

medades infecciosas y fueron comparados con 13 varones no expuestos de características semejantes al grupo expuesto; una vez firmada la carta de consentimiento se les tomó dos mililitros de sangre para cultivos *in vitro* de linfocitos y registro de AC. Mediante la prueba *t* de *student* y la prueba no paramétrica de Wilcoxon. Se identificó una diferencia significativa entre la frecuencia de AC en el grupo expuesto ($9,38 \pm 2,987$ AC/200 células) y la frecuencia de AC en el grupo no expuesto o control ($3,0 \pm 1,528$ AC/200 células), independientemente del tiempo de exposición. La alta frecuencia de AC en el grupo de soldados, indica claramente que la exposición a metales pesados (ej. plomo), tiene efecto genotóxico y es posiblemente un factor de riesgo para la salud.

Palabras clave: alteraciones cromosómicas (AC), metales pesados, plomo (Pb), soldadura, linfocitos humanos.

DETERMINACIÓN DEL RECLUTAMIENTO DE INDIVIDUOS EN UNA POBLACIÓN DE *Araneus granadensis* (Araneidae)

JULIANA CEPEDA, JAIRO ARROYABE, AÍDA OTÁLORA.
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Se conoce poco de los ciclos de vida y otros aspectos de la dinámica poblacional para especies neotropicales, y las arañas no son la excepción. En Colombia, se han realizado pocos estudios sobre los ciclos de vida de los organismos pertenecientes a este orden. En este trabajo se determinó el reclutamiento de individuos a una población de *Araneus granadensis* (Keyserling) a partir de los porcentajes de eclosión de huevos y de primera muda. Se encontró en la población un total de 45 ovisacos de los cuales el 18% eran 'recientes', presentaban huevos sin eclosionar en su interior, y el 82% restante eran 'maduros' (ovisacos con mudas de arañas en su interior y/o arañas juveniles). Del total de ovisacos encontrados, el 67% presentó señales de parasitismo, los parásitos encontrados correspondieron a dos especies de himenópteros *Tromatobia tricolor* brullé (*Ichneumonidae*) y *Horismenus* sp. (*Eulophidae*). Se pudo concluir que un poco más de la mitad de los huevos llegan a incorporarse como individuos a la población y que al parecer el parasitismo es una de las principales causas que afectan el reclutamiento de individuos.

Palabras clave: arañas, dinámica de poblaciones, reclutamiento, avispas parásitas.

LAS GESNERIÁCEAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CUNDINAMARCA, CORDILLERA ORIENTAL COLOMBIANA

LAURA CLAVIJO-R.
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Se estudiaron las gesneriáceas presentes en los departamentos colombianos de Boyacá y Cundinamarca, cordillera oriental andina. Se revisaron las colecciones depositadas en los herbarios COL, FMB y UPTC. Se encontraron 22 géneros y 63 especies correspondientes aproximada-