

el Centro Internacional de la Papa se estandarizó un medio de regeneración para explantes de entrenudos (MS + 2 mg/l ZR + 0,02 mg/l AG3 + 0,02 mg/l ANA), obteniéndose 46% de regeneración en explantes cultivados en frascos con tapones de gasa-algodón; la diferenciación de brotes se inició hacia la quinta semana, pero su mayor producción fue entre la décima y doceava semana. Las condiciones de cocultivo con *A. tumefaciens* estandarizadas en el presente estudio, incluyen, cocultivo líquido de 30 minutos con dilución 1:50 y la posterior siembra de los explantes en medio de regeneración con adición de cefatoxina (250 mg/l). En estas condiciones, se obtuvieron regenerantes potencialmente transformados, y mediante la aplicación de la técnica de PCR se determinó que ninguno era transgénico. El presente estudio se desarrolló con financiación de la Universidad Nacional de Colombia y CEVIPAPA (CV-03-005-02).

Palabras clave: *Solanum phureja*, *Agrobacterium tumefaciens*, transformación genética.

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE *Salvia sordida* BENTH. HISTORIA NATURAL Y CONSERVACIÓN

CARLOS ANDRÉS BERNAL GONZÁLEZ, JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ ALONSO
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Salvia sordida es una especie de labiada endémica de Colombia, que está constituida por arbustos que pueden llegar hasta los 4 m de altura, con indumentos densos en el envés de las hojas, en los ejes de la inflorescencia y en los cálices, con corolas moradas de 15 mm en promedio; presenta una variabilidad morfológica que se manifiesta en su hábito, en la forma, coloración e indumento de sus hojas y en la densidad de su inflorescencia, producida posiblemente como adaptación a diferentes condiciones de luz. Existen tres poblaciones de esta especie que indican que *S. sordida* se distribuye en el altiplano cundiboyacense en un rango altitudinal entre los 2.600 y los 2.800 msnm. De acuerdo con observaciones hechas en la población tipo, ubicada en la vereda Torca en jurisdicción de Bogotá, el hábitat de la salvia se caracteriza por presentar un clima con una temperatura promedio de 13° C, una humedad relativa media de 74% y una precipitación de 1.200 mm anuales; en áreas de piedemonte, con suelos originados de cenizas volcánicas poco evolucionados, con textura franco-arenosa en la superficie, muy fuertemente ácidos y con una baja fertilidad; el hábitat de *S. sordida* hace parte del bosque de *Cordia-Oreopanax*, se caracteriza por un estrato arbustivo predominante y un estrato herbáceo bien representado, compuesto por 101 especies tanto del bosque climático como de ambientes alterados o cultivadas, lo que indicaría que la comunidad de *S. sordida* hace parte de las etapas de sucesión secundaria del bosque; por lo tanto el hábitat se caracteriza por ser inestable y está delimitado por las condiciones de alteración de la vegetación y la variación de los factores de humedad y luz en un rango altitudinal estrecho. *Salvia sordida* presenta una floración y fructificación constantes y en ella se han reconocido 14 visitantes florales tanto en campo como en cultivo, que incluyen especies de *Diptera*, *Hymenoptera*, *Lepidoptera* y *Aves*. De acuerdo con su morfología se plantea que *Salvia sordida* es una planta melitofila que permite la psicofilia y la ornitofilia. Las núcules de *S. sordida* presentan una viabilidad máxima del 90% y esta puede llegar hasta los 58 meses; una germinación máxima de un 90% que llega hasta los 25 meses; presentan un mucílago lechoso que puede llegar a un espesor de 1 mm y aumentar su peso 13 ve-

ces. La etapa de plántula en la especie se puede considerar hasta los seis meses y su desarrollo depende de las condiciones de humedad. De acuerdo con su morfología la dispersión de la salvia es dada por barocoria y por boleocoria, las cuales se consideran estrategias poco eficientes por las condiciones del ambiente y las características del fruto. El grado de rareza de *S. sordida* corresponde a la categoría de persistencia larga y distribución estrecha y su vulnerabilidad está dada por su rango geográfico pequeño, las pocas poblaciones representadas en relictos, el tamaño pequeño de las poblaciones, la poca capacidad de dispersión, el efecto de especies exóticas, el uso del suelo y la deforestación. De acuerdo con los criterios de la UICN (2001) se propone que *S. sordida* se incluya dentro de la categoría CR (en peligro crítico).

Palabras clave: *Salvia sordida*, conservación, planta melitofila.

EL SUBGÉNERO *Trigona* S. STR. JURINE 1808 (*Hymenoptera: Apidae: Meliponinae*) EN COLOMBIA

ÉDGAR JAVIER HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, GUIOMAR NATES PARRA

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Para Colombia se registran 28 de los 29 taxones descritos para el subgénero *Trigona* s. str. *T. (T.) albipennis* Almeida, 1992; *T. (T.) amalthea* Olivier, 1789; *T. (T.) hyalinata* var. *amazonensis* Ducke, 1916; *T. (T.) hyalinata* var. *branneri* Cockerell, 1912; *T. (T.) chanchamayoënsis* Schwarz, 1948; *T. (T.) ciliipes* Fabricius, 1804; *T. (T.) corvina* Cockerell, 1913; *T. (T.) crassipes* Fabricius, 1793; *T. (T.) dallatorreana* Friese, 1900; *T. (T.) dimidiata* var. *venezuelana* Schwarz, 1948; *T. (T.) dimidiata* var. *dimidiata* F. Smith, 1854; *T. (T.) ferricauda* Cockerell, 1917; *T. (T.) fulviventris* var. *fulviventris* Guerin, 1835; *T. (T.) fulviventris* var. *guianae* Cockerell, 1910; *T. (T.) fuscipennis* Friese, 1900; *T. (T.) hyalinata* var. *hyalinata* Lepeletier, 1836; *T. (T.) hypogea* Silvestri, 1902; *T. (T.) mazucatoi* Almeida, 1992; *T. (T.) necrophaga* Camargo y Roubik, 1991; *T. (T.) nigerrima* Cresson, 1878; *T. (T.) pallens* Latreille, 1804; *T. (T.) permodica* Almeida, 1992; *T. (T.) recursa* F. Smith, 1863; *T. (T.) setentrionalis* Almeida, 1992; *T. (T.) silvestriana* Vachal, 1908; *T. (T.) spinipes* Fabricius, 1793; *T. (T.) triculenta* Almeida, 1984 y *T. (T.) williana* Friese, 1900. Se reportan por primera vez los machos de *T. (T.) hyalinata* var. *amazonensis* y *T. (T.) ferricauda* los cuales se describirán en un trabajo posterior. Se encontró a *T. (T.) permodica* y *T. (T.) necrophaga* como registros nuevos para el país. El subgénero presenta una amplia distribución geográfica y altitudinal, encontrándose desde los 0 hasta los 2.600 msnm, todas las especies se encuentran en los bosques tropicales de Colombia. Existe una alta concentración de taxones (25 taxones; 89% de los taxones del país) en la región del piedemonte llanero entre los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Meta. Se presenta una clave taxonómica ilustrada para separar obreras de las especies neotropicales; con diagnósticos, comentarios sobre distribución, taxonomía y hábitos de nidificación de cada una de ellas. También se incluye una clave de campo para separar algunas especies del subgénero, basada en las características de la arquitectura externa de los nidos. Se discute la presencia de una especie nueva dentro del grupo *Fulviventris*. Se estableció una colección de referencia y una base de datos para el subgénero en el Laboratorio de Investigaciones en Abejas del departamento de Biología (LABUN) de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

Palabras clave: *Trigona*, *Hymenoptera: Apidae: Meliponinae*.