuneada, elíptica a elíptico-obovada, marginada, cóncava, obtusa a subaguda y tridenticulada en el ápice, 12-14 mm de largo, 4-5.5 mm de ancho; peciolo de ca. 1 mm de largo. **Inflorescencia** racemosa, originada en el ápice del tallo, 1 ó 2 por brote, en contacto con la cara adaxial de la hoja, siempre más corta o igual que la mitad de la longitud de la hoja; racimo congestionado, subdistico, en zig-zag, con varias flores, abierta

una a la vez, hasta 6 mm de largo, con un pedúnculo de ca. 1 mm de largo. **Bráctea floral** cuculado-infundibuliforme, apiculada, glabra o en ocasiones esparcidamente setosa, 0.7-0.9 mm de largo. **Flores** pequeñas, ca. 4 mm de largo entre los ápices del sépalo dorsal y los laterales, generalmente con el sépalo dorsal dirigido hacia la base de la hoja; coloración variable, sépalos blancos, amarillo pálido o amarillo verdoso frecuentemente esfumados de rosado, y en ocasiones enteramente rosados, pétalos rojo brillante intenso o pálido con una franja transversal amarillo pálido, labelo rojo intenso. **Ovario** de ca. 1 mm de largo, articulado con un pedicelo de igual longitud. **Sépalo dorsal** ovado-triangular, agudo, trinervado, algo cóncavo, cortamente connado con los sépalos laterales en la base, 2.5-3.5 mm de largo, 1.5-1.75 mm de ancho cerca de la base. **Sépalos laterales** oblicuamente ovados, abruptamente agudos, binervados, connados basalmente ca. 1/3 de su longitud, 2.1-3 mm de largo, 1.25-1.75 mm de ancho a la altura de su separación. **Pétalos** transversalmente rómbico-elípticos, hendidos en el ápice para formar dos lóbulos ovado-deltados con ápices redondeados, generalmente con el lóbulo inferior ligeramente más grande que el superior, en algunos casos con un pequeño apículo en el seno apical, uninervados, densamente revestidos con papilas claviformes o digitiformes en la superficie adaxial y más evidentes en los márgenes; 1-1.6 mm de largo, 1.8-2.5 mm de ancho, con el seno apical de ca 0.3 mm de profundidad. **Labelo** densa y diminutamente piloso-papiloso, cortamente adnado con la base de la columna, trilobado; lámina de los lóbulos laterales oblonga, algo oblicua, con el ápice obtuso y la base redondeada, 1-1.1 mm de largo, 0.3-0.4 mm de ancho; conectivo falcado, prolongándose en una extensión oblonga y redondeada en un plano casi perpendicular a la lámina, que cubre parcialmente el vientre de la columna sin hacer contacto con ella; lóbulo medio formado por un apéndice minúsculo, cónico, densamente piloso, cubriendo parcialmente el estigma. **Columna** arqueada, áptera, 1-1.5 mm de largo incluyendo la **antera** dorsal semiovoide. **Polinios** 2, claviformes, atenuados, ligeramente comprimidos, unidos en el ápice a una gota viscosa. **Estigma** ventral, casi plano. **Cápsula** no vista.

HOLOTIPO: MEXICO: GUERRERO: Municipio de Chichihualco: Pedregal de Cruz de Ocote, 1900 m.s.n.m., epífita abundante sobre ramillas de *Eugenia* sp. y otros árboles, matorral húmedo de *Clusia*, *Oreopanax* y *Eugenia* sobre pedregal cárstico, 10 de enero de 1985; G.A. Salazar 385 y M. García Rendón, AMO! ISOTIPOS: K! AMES! US!

OTROS ESPECIMENES: MEXICO: GUERRERO: localidad tipo, 10 de enero de 1985; G.A. Salazar Chávez 386 y M. García Rendón, AMO!, MEXU!, ENCB! Pedregal de Cruz de Ocote, ca. 1900 m s.n.m., enero de 1973; E. Hágsater 3798, transparencias y dibujo de material cultivado, 12 de diciembre de 1975 (no hay ejemplar herborizado) AMO! Asoleadero, ca. km 195 camino Atoyac-Xochipala, 2500 m s.n.m., bosque mesófilo de montaña con *Chiranthodendron pentadactylon* y *Abies guatemalensis*, 17 agosto 1984, M.A. Soto Arenas 1196 y G.A. Salazar, AMO! Pedregal de Cruz de Ocote, M.A. Soto Arenas y G.A. Salazar Chávez s.n., espécimen en FAA, transparencia AMO! Municipio de Chilpancingo: Parque Estatal Omiltemi, camino Omiltemi-San Vicente, 2200 m s.n.m., bosque de pino y encino con elementos mesófilos, en ramilla de *Alnus acuminata*, 21 de junio de 1985, G.A. Salazar 700 y S. Torres, AMO! FCME!

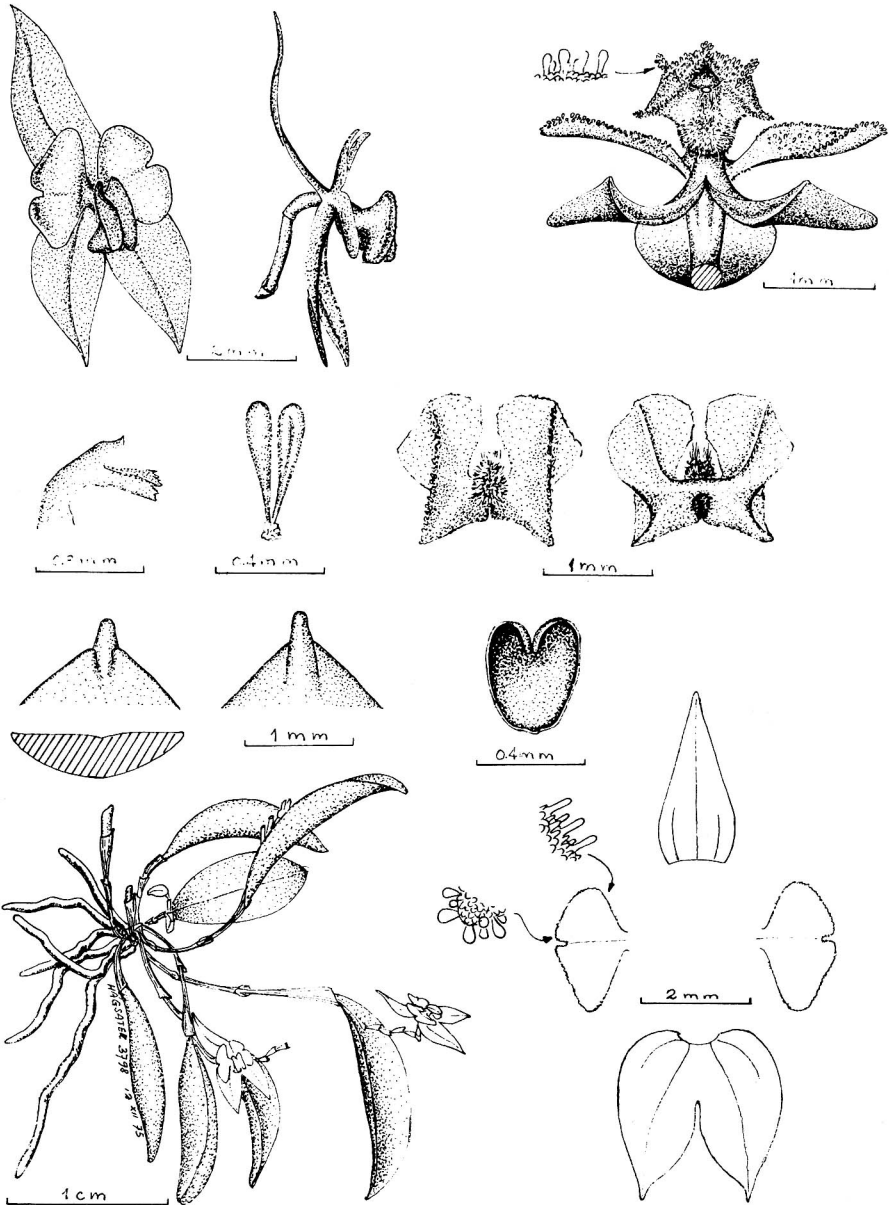
DISTRIBUCION: México. Conocida únicamente de las montañas de la Sierra Madre del Sur del estado de Guerrero.

HABITAT: Epífita en tronco, ramas y ramillas de árboles de pequeña talla (v. gr. *Alnus acuminata*, *Ternstroemia pringlei*, *Eugenia* sp. y *Randia* sp.), y muy probablemente en las ramillas externas de la copa de árboles grandes; en bosque húmedo de pino y encino, bosque mesófilo de montaña y en matorral húmedo de *Clusia*, *Oreopanax*, *Bursera*, *Roupala* y *Eugenia*, sobre pedregal cárstico. De 1900 a 2500 m s.n.m. Florece de junio a enero.

ESTADO DE CONSERVACION: No amenazada. No existen presiones de colecta sobre esta especie y aparentemente tolera cierto grado de perturbación del hábitat, estableciéndose exitosamente en árboles de rápido crecimiento a la orilla de los caminos (e.g. *Alnus*). Esto nos hace pensar que su supervivencia no se ve amenazada por el momento.

RECONOCIMIENTO: Esta especie se reconoce por sus plantas muy pequeñas, de hasta 3 cm de alto, con tallos cortos y hojas elípticas, longitudinalmente cóncavas, por las inflorescencias muy cortas, que escasamente alcanzan la mitad de la longitud de la hoja, y por sus pequeñas flores blancas o amarillas con tinción rosada y roja, con el sépalo dorsal generalmente apuntando hacia la base de la hoja (no resupinadas), los pétalos densamente papilosos, transversalmente rómbico-elípticos, bilobados, con los lóbulos ovado-deltados, subiguales, y con un pequeño seno apical que en ocasiones porta un corto apículo, y el labelo densamente papiloso con láminas oblongas y un apéndice cónico y piloso en la base.

ETIMOLOGIA: Nombrada en honor del Ing. Eric Hágsater, primer colector de esta especie, en reconocimiento a su dedicación al estudio de la orquideoflora mexicana.



LEPANTHES HAGSATERI Salazar & Soto Arenas
Guerrero: Cruz de Ocote. *Hagsater* 3798.
Dibujo de Eric Hagsater

Lepanthes hagsateri Salazar & Soto Arenas, Orquídea (Méx.) 11: 16-17. 1988

Herb epiphytic, caespitose, very small, pendent, up to 3 cm high. **Roots** slender, round, white, ca. 0.5 mm diameter. **Stems** erect or spreading, slender, 4.5-14 mm long, enveloped by 3-4 lepanthiform sheaths. **Sheaths** narrow, imbricate, brownish white, scarious, microscopically ciliate along the veins and the thickened margin of the ostium. **Leaves** short-petiolate, erect, coriaceous, fleshy, somewhat recurved; blade elliptic to elliptic-obovate, margined, concave, obtuse to subacute, apex 3-toothed, base cuneate, 12-14 mm long, 4-5.5 mm wide; petiole ca. 1 mm long. **Inflorescence** racemose, 1 or 2 per growth, arising at the apex of the stem, on the adaxial surface of the leaf, always half or less as long as the leaf, congested, subdistichous, zigzag, with several flowers which open one at a time, up to 6 mm long, peduncle ca. 1 mm long. **Floral bract** cucullate-infundibuliform, apiculate, glabrous or sometimes sparsely setose, 0.7-0.9 mm long. **Flowers** small, ca. 4 mm long between the apices of the dorsal and lateral sepals, usually with the dorsal sepal pointing towards the base of the leaf; colour variable, sepals white to pale yellow or greenish yellow, often flushed with pink, sometimes entirely pink; petals bright to pale red with a transverse pale yellow fringe; lip

intense red. **Ovary** ca. 1 mm long, articulated with the 1 mm long pedicel. **Dorsal sepal** ovate-triangular, acute, rather concave, 3-veined, basally shortly fused with the lateral sepals, 2.5-3.5 mm long, 1.5-1.75 mm wide near the base. **Lateral sepals** obliquely ovate, abruptly acute, 2-veined, basally connate ca. 1/3 of their length, 2.1-3 mm long, 1.25-1.75 mm wide at their point of separation. **Petals** transversely rhombic-elliptic, notched apically to form two ovate-deltate lobes with rounded apices, generally with the lower lobe slightly larger than the upper one, in some cases with a small apicule in the apical sinus, 1-veined, densely covered with claviform or finger-like trichomes on the adaxial surface and more obviously on the margins; 1-1.6 mm long, 1.8-2.5 mm wide, the apical sinus ca. 0.3 mm deep. **Lip** densely minutely pilose-papillose, shortly adnate to the base of the column, 3-lobed; blade of the lateral lobes oblong, somewhat oblique, apex obtuse, base rounded, 1-1.1 mm long, 0.3-0.4 mm wide; connective falcate, prolonged as an oblong, round extension in a plane almost perpendicular to the blade, partly covering the bottom of the column without touching it; mid-lobe forming a minute, conical, densely pilose appendix, partly covering the stigma. **Column** arcuate, wingless, 1-1.5 mm long including the dorsal, semiovoid anther. **Pollinia** 2, clavate, attenuate, attached to a small, viscous drop. **Stigma** ventral, almost plane. **Capsule** not seen.

HOLOTYPE: MEXICO: GUERRERO: Municipio de Chichihualco: Pedregal de Cruz de Ocote, 1900 m, epiphyte abundant on twigs of *Eugenia* sp. and other trees, humid scrub of *Clusia*, *Oreopanax* and *Eugenia* on karst pedregal, 10 January 1985, G. A. Salazar 385 & M. García Rendón, AMO! ISOTYPES: K! AMES! US!

OTHER SPECIMENS: MEXICO: GUERRERO: Municipio de Chichihualco: type locality, 10 January 1985, G. A. Salazar 386 & M. García Rendón, AMO! MEXU!, ENCB! Pedregal de Cruz de Ocote, ca. 1900 m, January 1974, E. Hagsater 3798, transparencies and drawing of cultivated material, 12 December 1975 (without herbarium specimen), AMO! Asoleadero, ca. km 195 road Atoyac-Xochipala, 2500 m, evergreen cloud forest with

Chiranthodendron pentadactylon and *Abies guatemalensis*, 17 August 1984, M.A. Soto Arenas 1196 & G. A. Salazar, AMO! Cruz de Ocote, M.A. Soto Arenas & G. A. Salazar s. n., specimen in FAA, transparency, AMO! Municipio de Chilpancingo: Parque Estatal Omiltemi, 2200 m, pine-oak forest with mesophytic elements, on twig of *Alnus acuminata*, 21 June 1985, G. A. Salazar 700 & S. Torres, AMO! FCME!

DISTRIBUTION: Mexico. Known only from the mountains of the Sierra Madre del Sur in the state of Guerrero.

HABITAT: Epiphytic on trunks, branches and twigs of small-trunked trees (e. g. *Alnus acuminata*, *Ternstroemia pringlei*, *Eugenia* sp. and *Randia* sp.) and very probably on the external twigs of the canopy in large trees, in humid pine-oak and evergreen cloud forest and in matorral of *Clusia*, *Oreopanax*, *Bursera*, *Roupala* and *Eugenia* on humid karst pedregals, at from 1900 to 2500 m altitude. Flowering from June to January.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. There is no collecting pressure on this species, and apparently it tolerates some disturbance of the habitat, since it is able to establish itself on fast-growing trees (e.g. *Alnus*) on roadsides. We think that, at present, survival of this species is not threatened.

RECOGNITION: This species is recognized by its very small plants up to 3 cm high, with short stems and elliptic, longitudinally concave leaves; by the inflorescence which is half or less as long as the leaf; by the small, white or yellow flowers, tinged with pink and red, with the dorsal sepal pointing towards the leaf base (non-resupinate), the petals densely papillose, transversely rhombic-elliptic, bilobed, notched apically, usually with a short apicule in the apical sinus, the lobes ovate-deltate, and

densely papillose lip which has oblong laminae and a conical, hairy, short appendix.

ETYMOLOGY: Named in honour of Eric Hagsater, who first collected this species, in recognition of his dedication to Mexican orchidology.

ACKNOWLEDGEMENTS: We are grateful to Dr. Fernando Chiang for translating the species diagnosis into Latin.