Migraciones de mariposas en el suroccidente de Colombia

Por Alvaro José Negret.

INTRODUCCION

En América del Sur han sido registrados desde el siglo XVI numerosos movimientos migratorios de varias especies de Lepidópteros (Willians 1930; 1945; 1958; Carrera 1984). En algunos lugares del Cono Sur este fenómeno parece ser relativamente frecuente y en la Región Amazónica es tan conocido por los indígenas que algunos grupos le han dado la denominación de "Panapaná". Henry W. Bates en su viaje por el Amazonas en 1848, observó enormes bandadas de mariposas amarillas que atravesaban el gran río, siempre en una misma dirección, de norte para el sur. Algunas de estas bandadas migratorias, según el expedicionario, formaban columnas de kilómetros de extensión y aparentemente estaban constituidas de individuos machos, pues las hembras solo eran vistas sobre la vegetación baja en las zonas marginales de la selva.

En Colombia son pocos los movimientos migratorios de mariposas registrados por los entomólogos, no obstante el país constituya innegablemente uno de los más ricos en especies de Lepidopteros.

Los vuelos migratorios se carecterizan por ser persistentes, contínuos, en una misma dirección y cubriendo generalmente grandes distancias. Estos factores los diferencian de otros tipos de vuelos, como los efectuados en áreas vecinas para alimentarse y reproducirse, los que deben ser considerados como diseminación o dispersión, no en tanto estas dos funciones también son factores importantes de las especies migratorias (Johnson, 1963).

El presente trabajo describe el fenómeno migratorio de Lepidópteros de la familia Pieridae que atraviesa la Planicie de Popayán entre el valle del Patía y el valle del Cauca. Anota también observaciones sobre una migración de la mariposa **Urania fulgens** en el Litoral Pacífico del suroccidente colombiano.

OBSERVACIONES

Migración de Pieridae a través de Popayán

Durante el mes de noviembre y las primeras dos semanas de diciembre de 1987, constatamos el vuelo migratorio de un gran número de mariposas de la familia Pieridae que atravesaba la Planicie de Popayán en dirección norte. La población de migrantes estaba constituida aproximadamente en un 90% por la especie **Phoebis sennae** y el resto por individuos de **Ascia monuste, Eurema proterpia y Phoebis argante**. Ocasionalmente se observaron también individuos solitarios de **Junonia lavinia** (Nymphalidae) y **Urbanus proteus** (Hesperiidae) volando en la misma dirección, siendo apenas posible que estas especies hicieran parte de la migración.

En una visita al valle del Patía durante los días 20, 21 y 22 de noviembre pudimos observar la extraordinaria profusión de las especies anotadas y hacia la parte norte del valle era evidente la tendencia de vuelo en dirección norte. El flujo migratorio ascendía sobre el río Timbío y sus afluentes de la margen occidental, remontando el denominado Dintel del Tambo. Alcanzaban la denominada Formación Popayán y siguiendo en dirección norte lograban el valle del Cauca, donde pudimos constatar el vuelo migratorio hasta un poco más al norte de la ciudad deCali.

Durante el transcurso de su vuelo migratorio en la Planicie de Popayán, las hembras de la especie **Phoebis sennae**, visitaban los árboles de "Galvis" (**Cassia** sp) en donde hacían las ovoposiciones en retoños y hojas jóvenes. Inmediatamente después de la postura fueron colectados 15 huevos que se criaron en laboratorio hasta obtener, 28 días después, 6 hembras y 5 machos adultos, material que se encuentra depositado en el Museo de Historia Natural.

Es interesante anotar que el "Galvis" es un árbol típico de alturas superiores a los 1.500 metros, siendo inexistente en el valle del Patía. Allá otras especies de **Cassia**, más comunmente de tipo arbustivo y herbáceo constituyen las plantas huesped de las larvas de **P. sennae.**

Durante la travesía, los individuos de **P. sennae** visitaban para alimentarse gran variedad de flores nativas y ornamentales, oportunidad que facilitó la captura de 30 individuos de los cuales resultaron 18 hembras y 12 machos, cuya proporción aproximada de sexos podría aplicarse a toda la población migrante de esta especie.

La actividad de vuelo fue evidente durante los días y horas de sol; iniciándose entre las 9 y 10 de la mañana y aumentando paulatinamente la intensidad hasta alcanzar el mayor número entre las 12 y las 3 de la tarde.

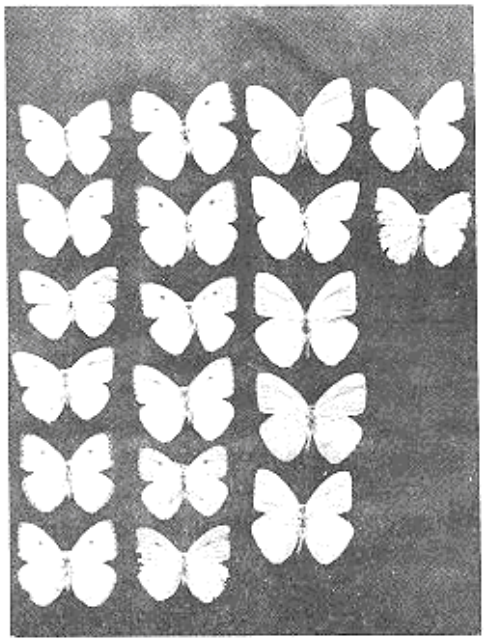
El evento migratorio no se produjo con la misma intensidad durante los años de 1988 y 1989, si bien pudimos constatar el vuelo dirigido de individuos ocasionales durante los meses de noviembre y diciembre.

DISCUSION

Los flujos de Lepidópteros migratorios entre los valles del Patía y del Cauca están relacionados, aparentemente, con gradientes de fenología de sus plantas huéspedes y con períodos de inundación en sus habitats de origen como sucede en el Planalto Central Brasilero (Negret & Díaz, 1984).

Es probable que durante los períodos de elevada pluviosidad en el valle del Patía las poblaciones de algunas especies de mariposas abandonen su habitat para alcanzar mejores condiciones en regiones ecológicamente semejantes como el valle del Cauca. Durante el año de 1987, el mes de octubre inmediato a la migración, fue particularmente lluvioso en todo el valle del Patía alcanzando valores pluviométricos de hasta 528 mm. en algunas localidades como Sajandi, según datos del Himat. Durante este período se inundan extensas áreas en el valle lo que podría disminuír la oferta de recursos alimentares para los Lepidópteros.

Los valles de Patía y Cauca poseen condiciones ecológicas más o menos semejantes y presentan muchas especies vegetales comunes a las dos regiones. Se encuentran separados por la denominada Formación Geológica de Popayán que constituye un relleno volcánico-sedimentar de origen reciente. Esta formación, que conforma la Planicie de Popayán, a 1.700-1.800 metros sobre el nivel del mar, no constituye una barrera insalvable como lo son las Cordilleras Central y Occidental; si bien es cierto que hacia el sur, el cañón del río Patía a través de la Cordillera Occidental, ofrece otra alternativa de dispersión o migración hacia el Litoral Pacífico. Aquí es importante considerar que las selvas tropicales húmedas del Pacífico constituyen un habitat muy diferente al del valle del Patía.



Ejemplares de Phoebis sennae migratorios

No poseemos datos sobre movimientos migratorios entre el valle y el Litoral a través de la Hoz de Minamá y sería de gran interés verificar la existencia de estos posibles movimientos.

Migración de Urania fulgens en el Litoral Pacífico.

En visita al Litoral Pacífico de los Departamentos del Cauca y Nariño, entre los días 25 y 30 de Marzo de 1986, observamos a lo largo de la costa, entre las localidades de Mulatos y el Puerto de Guapi, el paso continuo de enorme cantidad de mariposas de la especie **Urania fulgens.**

El flujo migratorio fue constante durante los días de nuestra permanencia en la región y la dirección se mantuvo siempre al noroccidente. Constatamos que numerosos individuos alcanzaban las islas de Gorgona y Gorgonilla, localizadas aproximadamente a 60 km. del Continente y los individuos no se

detenían en las islas, continuaban su viaje migratorio en mar abierto. En esta oportunidad colectamos en Gorgona 47 ejemplares de los cuales resultaron ser 7 machos y 40 hembras, material que hoy hace parte de las colecciones del Museo de Historia Natural.

Los vuelos migratorios de **Urania fulgens** son bien conocidos y han sido estudiados por Skutch, (1.970) y Smith, (1.972; 1.982; 1983). Los autores asocian la actividad migratoria de esta especie a la producción cíclica de sustancias tóxicas en las plantas que constituyen su alimento, Euforbiaceas del género Omphalea.

En Colombia se han registrado vuelos migratorios de esta especie desde 1.927 (Schultze) y más recientemente Smith (1.982), ha reportado numerosos vuelos a través del Istmo de Panamá, individuos que seguramente alcanzan la zona selvática del Pacífico Colombiano. Nuestro reporte es el primer vuelo migratorio de **Urania fulgens** sobre el mar, siendo necesario realizar observaciones más detalladas que permitan esclarecer si el fenómeno es periódico o si se trata de un vuelo errático de parte de la población migratoria.

BIBLIOGRAFIA

Carrera, M. 1.984. Migracao de Borboletas. Ciencia e Cultura 36: (1): 3-8

Johnson, C.G. 1.969. Migration and Dispersal of Insects by Flight.
London, Methuen & Co. Ltda. 6-763 p.

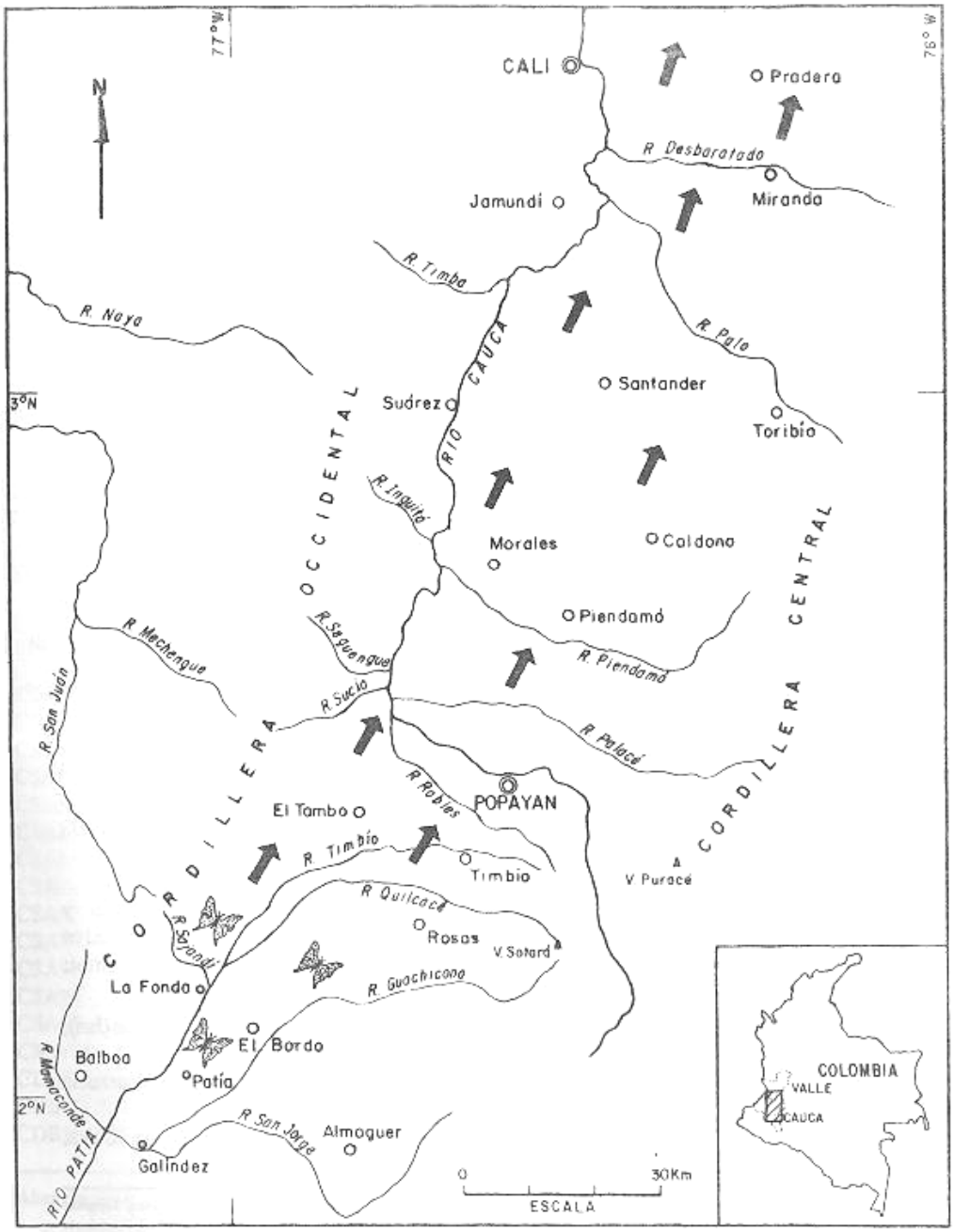
Negret, A.J. & B.F. Díaz, 1.984.
Voos Migratorios de Pieridae (Lepidoptera) No Distrito Federal. Brasil. Res. XI. Congreso Brasileiro de Zoología. Belem.

Schultze, A. 1.927. Einige beobachtung uber die niegung zum wandern beiden tagefliegenden Uraniden Kolombiens. Deutsch. Ent. Zeit. Iris. 41, No. 3

Skutch, A.F. 1.970. Migrations of American Moth Urania fulgens. The Entomologist 103: 192-97

Smith, N.G. 1.972. Migrations of the day-flying moth Urania in Central and Suramerica.
Carib. J. Sci., 12 (1-2): 45-58
- 1.982 Periodic Migrations and Population Fluctuations by the Neotropical day-flying moth Urania fulgens through the Isthmus of Panamá.
pp. 331-44 in: The Ecology of a Tropical Forest: Seasonal Rhythms and Long-Term Changes. Smithsonian Institution Press.
- 1.983 Host Plant Toxicity and Migration in the Dayflying Moth Urania.
Florida Entomologist 66 (1)

Willians, C.B. 1.930. The Migration of Butterflies. Londres. Oliver & Boyd. Ed.
1.945 Evidence for the Migration of Lepidoptera in South America. Rev. de Ent., 16: 1-2
1.958 Insect Migration. Collins. London: 235 p.



Recorrido del vuelo migratorio de Mariposas Pieridae (Negret A., 1.990)