

OPHRYS X ZAMBA, (*OPHRYS PASSIONIS* X *OPHRYS SPHEGODES*) NOTHOSP. NOV., UN NUEVO HÍBRIDO DEL NORTE DE ESPAÑA Y ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE SUS PROGENITORES

CARLOS ENRIQUE HERMOSILLA
El Mazo, 20 3º D, 26200, Haro (La Rioja)

Resumen

HERMOSILLA, C. E. (1998): *Ophrys x zamba*, (*Ophrys passionis* x *Ophrys sphegodes*) nothosp. nov., un nuevo híbrido del norte de España y algunos comentarios sobre sus progenitores. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 13: 117-122.

Descripción de *Ophrys x zamba*, nothosp. nov., híbrido entre *Ophrys sphegodes* Miller y *Ophrys passionis* Sennen; descubierto en el norte de España (Burgos, Álava y la Rioja). Algunos datos sobre *Ophrys passionis* Sennen en estas regiones y su distinción de *Ophrys sphegodes*.

Palabras clave: orquídeas, *Ophrys passionis*, *Ophrys x zamba*, España.

Abstract

HERMOSILLA, C. E. (1998). *Ophrys x zamba*, (*Ophrys passionis* x *Ophrys sphegodes*) nothosp. nov., a new hybrid from northern Spain and some notes on its progenitors. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 13: 117-122.

Ophrys x zamba nothosp. nov., a hybrid of *Ophrys sphegodes* Miller and *Ophrys passionis* Sennen from northern Spain (Burgos, Álava and La Rioja) is described. Some notes on the occurrence of *Ophrys passionis* Sennen in these regions and its differentiation from *Ophrys sphegodes* are included.

Key words: orchids, *Ophrys passionis*, *Ophrys x zamba*, Spain..

Labuperna

HERMOSILLA, C.E. (1998): *Ophrys x zamba* (*Ophrys passionis* x *Ophrys sphegodes*) nothosp. nov., Espainiako iparraldeko híbrido berri bat eta zenbait iruzkin horren sortzaileez. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Alava* 13: 117-122.

Ophrys x zamba nothosp. nov. deskribatzen da. *Ophrys sphegodes* Miller eta *Ophrys passionis* Sennen espezieen híbridoa da, Espainiako iparraldean (Burgosen, Araban eta Errioxan) aurkitua. Zenbait datu ematen dira *Ophrys passionis* Sennen-ek herrialde horietan duen presentziaz eta *Ophrys sphegodes*-etik bereizteko moduz.

Gako hitzak: orkideoak, *Ophrys passionis*, *Ophrys x zamba*, Espainia.

INTRODUCCIÓN

Ophrys sphegodes Miller y *Ophrys passionis* Sennen son dos especies comunes y abundantes en las provincias de Álava, la Rioja y Burgos. A pesar de coincidir en los mismos lugares y compartir época de floración, no se habían señalado ejemplares híbridos. Esto, que pudiera indicar un mecanismo de aislamiento eficaz, en depen-

dencia de polinizadores distintos, muy específicos, parece responder más bien a la dificultad de distinguir un híbrido entre dos especies tan parecidas.

Como bien nos indica Arnold (in litt.), la primera indicación para la zona (como *O. garganica*) es de Danesch (1969, p. 108), estos autores hallaban esta especie y *O. sphegodes* en Vitoria.

Más tarde fué señalada de Álava en Uribe-Echebarría & Alejandro (1982, p. 188), como *Ophrys sphegodes* Miller subsp. *atrata* (Lindley) E. Mayer: “Tan frecuente como la subespecie tipo, de la que a veces es difícil separarla con claridad; habita en los mismos ambientes, pastos, matorrales, en zona de carrascales y quejigales, repartida por la provincia.”

Más tarde, en Aseginolaza & al. (1984, p. 1.115) estos mismos autores anteriores mencionan la especie como *Ophrys* cf. *garganica* (E. Nelson) O. et E. Danesch: “La diferencia entre este taxon y *O. atrata* Lindley es pequeña, pero en opinión de Arnold (comunicación verbal), nuestros ejemplares parecen en general, más próximos a la planta de Nelson.”

Por otra parte ejemplares aracniformes de *Ophrys passionis* fueron tomados como *O. arachnitiformis* Gren. & Philippe en Aseginolaza & al. (1984).

Esta última mención esconde un dato de gran interés pues mezcla dos especies distintas bajo el mismo binomen. En esta obra se sitúa la especie en dos localidades distintas: unos ejemplares de Orduña — que corresponden en realidad a *O. aveyronensis*, considerada hasta el momento un endemismo francés— y los otros — distintos— que se citan de Salinillas de Buradón, en ambiente de romeral con coscoja. Estos últimos, no son sino individuos cuyas flores carecen de clorofila en pétalos y sépalos —a excepción de las venas longitudinales—. Además, da la sensación de que la carencia de pigmentos florales va más allá, pues falta el pigmento oscuro o está menos concentrado, hasta el punto de que resulta blanca toda la zona central del reverso del labelo, y toma la flor un aspecto más claro y rosado, no tan negruzco como el habitual.

En la Rioja, algunas citas de Medrano (1994) mezclan pliegos de ésta y de *O. sphegodes* (Hermosilla & Sabando, 1995-1996, p. 170); así ejemplares tomados como *O. sphegodes* son en realidad *O. passionis* y la cita de *O. sphegodes* subsp. *atrata* corresponde también a esa especie.

Ophrys xzamba nothosp. nov.

Descripción: gynostemii latera el cavitas virides, labelum —ut eius area basalis— nigricans, margine castaneum; sed nonumquam gynostemii latera et area stigmatica alba aut purpurata et labelli area basalis potius castanea, rufa. Lateralía petala viridia, margine purpurea, vel intense rosea —intermedia saepe.

El restrictivo específico zamba alude a la mezcla racial que hubo en Sudamérica entre los nativos indios —de piel marrón cobriza— y los nativos africanos —de piel negra—; en este símil *O. sphegodes* —de color en efecto marrón rojizo— se mezcla con *O. passionis* —de color negruzco—.

Holotipo; Igay, (provincia de Álava, España) WN 0732, 520 m, 14-V-1995, lugar inculto, borde de ca-

mino cercano a la autopista, tomillar sobre suelo margoso; *Aceras antropophorum*, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis purpurea*. WN, 26-IV-1997, cerro con lastonar y robles dispesos, *Aceras antropophorum*, *Anacamptys pyramidalis*, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis purpurea*, *Serapias parviflora*. *Ophrys* x *zamba*. legit C. E. Hermosilla. VIT nº 56.202.

Resulta complicado en ocasiones aclarar cual es el verdadero progenitor de un híbrido cuando en esta mezcla se encuentran implicadas *O. sphegodes* u *O. passionis*, y a menudo citamos x *O. sphegodes* cuando ambas coinciden, aun sin tener la certeza de que sea este realmente el verdadero padre, dando por supuesta la paternidad a la especie más extendida y “mejor conocida”.

Diversos trabajos han puesto de relieve las diferencias existentes entre las dos especies, que han sido ya situadas en dos grupos separados filogenéticamente [J & P. Devillers-Terschuren (1994), p. 358-359], basando esta separación en el diferente color del labelo y la pigmentación del campo basal, más claro o no que el resto del labelo, y en la coloración verde o blanca de la bóveda del ginostemo.

Delforge (1994), que ha citado la especie de la Rioja, etc., aporta un documento gráfico que representa un ejemplar aracniforme; que como bien indica no resulta raro de observar. En Hermosilla & Sabando (1996 B) añadíamos citas de esta especie y algún testimonio gráfico.

Algunas precisiones sin embargo pueden hacerse en lo que concierne a *O. passionis*. En el propio título de este artículo se menciona como *O. passionis* Sennen y no *O. passionis* Sennen ex J. & P. Devillers-Terschuren; en efecto *O. passionis* Sennen es considerada nomen nudum por estos (Devillers-Terschuren, 1994, p. 379), a pesar de que Sennen distribuyó exsiccata de la planta con etiquetas impresas, en las que incluye una breve descripción junto al binomio por él creado y la explicación del restrictivo específico adjudicado, lo que constituía en 1926 una publicación efectiva y válida.

Respecto a la época de floración que Delforge indicaría, hemos de señalar que *O. passionis* florece incluso antes que *O. sphegodes* y lo hace profusamente, pues se pueden encontrar ejemplares en flor de últimos de marzo a primeros de abril (la Rioja, Villalba de Rioja, Haro, 500-600 m), continuando la floración hasta junio en lugares más elevados (Burgos, Pradilla de Belorado, 1.200 m), de tal modo que es posible observar la planta en flor al menos durante 100 días al año en uno u otro lugar.

Respecto a los caracteres diferenciales entre las dos especies, son dos, basados en el color los constantes; todos los demás: longitud de la pilosidad, forma del labelo, presencia o ausencia de gibosidades y tamaño de éstas, etc., son variables. Bien es cierto que ambas especies se distinguen también por esos caracteres, pero no es menos cierto que eso ocurre cuando los ejemplares se observan ya

desde el conocimiento previo de su pertenencia a una u otra especie; se desaconseja pues, intentar la identificación en base solamente a caracteres morfológicos sin verificar previamente si además se dan esas diferencias cromáticas.

Los caracteres basados en el color que permiten distinguir entre estas dos especies son una coloración general marrón en *O. sphenodes* que se aclara hacia su garganta y campo basal en contraste con el tono más oscuro del centro y periferia del labelo. *O. passionis* por su parte presenta una coloración general oscura —intensamente púrpura-carmín— que en algunos ejemplares resulta tan densa y extendida que afecta a los sépalos, pétalos, bóveda del ginostemo y envés del labelo, que se tiñen entonces de este color.

O. sphenodes presenta a la vez un color verde en la bóveda del ginostemo y placa estigmática; de ese mismo color verdoso o algo marrón se presentan siempre los ocelos. La coloración verde se debe a la presencia de cloroplastos en las células, siendo mayor la concentración en las capas externas posiblemente por pura efectividad, al recibir mejor la luz solar; también la placa estigmática posee cloroplastos, subyacentes bajo la capa de células especializadas viscosas. Esto ocasiona que la placa muestre también un color verde por transparencia.

Por contra —*O. passionis*— muestra la zona baja y lateral de la bóveda del ginostemo carece de cloroplastos, siendo blanca, todo lo más teñida de carmín, contrastando con la garganta y campo basal que se muestran tan negruzcos como el resto del labelo; la placa estigmática es asimismo blanca, sin cloroplastos, pero puede parecer verdosa por transparencia debido a la inserción del ovario en su parte posterior que deja traslucir su color verde. Hemos podido comprobar un distinto aroma en *O. passionis*, poco notable y que puede recordar algo a las flores del género *Fumaria*.

Observando estos datos (además de otros que ya se han comentado como más inconstantes y menos importantes) es cuando se han localizado ejemplares que mostraban caracteres intermedios o combinados. Estos ejemplares, que en un primer momento parecían escasos, cuando se han buscado expresamente se han revelado más comunes de lo que parecía (y de lo deseable cuando se trata de hacer una identificación); su presencia y aspecto solo pueden ser explicados como híbridos entre dos especies abundantes que son además sympátricas y syntópicas. Estos ejemplares y a buen seguro otros similares de zonas no prospectadas son la fuente de las dificultades a la hora de identificar bien las especies; hecho este reflejado en las obras locales (Aseginolaza & al., 1984, p. 1.115) y que yo mismo he podido constatar.

Los ejemplares híbridos hallados se caracterizan por mostrar una bóveda del ginostemo verde (carácter de *O. sphenodes*), un campo basal y garganta oscuros (carácter de *O. passionis*), y coloración general combinada que puede ser parcialmente rojiza y oscura y en otras zonas

del labelo marrón, los pétalos ofrecen un aspecto extraño, anchos y ondulados como en *O. passionis*, no muy coloreados pero tampoco verdes. En otras recolecciones el simple color púrpuro de la flor hace pensar al momento en *O. passionis*, un vistazo más cercano, revela la bóveda del ginostemo y la placa estigmática blancas (carácter de *O. passionis*), pero el campo basal claro y los ocelos son unas veces negros (carácter de *O. passionis*), otras veces verdes (carácter de *O. sphenodes*); esta contradicción aparente, que dificulta la identificación de estos ejemplares como pertenecientes a una u otra especie, se explica bien aceptando que se trata de ejemplares híbridos, los cuales han ido tomando caracteres de uno y otro progenitor, y no puede explicarse aludiendo a una supuesta variabilidad, pues esta sería tan amplia como para dotar a los ejemplares de caracteres ajenos a su grupo.

La observación al microscopio de cortes transversales de la bóveda del ginostemo revela en ejemplares híbridos con el aspecto predominante de *O. sphenodes* la ausencia de cloroplastos o su menor abundancia con respecto a esta especie; estos ejemplares se hallan siempre en la zona de influencia de *O. passionis*, y no donde aparece aislada *O. sphenodes* la cual presenta las paredes de la bóveda del ginostemo nítidamente verdes, tal y como aparecen en las ilustraciones de la especie procedentes de otros países donde no existe *O. passionis*. Al contrario he podido observar en lugares donde no crece *O. sphenodes* y sí lo hace *O. passionis* (Aveyron, Francia) la constancia de los mencionados caracteres específicos en esta última.

El polinizador que se siente atraído por *O. passionis* es sin duda *Andrena carbonaria*, esto es algo que se ha observado en condiciones artificiales (Delforge, 1994, p. 425), pero que ya había sido indicado anteriormente —y en condiciones naturales— por Arnold (1981, p.26). Este mismo año he podido observar una pseudocópula en Pancorbo (provincia de Burgos). Mientras observaba ejemplares conflictivos de *O. vasconica* pude ver la silueta de una planta recortada contra claridad del cielo, en ella, de flor en flor y en sentido ascendente merodeaba un insecto que pude capturar mientras realizaba la pseudocópula. Esta planta de *O. passionis* era curiosamente la única que pude ver en varios centenares de metros cuadrados. Una vez en mi domicilio introduje el insecto en el frigorífico para descender su temperatura corporal y su movilidad, en esas condiciones fue colocado sobre una flor de *O. passionis*, con la cual realizó entusiastas intentos de copular tan pronto como recuperó la temperatura; con movimientos oscilantes del abdomen arriba y abajo intenta enganchar el extremo distal del abdomen en la callosidad o pequeño apéndice glabro situado en la escotadura del labelo. Es cuando realiza estos esfuerzos cuando accidentalmente golpea con la cabeza sobre los viscidios y quedan sobre esta los polinios.

Este año había puesto en marcha un plan de captura de polinizadores que ha sido un fracaso total. La idea consistía en untar el labelo con un pegamento al que que-

dasen adheridos estos al visitar la flor, a este fin he utilizado un pegamento empleado para la captura de topo; esta sustancia tiene un punto de ebullición extremadamente alto y su tasa de evaporación es mínima, lo que procura que pueda permanecer activa durante días incluso a pleno sol, varios insectos: microlepidopteros, pequeños escarabajos, hormigas y pulgones quedaron adheridos, pero ningún polinizador; es más, estos sí visitaron las plantas, pero en todos los casos las flores que no habían sido manipuladas. Esto viene a corroborar la importancia que tiene el estímulo visual para los polinizadores; una vez sobre la flor —como se demuestra en el sencillo experimento narrado arriba, con un insecto aterido que no había visto donde se le depositaba— son otros los que juegan su papel.

Hemos de recordar aquí que las flores del género *Ophrys* realizan una suerte de parasitismo sexual y que para tal fin recurren a varias estrategias que dotan a las distintas especies de un aspecto atractivo para los machos de determinados insectos; una de estas adaptaciones (que parece singular en la orquidoflora europea) es el empleo de señales visuales visibles solamente en el espectro ultravioleta. Estas señales dotan a la flor de un aspecto aún más semejante al del insecto que tratan de imitar, en el caso que nos ocupa no importa que la flor sea negruzca o más rojiza pues el insecto la aprecia prácticamente igual de oscura; tampoco tiene demasiada importancia el color de los pétalos y sépalos, pues en el espectro UV estos absorben mucha luz y se observan más oscuros de lo que nosotros los vemos, menos llamativos; hemos de recordar que la mayoría de los polinizadores de *Ophrys* son ciegos al color rojo, a diferencia de por ejemplo, las mariposas.

Localización *Ophrys x zamba*

ÁLAVA: Igay, WN 0732, 520 m, 14-V-1995, lugar inculto, borde de camino cercano a la autopista, tomillar sobre suelo margoso. *Aceras anthropophorum*, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis purpurea*, 26-IV-1997, cerro con lastonar y robles dispesos. *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis purpurea*, *Serapias parviflora*. *Ophrys x zamba*. Holótipo, Legit C. E. Hermosilla.

Labastida, WN 1716, 600m, 19-III-1997, camino de San Ginés a Labastida, *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys lutea*, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, leg. I. Landeras & M.^a J. Ochoa de Retana. Berganzo, WN 1922, 600 m, 27-IV-1997. lindes de hayedo, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys lutea*, (*Anacamptis pyramidalis* y *Platanthera bifolia*, aún no florecidas), *Ophrys x zamba*.

LA RIOJA: Entrena, WM 3990, 600-676 m, 23-IV-1997, bordes de camino, olivar con césped de gramíneas y tomillares, *Aceras anthropophorum*,

Ophrys passionis, *Ophrys speculum*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys vasconica*, *Orchis purpurea*, *Ophrys x zamba*. Cenicero, WN 2704, 480 m, 1-V-1997, cesped de gramíneas bajo almendros situados en una ladera soleada, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys riojana*., *Orchis purpurea*. Haro, WN 1117, 550 m, tomillar-aulagar con presencia de *Cistus albidus*, *Mathiola fruticosa*, *Aceras anthropophorum*, *Neotinea maculata*, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis italica*, 30-IV-1995. Rivas de Tereso, WN 2017, 700-800 m, cunetas de carretera, aulagar, 15-V-1994.

BURGOS: San Martín del Rojo, VN 4651, 800 m, 27-IV-1997, *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys fusca*, *Ophrys insectifera*, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys vasconica*, *Orchis champagneuxii*, *Orchis militaris*, *Orchis ÁLAVA*: Igay, WN 0732, 520 m, 14-V-1995, lugar inculto, borde de camino cercano a la autopista, tomillar sobre suelo margoso. *Aceras anthropophorum*, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis purpurea*, 26-IV-1997, cerro con lastonar y robles dispesos. *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis purpurea*, *Serapias parviflora*. *Ophrys x zamba*. Holótipo, Legit C. E. Hermosilla.

Labastida, WN 1716, 600m, 19-III-1997, camino de San Ginés a Labastida, *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys lutea*, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, leg. I. Landeras & M.^a J. Ochoa de Retana. Berganzo, WN 1922, 600 m, 27-IV-1997. lindes de hayedo, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys lutea*, (*Anacamptis pyramidalis* y *Platanthera bifolia*, aún no florecidas), *Ophrys x zamba*.

LA RIOJA: Entrena, WM 3990, 600-676 m, 23-IV-1997, bordes de camino, olivar con césped de gramíneas y tomillares, *Aceras anthropophorum*, *Ophrys passionis*, *Ophrys speculum*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys vasconica*, *Orchis purpurea*, *Ophrys x zamba*. Cenicero, WN 2704, 480 m, 1-V-1997, cesped de gramíneas bajo almendros situados en una ladera soleada, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys riojana*., *Orchis purpurea*. Haro, WN 1117, 550 m, tomillar-aulagar con presencia de *Cistus albidus*, *Mathiola fruticosa*, *Aceras anthropophorum*, *Neotinea maculata*, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis italica*, 30-IV-1995. Rivas de Tereso, WN 2017, 700-800 m, cunetas de carretera, aulagar, 15-V-1994.

BURGOS: San Martín del Rojo, VN 4651, 800 m, 27-IV-1997, *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys fusca*, *Ophrys insectifera*, *Ophrys passionis*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys vasconica*, *Orchis champagneuxii*, *Orchis militaris*, *Orchis purpurea*, *Ophrys x zamba*.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a M^a J^a Ochoa de Retana y a Ignacio Landeras la entrega de algunos ejemplares que resultaron corresponder a este híbrido, así, como el préstamo de sus diapositivas para su estudio y reproducción. Agradezco muy especialmente a Manuel Laínz S. J. la realización de la descripción latina, su siempre pronta y certera revisión del manuscrito original y su dictamen sobre alguna duda relativa al Código Internacional de Nomenclatura Botánica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNOLD, J. (1981). Notas para una revisión del género *Ophrys* l. (ORCHIDACEAE) en Cataluña. *Collect. Bott.* **1**: 5-41.
- ASEGINOLAZA, C., GÓMEZ, D., LIZAUR, X., MONTSERRAT, G., MORANTE, G., SALAVERRIA, M., URIBE-ECHEBARRIA, P.M. & ALEJANDRE, J. A. (1984). *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Ed. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- DANESCH, O & DANESCH, E (1969). *Orchideen Europas. Südeuropas*. Halwag, Bern und Stuttgart. 256 p.
- DELFORGE, P. (1994). Remarques sur quelques espèces, *Ophrys* parfois arachnithiformes et nouvelles données sur la distribution d'*Ophrys castellana* J. & P. DEVILLERS-TERSCHUREN en Espagne (*Orchidaceae*). *Natural. belges* **75**, 4, spécial "Orchidées" n° 7: 171-186.
- DEVILLERS, P. & DEVILLERS TERSCHUREN, J. (1994) Essai d'analyse systématique du genre *Ophrys*. *Natural. belges*, (Orchid. 7 suppl.) **75** 273-400.
- HERMOSILLA, C.E. & SABANDO, J. (1996 A). Notas sobre orquídeas (III). *Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Alava*. **10-11**, 141-194.
- HERMOSILLA, C.E. & SABANDO, J. (1996 B). Notas sobre orquídeas (IV). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Alava*. **10-11**, 141-194.
- MEDRANO, L., M. (1994). *Flora y vegetación de las sierras de La Demanda y Cameros. (La Rioja)*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Navarra. Pamplona.
- URIBE-ECHEBARRIA, P. M. & ALEJANDRE, J. A. (1982). *Aproximación al catálogo florístico de Alava*. Ed. J. A. Alejandre. Vitoria-Gasteiz.