

I. RESUMEN

La Colección Paleontológica de la Facultad de Ingeniería está constituida por fósiles de los Phyla Protozoa (Sarcodina, Actinopoda, Ciliophora), Porífera (Demospongea, Hyalospongea, Calcispongea, Sclerospongea.), Achaeocyatha, Coelenterata, Bryozoa (Trepostomata, Cryptostomata, Cheilostomata), Brachiopoda (Inarticulata, Articulata), Mollusca (Polyplacophora, Amphineura, Scaphopoda, Bivalvia o Pelecypoda, Gastropoda, Cephalopoda), Arthropoda, (Trilobita, Crustacea, Insecta) Echinodermata (Blastoidea, Crinoidea, Stelleroidea, Holothuroidea, Echinoidea), Chordata (Vertebrata) y plantas vasculares.

Esta colección tiene como finalidad principal apoyar con material didáctico, las cátedras de Paleontología General, Micropaleontología, Paleontología Estratigráfica, Estratigrafía, Geología Histórica, entre otras.

Se diseñó una base de datos nombrada PALEOBASE FI UNAM, en la plataforma de Microsoft Access. Esta base de datos está enfocada a ordenar los organismos fósiles con los que cuenta la Colección de la Facultad de Ingeniería, y de acuerdo a las recomendaciones antes mencionadas se registran los datos que contienen sus tarjetas originales, particularmente de los especímenes de los Phyla Brachiopoda (Inarticulata, Articulata) y Mollusca (Gastropoda).

La mayoría de los ejemplares son originales y proceden de diversas localidades del mundo, entre ellas de EUA y Canadá, de Europa (Inglaterra, Austria, España, Francia, Alemania, Suiza, Italia), de Asia (Rusia), del Caribe (Cuba, República Dominicana, Jamaica), de América del Sur (Argentina). Una parte significativa de la colección está formada por fósiles procedentes de diferentes localidades del Precámbrico y Fanerozoico de México, predominando los fósiles de braquiópodos del Paleozoico y gasterópodos del Mesozoico.

II. INTRODUCCION

La Paleontología es la ciencia que estudia a los organismos que vivieron en el pasado geológico con una antigüedad mayor a 10, 000 años. Este estudio apoya a diferentes especialidades de la Biología y la Geología, entre ellas, evolución, estratigrafía, paleogeografía y paleoecología. También como ciencia auxiliar de la Geología contribuye a la prospección de recursos.

Fue hasta mediado del siglo XIX con la propuesta del naturalista Carlos Linneo, sobre el ordenamiento de los organismos, que se creó la Sistemática Binomial, la cual es utilizada hasta estos días.

Antecedentes

La Colección Paleontológica de la Facultad de Ingeniería de la UNAM tiene una gran tradición, pues se empezó a formar con la creación del Instituto Geológico Nacional con sede en el edificio de la Escuela Nacional de Ingenieros, actualmente Palacio de Minería. Posteriormente, se trasladó una gran parte a las instalaciones del Instituto de Geología y otra a la Facultad de Ingeniería en Ciudad Universitaria.

En el Siglo XIX, comenzaron a documentarse los hallazgos paleontológicos en México, aunque no siempre con un enfoque científico, entre ellos, el descubrimiento de fósiles de la región de San Juan Raya, Puebla por Nyst y Galeotti (1840) y por Felix (1891) en la región de Tlaxiaco, Oaxaca. Posteriormente prospecciones geológico-paleontológicas por geólogos mexicanos entre ellos, Antonio del Castillo y José Guadalupe Aguilera (1895) recolectaron material fósil en la región de Catorce San Luis Potosí y Aguilera *et al.*, (1896) publicaron el Bosquejo Geológico de México con la aportación de fósiles a la incipiente colección del antiguo Colegio de Minas. Burckhardt (1906, 1912) investigó sobre invertebrados del Jurásico y Cretácico de Zacatecas y Durango. Boese (1910 a, b, c) realizó el estudio de faunas de invertebrados fósiles procedentes de varias regiones de México, entre ellas Cerro Muleros, Chihuahua,

que están resguardadas y catalogadas en la Colección Paleontológica Nacional sita en el Instituto de Geología y en la Facultad de Ingeniería, UNAM. El paleontólogo Carl Burckhardt (1930) realizó el estudio sintético del Mesozoico de México mencionando diversas localidades y sus faunas. En los años comprendidos entre 1940 y 1949 se continuó con los estudios paleontológicos sobre el país, principalmente por autores extranjeros enriqueciendo las colecciones de fósiles, no solo provenientes de otras localidades del mundo, sino también de los fósiles recolectados en el Territorio Nacional. Cabe mencionar que también durante esa década, empezaron a publicarse estudios paleontológicos en varias revistas mexicanas como las de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), del Instituto Politécnico Nacional, del Boletín de la Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros y el entonces nuevo Boletín del Instituto de Geología, que reemplazó al antiguo.

Durante la década de 1950, tuvieron lugar dos acontecimientos de gran importancia para la paleontología mexicana. Por un lado, en 1954 apareció la Revista Paleontología Mexicana, auspiciada por el Instituto de Geología, UNAM y los trabajos de Erben (1954) y de Alencáster (1956) inician la publicación contemporánea de las investigaciones sobre México.

A partir de 1960, hay un creciente interés de las nuevas generaciones de investigadores mexicanos por el estudio de los fósiles (Alencáster, 1961, Perrilliat, 1963, Silva, 1963, Reyeros, 1963, Buitrón, 1968), dicho entusiasmo se vio reflejado, también en la impartición de la cátedra de Paleontología en las carreras de Biología y Geología de la UNAM y del Instituto Politécnico Nacional y en el número de tesis sobre fósiles por alumnos de estas instituciones nacionales, principalmente de las Facultades de Ciencias (Rivera-Olmos, 1984) y de Ingeniería de la UNAM (Rivera y Serrano, 1976; Gamiño y Silva, 1976; Alvarado, 1977; Almazán y Cosío, 1978; Sandoval, 1990; Paéz, 1992; López, 2002; Piña-Flores, 2007). Una parte de los fósiles estudiados fueron integrados a la Colección Paleontológica de la Facultad de Ingeniería, UNAM.

En la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra de Facultad de Ingeniería, se han publicado libros (Buitrón, 1989; Silva y Buitrón, 2000, Buitrón

Almazán y Gómez, 2010) y manuales con énfasis en fósiles mexicanos (Buitrón y Buitrón, 1980; Buitrón, Rivera y Gómez 2007; Buitrón y Gómez 2011) para los estudiantes de las carreras de Ciencias de la Tierra.

El contar con una Colección Paleontológica ordenada y con una base de datos para su manejo es fundamental en relación a la aplicación de los estudios paleontológicos en la Estratigrafía, Sedimentología y Geología Histórica, proporcionando posibilidades de referencia geocronológica y de reconocimiento de los ambientes del pasado. Con base en la recomendación y de acuerdo sobre el arreglo de las Colecciones de Ciencias de la Vida y de la Tierra publicadas en 2003 por el Natural History Museum de Londres y contenidas en Life and Earth Science Collections Curatorial Policies and Collection Management Procedures se procedió como parte del trabajo de tesis a la creación de una base de datos que se nombró "Paleobase FI UNAM".

Objetivos

- a) El objetivo principal de esta tesis fue el diseño de una base de datos denominada "**Paleobase FI UNAM**", con el fin de ordenar una mayor parte del acervo paleontológico existente en la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ingeniería.
- b) Preparar y catalogar el material fósil. La abundancia de ejemplares de los Phyla Brachiopoda (Inarticulata, Articulata) y Mollusca (Gastropoda) fue la base de la elaboración de este programa.
- c) Elaboración de las nuevas tarjetas con los datos capturados.

III. JUSTIFICACION

Teniendo como antecedentes que en la Colección de Paleontología de la Facultad de Ingeniería, UNAM, se encuentran depositados los ejemplares de diversos phyla y con únicamente tarjetas de identificación, de las cuales en algunos casos por su antigüedad (Figuras 1, 2, 3) hay faltantes o son ininteligibles,