

ciones entomológicas del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacionales de Colombia y del Instituto Alexander von Humboldt. En el estudio se muestran las descripciones para las siguientes especies: *O. bauri*, *O. baiumbonatus*, *O. brunneus*, *O. caelatus*, *O. chelififer*, *O. cornutus*, *O. erythrocephalus*, *O. haematodus*, *O. hastatus*, *O. mayi*, *O. meinerti*, *O. mormo*, *O. opaciventris*, *O. panamensis*, *O. rectangulares*, *O. ruginodis*, *O. scalptus* y *O. yucatecus*. Las hormigas del género *Odontomachus* están ampliamente distribuidas en Colombia y se encuentran desde el nivel del mar hasta los 2.000 metros de altitud. Aún persisten algunos problemas en la taxonomía del grupo debido a la presencia de complejos de especies muy similares morfológicamente. Los caracteres empleados en el reconocimiento de los miembros del género *Odontomachus* son básicamente aquellos propuestos por Brown en 1976. En general, éstos se diferencian por caracteres de escultura, forma de ciertas estructuras y en algunos casos por el tamaño. Uno de los caracteres útiles en la determinación de especies muy similares propuesto en este estudio, es la presencia y forma del proceso metasternal, el cual solo había sido mencionado por Brown (1976) para la determinación de *Odontomachus haematodus*. Aunque se han encontrado caracteres útiles en la separación de especies muy parecidas, aún es necesario realizar una revisión de las especies de la región neotropical, utilizando caracteres de los machos, para esclarecer algunas dudas que hoy en día persisten.

**Palabras clave:** Colombia, hormigas, taxonomía, *Ponerinae*, *Odontomachus*.

### ASPECTOS DE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE UNA POBLACIÓN DE *Puya trianae* Baker, EN LA RESERVA MUNICIPAL DE COGUA (CUNDINAMARCA, COLOMBIA)

KATHERINE LARA FIGUEROA, MARÍA ARGENIS BONILLA GÓMEZ

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

En este estudio se trataron algunos aspectos sobre la biología reproductiva de una población de *Puya trianae*, una bromelia terrestre de los páramos colombianos. Se observó una separación espacio-temporal de los órganos reproductivos que determina la condición de protoginia en las flores a partir del inicio de la antesis, fase de la flor cuyo estigma se torna receptivo y la producción de néctar es significativa. Se encontró en *P. trianae* un sistema reproductivo auto compatible, lo que permitió a las inflorescencias auto polinizarse y ser fecundadas con polen foráneo; la fructificación de la población bajo condiciones naturales (éxito reproductivo) estuvo limitada por la predación y los polinizadores. Las rosetas solo asignaron el 13% de su biomasa en su esfuerzo reproductivo, el porcentaje restante fue invertido en su crecimiento vegetativo. Se registró la floración de la población hacia la época húmeda (junio-agosto de 2003), el clima fue poco favorable para los polinizadores, pero adecuado para evitar la deshidratación de las flores y la evaporación del néctar. La fructificación ocurrió en la época seca (diciembre-febrero de 2004), tiempo propicio para la dehiscencia de los frutos y la dispersión eólica de las semillas. Se observaron y determinaron los colibríes *Aglaeactis cupripennis* y *Pterophanes cyanopterus* como polinizadores eficientes, además de los insectos residentes de las familias *Nitidulidae* (Coleoptera) y *Phoridae* (Diptera), cuyas larvas fueron predadores importantes de la inflorescencia.

**Palabras clave:** *Puya trianae*, biología floral, sistema reproductivo, polinizadores, éxito y esfuerzo reproductivo, fenología.

### RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL HÁBITAT Y LA PRODUCCIÓN DE INDIVIDUOS ADULTOS DE *Dynastes hercules* EN RELICTOS DE BOSQUE CON DIFERENTE ESFUERZO DE CAZA

NOHORA YOLANDA ARDILA GONZÁLEZ, PEDRO SÁNCHEZ PALOMINO

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

#### RESUMEN

Con base en la heterogeneidad del esfuerzo de caza de *Dynastes hercules* observada en La Belleza Santander, Colombia, (diferente número de cazadores entre relictos), el propósito general del estudio fue conocer aspectos biológicos locales relacionados con las características claves del hábitat, la abundancia y la cosecha de individuos adultos de *Dynastes hercules*. Particularmente se describieron, compararon y relacionaron las variables que caracterizan estos tres componentes en dos relictos de bosque con diferente esfuerzo de caza. Fue observada una variación conjunta entre el ambiente con la densidad y porte de los individuos de las especies vegetales asociadas, donde se presenta una posible distribución agregada de estos recursos. Se encontró un microhábitat para escarabajos inmaduros con mejores condiciones en el relicto con menor esfuerzo de caza y

una abundancia de adultos similar entre los dos relictos de bosque. Por otra parte, se obtuvo un bajo componente del hábitat relacionado con la producción de hembras y machos adultos. Se concluye que podría existir una compensación de individuos en el relicto con mayor esfuerzo de caza proveniente de otras subpoblaciones, y que el relicto con menor esfuerzo de caza podría funcionar como fuente de adultos. De esta manera, se plantea la hipótesis que las subpoblaciones entre relictos de la región podrían funcionar en un sistema fuentesumidero. Con la información generada en este estudio, información proveniente de sitios de cría y publicaciones relacionadas con el escarabajo hércules, se propone un modelo conceptual para la estimación de la producción de individuos adultos en las poblaciones locales.

**Palabras clave:** *Dynastes hercules*, caza, producción, hábitat.

### CONTROL BIOLÓGICO DE HONGOS FITOPATÓGENOS CAUSANTES DE PUDRICIÓN BASAL EN PLANTAS DE *Gypsophila paniculata* Y *Limonium sinuatum*, MEDIANTE APLICACIÓN DE *Trichoderma* sp.

ADRIANA RUÍZ VILLEGAS, JIMENA SÁNCHEZ NIEVES

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

#### RESUMEN

El presente trabajo se planteó bajo la necesidad de controlar las pérdidas de *Gypsophila paniculata* (variedades: *Million star* y *Perfecta*) y *Limonium sinuatum* (*Statice*, variedad: *Purple wing*), causadas por hongos patógenos presentes en el suelo de la finca Flores La Mana Ltda. del grupo GR.Chía S.A. En campo se probó la eficiencia de cuatro productos biológicos comerciales y se comparó con el manejo químico establecido en la finca. La eficiencia se evaluó en términos de porcentaje de plantas perdidas y control de las poblaciones de patógenos durante 24 semanas. Aunque el análisis estadístico no demostró diferencias entre los tratamientos, el tratamiento químico fue el más eficiente en las semanas críticas de infección (cuando se da la mayor pérdida de plantas), con una ventaja del 3,36% sobre el tratamiento biológico en *Limonium sinuatum* y del 2,09% en *Gypsophila paniculata* (*Million star*). Los tratamientos biológicos más efectivos fueron FITODERMA y T-22 ROOT SHIELD, presentando diferencias del 1 y 2% ante los productos BIOPAK-FY TRICHO-D. Por costos el producto más indicado fue BIOPAK-F, teniendo en cuenta su dosis y eficiencia. En las muestras de suelo y monitoreo de plantas afectadas, se encontraron los hongos *Fusarium oxysporum*, *Fusarium solani* y *Fusarium roseum*, junto a bacterias de los géneros *Erwinia* spp. y *Pseudomonas* spp., causantes de daño en tallos y raíces. No se reportó la presencia de *Rhizoctonia* spp. y *Pythium* spp. Se determinó que el control con *Trichoderma* spp. permite mantener poblaciones estables de patógenos entre 12 y 24 semanas, posibles de controlar mientras que el manejo químico reduce eficientemente dichas poblaciones en 12 semanas, pero en 24 semanas se alcanzan nuevamente niveles poblacionales elevados. La rotación del cultivo favoreció el mantenimiento de las plantas de *Gypsophila paniculata* (*Perfecta*), y la pérdida fue debido al ataque de organismos plaga como sinfilidos y babosas.

**Palabras clave:** *Trichoderma*, infección, tratamiento biológico.

### ORGANOGENESIS FLORAL EN *Acnistus arborescens*, *Dunalia solanacea*, *Deprea bitteriana*, *Larnax glabra* Y *L. hawkesii*-Tribu *Physaleae* (*Solanaceae*)

NELSON JAVIER GARZÓN VENEGAS<sup>1</sup>, CLARA INÉS OROZCO PARDO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

#### RESUMEN

Se estudio la organogénesis floral en las especies *Acnistus arborescens*, *Dunalia solanacea*, *Deprea bitteriana*, *Larnax glabra* y *Larnax hawkesii*, de la tribu *Physaleae* (*Solanaceae*), empleando la técnica de microscopía electrónica de barrido en modo ambiental por primera vez y se propone una nueva metodología. Después de la formación del ápice floral los órganos florales aparecieron en la siguiente secuencia acrópeta: sépalos, pétalos, estambres y carpelos. El patrón de iniciación fue simultáneo para los sépalos en *D. solanacea*, espiral en *Deprea bitteriana* y en las dos especies de *Larnax*, pero en direcciones contrarias, en *A. arborescens* el patrón observado fue intermedio, los estambres y pétalos emergieron simultáneamente en las cinco especies. Después de la iniciación, los pétalos se fusionaron basalmente en un estado temprano de desarrollo excepto en las especies de *Larnax*. Los carpelos se desarrollaron fusionados basalmente en un estadio temprano, en *A. arborescens* se formó un “falso septo”