

Hypoponera, *Leptogenys*, *Odontomachus*, *Pachycondyla* y *Platythyrea* de *Ponerinae*; *Ectatomma* de *Ectatomminae* y de *Myrmicinae*: *Cyphomyrmex*, *Wasmannia*, *Crematogaster*, *Pyramica*, *Strumigenys*, *Cardiocondyla*, *Pheidole*, *Monomorium*, *Solenopsis*, *Rogeria* y *Tetramorium*.

Palabras clave: hormigas, San Andrés.

USO DEL CANTO EN INTERACCIONES VOCALES ENTRE SINSONTES MACHO (AVES: *Mimus gilvus*)

ESTÍBALIZ AGUILAR GALEANO¹, FRANK G. STILES²

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias

²Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

En las aves del grupo *Oscines passeriformes*, los machos pueden protagonizar encuentros vocales conocidos como contracantos, en los que se cree, están enviando información a un oponente dado. Se ha encontrado que el contracanto ocurre principalmente en contextos territoriales. Durante estas interacciones los machos alteran su forma típica de cantar, variando la versatilidad y continuidad del canto, e igualando o sobrelapando los cantos del rival. Se sugiere que estas son señales convencionales honestas que dan información de un aumento en la motivación agresiva y para que sirvan como señales de larga distancia efectivas deben estar asociadas a otras de respuesta intensa como mayor acercamiento al oponente luego de que la señal es enviada. *Mimus gilvus*, también conocido como mirla blanca o sinsonte tropical, es una especie con un repertorio muy amplio y complejo, los machos cantan especialmente durante la época de cortejo y en ocasiones contracantan entre sí. Se encontró que la población de estudio presentaba una estructura social compleja, donde varios individuos habitaban un mismo territorio y se podían encontrar en un solo territorio varios machos cantantes. Se compararon grabaciones de machos cuando cantaban en solitario y cuando contracantaban para establecer las diferencias en versatilidad y continuidad del canto en estos contextos; si al contracantar los machos están prestando atención al canto de su rival y tienden a repetir lo que este canta, se espera que durante el contracanto los cantos sean menos versátiles y continuos. Se analizaron también tres interacciones de contracanto seleccionadas de grabaciones realizadas a lo largo de mañanas enteras en dos territorios de machos focales específicos, empleando matrices de micrófonos distribuidas por los territorios; se buscaba establecer si el igualamiento y el sobrelapamiento son señales que comunican una mayor motivación agresiva y por lo tanto los implicados en el conflicto se acercan más a su rival. No se encontraron diferencias significativas en la forma de presentar el repertorio cuando los machos cantan solos vs. cuando contracantan, al igual que no se probó la relación existente entre señales como el igualamiento y el sobrelapamiento con señales de respuesta intensa como el acercamiento. Se hizo evidente durante el estudio que las variaciones en la forma de cantar de los machos están fuertemente influenciadas por el contexto social en el que están cantando, con quien están contracantando (un macho vecino o uno de su mismo territorio) y la época del ciclo reproductivo en la que ocurre la interacción, factores que es indispensable tener en cuenta para describir el comportamiento vocal de los sinsontes tropicales macho durante estos encuentros.

Palabras clave: sinsonte, *Mimus gilvus*, vocalización, comportamiento.

CULTIVO PURIFICADO DE CÉLULAS DE SCHWANN PROVENIENTES DE GANGLIOS DE LA RAÍZ DORSAL DE RATÓN ADULTO

CLAUDIA MARCELA MORENO MORENO, CLARA M. SPINEL

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Las células de Schwann (CS) son la glía del sistema nervioso periférico. Se encargan de apoyar la función neuronal y ayudan a la conducción del impulso nervioso. Estas células juegan un papel muy importante en el crecimiento axonal, no solo durante el desarrollo embrional sino durante los procesos de regeneración nerviosa. Las CS secretan un gran número de factores que promueven la regeneración y esto las ha convertido en blanco para el diseño de prótesis artificiales. Para estos estudios es necesario establecer cultivos enriquecidos de CS los cuales son realizados en general a partir de nervios periféricos, sin embargo, ciertos estudios muestran a los ganglios de la raíz dorsal (GRD) como una buena fuente para la obtención de estas células. En este estudio se estableció un protocolo para la obtención de CS a partir de GRD de ratones adultos. Mediante

técnicas de descapsulación, disociación enzimática y disociación mecánica fue posible establecer cultivos de CS con una pureza del 98%. Los cultivos fueron realizados sobre plástico sin afectar esto la pureza de los mismos. Este protocolo permitió la obtención de grandes poblaciones de CS (3×10^8 células/animal) en tan solo un mes. Estos resultados mejoran las perspectivas del uso de los GRD como fuente para la obtención de este tipo celular.

Palabras clave: células de Schwann, cultivo, ganglio, ratón

EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL POTENCIAL DE INDICADORES DE SALUD Y CALIDAD RELACIONADOS CON EL CICLO DEL CARBONO DE SUELOS DEL HUMEDAL DE JABOQUE (CUNDINAMARCA, COLOMBIA)

HANNIER WADITH PULIDO BARRIOS, LUZ MARINA MELGAREJO

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

En el presente trabajo se evaluó el potencial de las actividades enzimáticas celulasa y glucosidasa, de la biomasa microbiana por carbono, del porcentaje de carbono orgánico total y del pH en suelos y sedimentos aledaños al humedal de Jaboque (Bogotá-Colombia) para determinar su posible utilidad como indicadores del estado de salud y calidad. Para ello se evaluaron los resultados obtenidos en dos épocas del año y en nueve puntos del humedal, que corresponden a problemáticas específicas: cuatro de ellos son suelos, dos son de carácter agrícola, mientras que los cinco puntos restantes son sedimentos. El análisis estadístico de los datos se realizó por el método no paramétrico de Kruskal-Wallis ($p=0,05$) arrojando diferencias significativas entre los diferentes puntos del humedal y los diferentes tiempos de muestreo, excepto para el parámetro ecofisiológico tasa metabólica (qCO_2). La biomasa por carbono en general se relaciona con la respiración y el porcentaje de acumulación de la materia orgánica. Se encontró que las actividades enzimáticas junto con los otros parámetros medidos, exceptuando la tasa metabólica varían significativamente en los distintos puntos de muestreo y en las dos épocas de muestreo. Para todos los puntos de muestreo se hizo una aproximación al estado de los procesos involucrados en el ciclo de carbono en el humedal. Los porcentajes de carbono orgánico son significativamente altos, lo que estaría implicando una eutrofización generalizada para todo el humedal. Las diferencias significativas encontradas en los parámetros medidos dan cuenta de la sensibilidad de éstos al problema de contaminación del humedal.

Palabras clave: enzimas del suelo, parámetros bioquímicos, ciclo del Carbono, humedal de Jaboque, conservación, eutrofización.

EFFECTO DE LA PREDACIÓN POR LARVAS DE MOSCA SOBRE LA FRUCTIFICACIÓN DE *Puya trianae* (Bromeliaceae) EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA, COLOMBIA

JUAN CARLOS RAMOS ÁVILA, MARÍA ARGENIS BONILLA

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Los páramos se caracterizan por su importancia biológica y por presentar una gran importancia paisajística, así mismo, son significativos productores de agua lo cual los hace objetivo para planes de conservación. Por lo tanto es necesario el conocimiento de la historia natural de las especies más frecuentes del páramo. Un elemento importante dentro de esta historia son los factores que pueden afectar la distribución y demografía de las especies. En el presente trabajo se caracterizó el efecto de la predación por larvas de moscas sobre la fructificación en una población de rosetas de *Puya trianae* (Baker) presentes en el Parque Nacional Natural Chingaza, Colombia. Para esta caracterización se cuantificó la presencia de predación por larvas de moscas en las inflorescencias, se describió y cuantificó el efecto de la predación sobre la reproducción de las rosetas individuales de *P. trianae*, y se evaluó la relación entre el tamaño corporal de las rosetas individuales y la presencia de predación en la población de éstas. Se encontraron un total de 1.021 plantas, de éstas el 78,52% en estado vegetativo, el 15,9% en estado reproductivo y el 5,58% presentaron predación. Se presentaron menores tamaños (longitud de la hoja más larga, de eje y de escapo) y menor número de frutos y semillas en las plantas predadas. La variable que se afectó más fue el número frutos y por consiguiente el número de semillas que pudieran llegar a los bancos afectando posiblemente la dinámica poblacional.

Palabras clave: *Puya trianae*, predación, larvas, infrutescencias, páramo.