

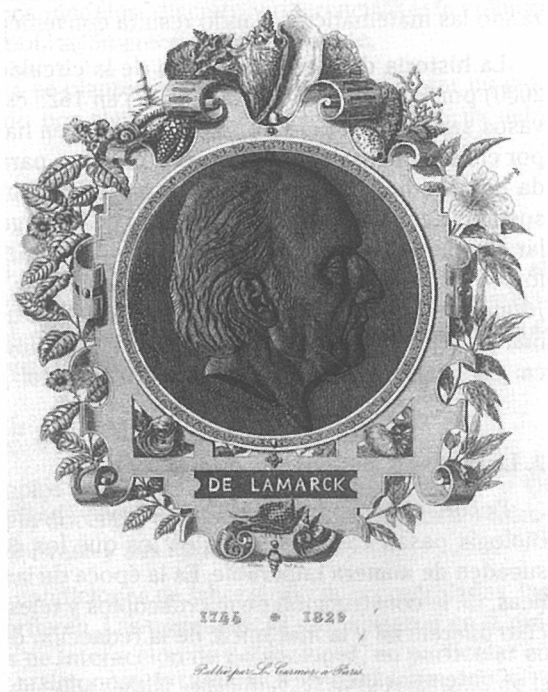
¿QUÉ ES LA BIOLOGÍA MATEMÁTICA?

José-Miguel Pacheco Castelao

Con alguna frecuencia, cuando me preguntan acerca de mis intereses en el campo de las Matemáticas, veo expresiones de sorpresa si cito la Biología Matemática. Para muchas personas, incluso de nivel cultural alto, no parece haber nada más opuesto que la Biología y las Matemáticas: bastantes aceptarían de mejor grado el parentesco entre la Lingüística o la Filosofía con las Matemáticas que el de éstas con la Biología. Intentaré mostrar que existe esa relación y que, desde los principios de la civilización y el desarrollo cultural, ha sido inevitable y fructífera. La Biología Matemática es el resultado científicamente palpable de ese trasiego, y consiste en utilizar la potencia de las herramientas y métodos de las Matemáticas en la exploración del mundo de lo viviente.

1. Los orígenes

Nadie duda de que la palabra Matemáticas —que viene a significar *explicación*— es tan antigua como la cultura occidental. Ello nos muestra que las Matemáticas son una ciencia con una larga tradición justificada casi siempre por sus éxitos en gran cantidad de aplicaciones, tanto prácticas como especulativas. Por el contrario, Biología — el estudio de lo viviente — es un término con apenas 200 años de existencia y que tardó bastante en ser aceptado en el uso corriente: Fue Jean Baptiste de Lamarck (1744-1829) quien lo utilizó por primera vez alrededor del año 1800. Sin embargo, los conocimientos biológicos son tan antiguos como las civilizaciones y se desarrollaron en estrecha conexión con el saber matemático.



Jean-Baptiste de Lamarck, en un grabado de Feart.