

Para muchos caracteres (o conjuntos de caracteres) es previsible que el conocimiento de los genes sea poco más que totalmente inútil, ya que el efecto del ambiente puede ser tan poderoso que enmascare por completo las posibles diferencias genéticas entre individuos. Las hipotéticas aplicaciones no se sabe cuándo se podrán materializar. Con la secuencia del genoma tendremos la llave de la biblioteca, el siguiente paso será aprender las múltiples lenguas en las que están escritos los libros - los genes -, y con eso podremos leer, pero no necesariamente entender. Aunque primero habrá que distinguir los libros de las estanterías, algo que todavía estamos lejos de poder hacer (se sospecha que buena parte del material genético no tiene ninguna función específica, es decir, que en realidad no son genes - pero sólo se sospecha). Es muy probable que los mayores beneficiarios sean las mismas grandes compañías farmacéuticas y de biotecnología que están desarrollando el

proyecto (con buena parte de dinero público). Muy probablemente el efecto se limite a una pequeña parte de la población de los países más desarrollados. Y el conocimiento verdaderamente útil se podría obtener de forma más barata, y seguramente más eficaz, con proyectos de menor escala que abordasen problemas concretos.

No hace falta tener mucha imaginación para apreciar el interés y la utilidad de una red jerarquizada de bases de datos en las que se almacenase todo el conocimiento taxonómico y faunístico que ya existe, y que se podría desarrollar con una mínima fracción del dinero y los recursos empleados en el otro listado. Tendría además la ventaja de poder ser de difusión libre e inmediata: no se de ningún taxónomo que haya intentado jamás patentar las especies que descubre y describe, aunque exista la posibilidad de que puedan tener algún uso comercial en el futuro.

Boln.SEA, nº 12 (1995): 59.

## INSECTOS Y CAMBIO CLIMATICO

José A. Domínguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> c/.Capricornio, 11; 50012 ZARAGOZA (ESPAÑA)

El ladrón de néctar crestado es un ave de las Islas Hawai, catalogada como amenazada. Cada vez se hace más rara y ahora se ha descubierto que la especie está expuesta a desaparecer por el paludismo aviar, enfermedad transmitida por el mosquito *Culex quinquefasciatus*, que prolifera en ambientes cálidos.

Recientemente este tipo de mosquito ha comenzado a penetrar en los bosques montanos y fríos de las islas, hábitat del ladrón de néctar. La causa parece ser que el incremento de temperaturas generalizado permite desplazarse a los mosquitos hacia niveles altitudinales mayores, infectando a las aves que allí habitan.

Este es un ejemplo más de cómo el calentamiento global del planeta está alterando el equilibrio ecológico del planeta. Dicho calentamiento parece que está ya suficientemente probado, así como su origen antropógeno. Se achaca a las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) la responsabilidad de atrapar la radiación solar y favorecer el incremento de las temperaturas.

La tendencia a ese caldeamiento parece estar refrendada por el retroceso de los glaciares y la migración de los pisos climáticos y de los cinturones de vegetación en todo el planeta. La ascensión de *Culex quinquefasciatus* en las Hawai es una manifestación de esos cambios que se están dando. En la misma línea va la constatación de que la mariposa fritularia de alas moteadas de las frías cumbres de Colorado (EEUU) ve menguar sus últimos reductos porque se están volviendo demasiado cálidos.

Más cerca de nosotros, la virulencia y constante expansión de la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) también puede deberse al caldeamiento generalizado del ambiente. En los últimos años la plaga afecta a pinares en altitudes cada vez superiores.

Las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) a la atmósfera provocadas por la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas) y las emisiones de metano (CH<sub>4</sub>), así como la destrucción de la cubierta vegetal (incendios, talas) están provocando el caldeamiento de la atmósfera, lo cual a su vez repercutirá en notables variaciones climáticas y del nivel de los mares, con consecuencias no sólo ecológicas sino económicas, sanitarias y sociales.

La reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> mediante el uso racional de la energía, así como la protección y recuperación de la cubierta vegetal son el camino para evitar el efecto invernadero.

### Bibliografía:

- SCHNEIDER, S.H., 1989.-Un clima cambiante. *Investigación y Ciencia*, 158. Novbre.  
VALLECILLO, G., VALLADARES, M.A. & VEGA, I., 1995.-Víctimas inocentes del cambio climático. *Rvta.Panda*, 51. ADENA/WWF.