

SISTEMA AUTOMATIZADO BIOESTRATIGRAFICO (SABIO)  
AN AUTOMATIZED BIOSTRATIGRAPHIC SYSTEM (SABIO)

TRUSKOWSKI, I.\*; AGUSTIN, E.\*; FURRER, M.\*\*; CANACHE, M.\*

RESUMEN

El trabajo del paleontólogo, desde que recibe las muestras, hasta que produce resultados, incluye un proceso complejo de identificación de especies, registro de sus abundancias, y generación de reportes (cartas y gráficos) en los que se consume mucho tiempo.

Existen diversos sistemas y programas computarizados aislados que brindan apoyo al paleontólogo en diversas actividades de dicho proceso.

Para centralizar e integrar gran parte de estos programas y sistemas de apoyo al paleontólogo, se diseñó una herramienta denominada SABIO (Sistema Automatizado BIOestratigráfico), que permite la identificación de las especies en una estación de trabajo, el registro de la abundancia de las mismas, y la generación de reportes de resultados.

SABIO tiene como objeto el agilizar y mejorar la capacidad de respuesta del Paleontólogo, y comprende:

Un proceso de identificación basado en un módulo de identificación automatizada de foraminíferos, con una base de conocimientos de los rasgos morfológicos y la heurística de expertos paleontólogos. Hasta el momento se han incluido los géneros de planctónicos y béticos que han sido documentados para el área del Caribe.

Un catálogo de especies, compuesto de imágenes, que permite establecer comparaciones directas con las imágenes del microscopio.

Cada especie además tiene información adicional como rango estratigráfico, sinonimia, paleoambiente, paleobatimetría, y otros datos de importancia.

Toda esta información ayuda a completar el proceso de identificación, reduciendo al mínimo (o eliminando) el tiempo de consulta en libros, revistas y otras publicaciones.

Un módulo de reportes, que registra automáticamente la especie y su abundancia, y genera los resultados (reportes y gráficos) inmediatamente después de la identificación correspondiente.

Además de su ayuda al paleontólogo, SABIO servirá de gran ayuda en el entrenamiento del personal sin la experiencia apropiada.

ABSTRACT

The work of the paleontologist, from the moment he receives the samples until he produces results, includes a complex process of species identification, registration of abundances, and generation of reports (charts and graphs), which is a time-consuming process. There exists a variety of isolated computerized programs which assist the work involved in said process.

In order to centralize and integrate most of these programs and support systems for paleontologists, a computerized tool has been designed and named SABIO (Automatized Biostratigraphic System) which allows the realization of species identification, a graphic representation of their abundances and the generation of reports at a workstation. The objective of SABIO is to ease and improve the response capacity of the paleontologist, and includes:

An identification process, based on an automatized identification module, with a morphological traits knowledge base and the heuristics of expert paleontologists.

A species catalogue, with images, descriptions and relevant information (stratigraphic ranges, synonymy, paleo-ecology, etc.) which allows to establish a direct comparison with the microscope image and thus completes the process of identification, reducing to a minimum (or even eliminating) the time needed for reference consultation.

A module for reports, wich automatically registers species abundance, and the results (reports and graphics) are immediately being generated.

The SABIO system not only assists the Paleontologist to improve his output capacity, but it is also of great help with respect to the training of personnel without previous experience.

\*Intevep, S.A.; Los TEQUES

\*\*Lagoven, S.A.; CARACAS