

## GLORIA ALENCÁSTER YBARRA



Gloria Alencáster Ybarra ha constituido, a lo largo de la segunda mitad del siglo xx, un baluarte importante en el avance de las ciencias de la Tierra en nuestro país. Ella es la iniciadora de la investigación paleontológica moderna en México y ha impulsado el desarrollo de esta ciencia durante toda su vida académica. A través de sus actividades de investigación y de docencia en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), rea-

lizadas en el Instituto de Geología y en la Facultad de Ciencias, ha conformado un grupo de científicos cuyas investigaciones han irradiado hacia diferentes áreas de la paleontología. En la actualidad, este grupo es el más activo en México, y se ha destacado por el impulso de una cultura científica en torno de la paleontología. Las aportaciones de Gloria Alencáster han permitido conocer de manera más profunda la riqueza faunística del registro paleontológico de México, y a partir de ello, ha formulado interpretaciones paleoambientales de los mares del Cretácico, que en ese periodo cubrieron casi totalmente el territorio mexicano.

Nació en la Ciudad de México en 1927, en el seno de una pequeña y amorosa familia formada por Agustín Alencáster y María de Jesús Ybarra, y de sus dos queridas hermanas Perla y Artemisa. Ineludiblemente, la rectitud y honestidad de sus padres, su alto sentido

de responsabilidad en todos los aspectos de la vida, su admiración por la ciencia, la cultura y la música, atributos transmitidos a sus hijas en pláticas cotidianas, forjaron su espíritu. Su niñez y adolescencia transcurrieron en el centro de la ciudad de entonces, muy diferente al actual, en casas señoriales de arquitectura colonial, sin comercio ambulante, en una ciudad que entonces contaba con un millón y medio de habitantes. Sus estudios pre-profesionales los cursó en escuelas públicas cercanas a su casa. Muy temprano en su vida, en la Escuela Secundaria 6, descubrió su gran atracción hacia la biología y hacia la naturaleza en general, debido a la afortunada circunstancia de haber cursado botánica y zoología con las maestras María Luisa Blackaller y Margarita Bravo Hollis, y biología en la Escuela Nacional Preparatoria de San Ildefonso, con el maestro Francisco Villagrán. Gracias a estos excelentes profesores conoció su clara vocación y su deseo de adentrarse en ese mundo. Está firmemente convencida de la importancia de los buenos maestros en las primeras etapas del aprendizaje.

La carrera de biología la realizó en la Facultad de Ciencias de la UNAM, en donde el doctor Eduardo Caballero la instruyó en los principios básicos de la investigación científica durante el desarrollo de su tesis. Presentó el examen profesional de licenciatura en 1948.

Un personaje decisivo en su vida fue el doctor Manuel Maldonado Koerdell. Poseedor de una cultura muy amplia en ciencias de la Tierra, con un doctorado en paleontología de vertebrados de la Universidad de Kansas, impartía clases de paleontología en la Escuela Nacional de Antropología y en la carrera de biología del Instituto Politécnico Nacional. En 1950, el doctor Maldonado obtuvo el cargo de jefe del Departamento de Paleontología de la Gerencia de Exploración de Petróleos Mexicanos (PEMEX). Una de sus notables aportaciones a la ciencia, fue lograr que se iniciara, en ese departamento, investigación paleontológica formal realizada por profesionistas que deberían especializarse, ya que para entonces, en esa dependencia se hacía trabajo de rutina, y solamente en micropaleontología.

De los diez puestos que consiguió Maldonado, con un sueldo envidiable para ese tiempo, dos fueron para la UNAM. Uno lo ocupó la doctora María Elena Caso, quien, como especialista en equinodermos, se dedicaría al estudio de los fósiles en ese grupo. El otro puesto fue para Gloria, por haber recibido al terminar la licenciatura: dos diplomas, dos medallas y un premio en efectivo, tanto por el mejor promedio del año, como por el mejor promedio de la carrera. Esta circunstancia decidió el destino de Gloria Alencáster. Habiendo optado por los fósiles grandes, su tarea consistió en el estudio de toda clase de macrofósiles que recolectaran los geólogos en su trabajo de campo. Sin la enseñanza y la guía del doctor Maldonado no hubiera sobrevivido en este cargo. También a él le debe el impulso de difundir pronto el resultado de sus investigaciones. Publicó sus primeros cinco artículos en el *Boletín de la Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros*.

Aun cuando su iniciación en la paleontología obedeció a la casualidad, se abrió ante ella un vasto y fascinante mundo, del que ya nunca saldría, y al que quiso conocer más a fondo. Con ese propósito ingresó a la Universidad de Columbia, en Nueva York, donde obtuvo en 1956 el grado de maestría en geología. De esta universidad, los maestros que tuvieron una influencia más profunda en su desarrollo científico, así en la investigación como en la docencia, fueron Marshall Kay en estratigrafía, Norman D. Newell en paleontología de invertebrados y Theodosius Dobzhansky en genética. La tesis para la obtención de este grado, la desarrolló en el Instituto de Geología de la UNAM. Versó sobre el estudio de un cuantioso conjunto de fósiles de San Juan Raya, Puebla, que permanecía sin estudiar, recolectado por el ingeniero de minas José Guadalupe Aguilera a fines del siglo XIX.

Después de dejar su puesto en PEMEX en 1955, ingresó al Instituto de Geología como investigadora adjunta. Otra vez se presentaron en su vida circunstancias fortuitas. En ese momento el instituto no contaba con paleontólogos. El doctor Federico K. G. Müllerried, paleontólogo alemán que había laborado en el Instituto de Geología de la UNAM, desde

1928, e impartido la clase de paleontología en la Facultad de Ciencias desde su fundación, en 1939, falleció en 1952. No contando con ningún paleontólogo, la materia quedó temporalmente a cargo del doctor Teófilo Herrera Suárez. Por su parte, el Instituto de Geología trató de ocupar ese vacío contratando al paleontólogo alemán Heinrich Karl Erben, quien después de estar solamente tres años, regresó a su tierra natal. Por esta razón, Gloria Alencáster fue por un tiempo la única paleontóloga en este instituto, en donde su primera publicación, en 1956, la constituyó su tesis de maestría, que es el número 2 de la serie *Paleontología Mexicana*, de la que ella es fundadora.

En 1958, la Facultad de Ciencias la invitó a impartir la materia de paleontología general en la licenciatura de biología. Al iniciarse como profesora, pronto tuvo discípulos que desarrollaron bajo su dirección la tesis profesional. Los que más se distinguieron por la calidad de su trabajo, ingresaron como investigadores adjuntos al Instituto de Geología. De esta manera, a ella le correspondió la creación del Departamento de Paleontología, del que ocupó la jefatura de 1959 a 1974. Así, se originó el primer grupo en México de investigadores en paleontología, que fue creciendo paulatinamente y que en poco tiempo ya contaba con especialistas en distintas ramas de esta ciencia.

Hasta después de más de diez años de docencia y 19 en la investigación, en 1969, se consideró suficientemente preparada para presentar el examen general de conocimientos, y poco después el examen de doctorado. La tesis consistió en el estudio de una gran colección de rudistas (moluscos bivalvos extintos) de Chiapas, que Müllerried dejó sin estudiar. Se le otorgó mención honorífica por la excelencia de la tesis y del examen, así como por la calidad de sus estudios. Es interesante señalar que sus dos tesis de grado son sus obras más amplias y más citadas en publicaciones nacionales y extranjeras. También, en 1969, fue solicitada por la Facultad de Ciencias para ingresar como maestra de posgrado. Desde entonces, hasta 1993, impartió, alternadamente, los cursos de paleontología general avanzada, paleontología

de invertebrados I, II y III así como los seminarios de investigación correspondientes. Dentro del campo de la docencia, ha dirigido 35 tesis de licenciatura y de posgrado.

En su formación científica tuvo un papel preponderante su esposo, el doctor Rodolfo Félix Estrada, investigador en genética, y en especial en *drosophila*, que laboró en el Instituto Nacional de Energía Nuclear, e impartió clases en la Facultad de Ciencias y en el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM. Una comprensión más cabal y más profunda sobre los procesos de la evaluación orgánica, de las adaptaciones de los organismos, de la selección natural, etcétera, que son conocimientos fundamentales en paleontología, la recibió a través de sus sabias y claras explicaciones.

La producción científica de Gloria Alencáster consta de numerosos artículos en revistas nacionales y extranjeras de circulación internacional, que han recibido más de 1000 citas en publicaciones de México y de otros países. Los temas de sus trabajos corresponden a variados aspectos de moluscos fósiles de la Era Mesozoica, procedentes de localidades fosilíferas de casi todo el país, siendo sus aportaciones más importantes aquellas que han constituido un apoyo a la geología y estratigrafía del sur de México. Muchos geólogos reconocen la valiosa información en la descripción y ordenamiento de conjuntos paleofaunísticos, sin los cuales poco se hubiera logrado en la correcta cartografía geológica de esta parte del país. Siendo la taxonomía el rasgo fundamental de la mayor parte de sus investigaciones, ha partido de ese conocimiento para analizar otros aspectos, que han generado modelos paleobiogeográficos del territorio mexicano y su entorno, así como interpretaciones sobre la bioestratigrafía, la paleoecología y la evolución de algunos grupos de moluscos, en especial de los rudistas. En efecto, este grupo extinto de bivalvos del Cretácico es el tema de investigación en que más ha profundizado, hasta llegar a ser una especialista reconocida internacionalmente. Sus minuciosas investigaciones le han permitido descubrir formas nuevas para la ciencia, consistentes en do-

cenizas de especies, numerosos géneros y dos subfamilias. Los yacimientos de este grupo de fósiles también tienen importancia económica en México y en todos los países donde existen. Las conchas de los rudistas, en general grandes y gruesas, y los sedimentos atrapados en depósitos de tipo arrecifal, dieron origen a grandes espesores de roca caliza que, transformada en lajas pulidas, es empleada en la industria de la construcción en pisos y paredes de edificaciones modernas. En otros casos, cuando estos yacimientos se encuentran en el subsuelo y presentan un determinado grado de porosidad, así como otras características geológicas peculiares, han dado lugar a los más ricos depósitos de petróleo de México, del sur de Estados Unidos, de Irán y de Arabia.

Por otra parte, varios investigadores han distinguido a Gloria Alencáster al escoger su nombre o sus apellidos para designar los siguientes nuevos *taxa*: *Busycon alencasterae* Perrilliat, *Anomia csernai* Myers, *Heteraster alencasterae* Buitrón, *Durangites alencasteri* Verma, *Tetragramma gloriae* Buitrón, *Terebratulula gloriae* Bouillier et Michaud, *Requienia gloriae* Aguilar, y *Drilluta gloriae* Perrilliat, Vega y Corona.

Entre otras distinciones, se le han otorgado numerosos diplomas, de los que son dignos de mención los siguientes: la designación de la comunidad geológica y paleontológica de México como presidenta del Congreso Latinoamericano de Paleontología (1984); sus alumnos del Instituto Mexicano del Petróleo, por 30 años de docencia (1989); el Foro Nacional de Mujeres Profesionales en Ciencias de la Tierra, por su fructífera producción científica en la segunda mitad del siglo xx (1990); la Sociedad Geológica Mexicana por 40 años de labor ininterrumpida (1996); el Colegio de Ingenieros Geólogos por su brillante trayectoria en ciencias de la Tierra (1999); la Facultad de Ciencias a maestros distinguidos, en el 60 aniversario de su fundación (1999).

Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores en el nivel III, institución a la que se incorporó en 1984.

En otro rubro, como ponente en cerca de 100 reuniones científicas, ha sobresalido su intervención en numerosos congresos, principalmente

de México, pero también de otros países, en especial Argentina (1981), Canadá (1982), Yugoslavia (1988), Italia (1992), Francia (1996), Jamaica (1998), Alemania (1999) y Austria (2000).

Otra faceta de su labor se refiere a la divulgación de la ciencia, con una activa participación en programas culturales del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como en los denominados *Sábados en la Ciencia* y *Domingos en la Ciencia*, iniciados y coordinados por el doctor Jorge Flores Valdés dentro de la Academia Mexicana de Ciencias. Asimismo, también ha divulgado la ciencia en varios artículos dirigidos a un público heterogéneo, de todas las edades.

Gloria Alencáster ha incursionado con mucho éxito en la organización de congresos. Entre éstos destacan el Tercer Congreso Latinoamericano de Paleontología, que se llevó a cabo en Oaxtepec, Morelos, en 1984; así como, en 1993, el Tercer Congreso Internacional sobre Rudistas, que tuvo lugar en la Ciudad de México. Como presidenta de la Sociedad Mexicana de Paleontología, en 1998 le correspondió participar en la organización del Sexto Congreso Nacional de Paleontología, que se efectuó en el centro de convenciones Amoxcalli, en Ciudad Universitaria.

Por su experiencia profesional, desde 1957 a la fecha, ha elaborado más de 200 estudios paleontológicos a solicitud de investigadores del Instituto de Geología, del Consejo de Recursos Minerales, del Instituto Mexicano del Petróleo, de algunas universidades de los estados y de otras instituciones. Con Petróleos Mexicanos ha mantenido una colaboración más efectiva, ya que sus informes han constituido un importante apoyo a la prospección petrolera de diversas regiones del país. Estos estudios de ciencia aplicada, han sido otorgados generosamente por la UNAM, sin remuneración económica, como una contribución al progreso de la economía de México. Aunque la mayor parte de estos informes permanecen inéditos, la información adquirida ha sido el fundamento de algunas de sus investigaciones más amplias, sobre extensas regiones de la mitad meridional de México.

Igualmente, al ceder el material estudiado, PEMEX ha contribuido de manera substancial al enriquecimiento del acervo paleontológico del Instituto de Geología.

También, Gloria Alencáster inició la formación del Museo de Paleontología de Investigación del Instituto de Geología, con el fin de que el material tipo estuviera adecuadamente resguardado y catalogado. Se inició con el traslado a Ciudad Universitaria de los ejemplares que habían dado lugar a publicaciones y que constituían el material de exhibición del Museo Geológico, en el antiguo edificio del Instituto de Geología, en la colonia Santa María la Ribera de la Ciudad de México. También se recuperaron las colecciones no estudiadas, que permanecían almacenadas en las bodegas del mismo edificio, muchas de las cuales dieron origen a estudios de suma importancia por diversos autores. Para este trabajo contó con la colaboración de sus primeras discípulas, las doctoras Alicia Silva Pineda, María del Carmen Perrilliat Montoya y Blanca Estela Buitrón Sánchez. En la actualidad, y desde 1966, este acervo, que ahora constituye la “Colección Nacional de Paleontología”, ha operado bajo la dirección de la doctora María del Carmen Perrilliat, quien ha demostrado gran capacidad en beneficio y progreso de esta valiosa riqueza científica del país.

Son dignas de mención actividades adicionales, en las que ella considera que es su obligación participar, como son las comisiones dictaminadoras de varias dependencias de la UNAM (institutos de Ciencias del Mar y Limnología, Biología, Geografía y la Facultad de Ciencias), comisiones de evaluación de proyectos de investigación (CONACYT y DGAPA), comisiones editoriales (Instituto de Geología, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, *Journal of Paleontology* (EUA), *Geobios* (Francia), etcétera), además de su intervención en varios comités tutoriales y cerca de un centenar de jurados de exámenes profesionales y de grado.

También es de interés señalar su incorporación, casi desde el inicio de su carrera, a las siguientes sociedades científicas: Sociedad Geológica



Mexicana, Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros, Sociedad Mexicana de Mineralogía, Sociedad Mexicana de Paleontología, Paleontological Society, Paleontological Association, American Geological Institute, Society of Economic Paleontologists and Mineralogists, además de la National Geographic Society y la Academia Mexicana de Ciencias.

En esta resumida reseña de la labor académica de Gloria Alencáster, no se pueden soslayar los atributos humanos de su persona, entre los que destaca su gran calidad moral, siguiendo los principios de lo que ella considera justo, siempre congruente con la palabra y la acción, teniendo como base una constante lealtad con ella misma, con sus amigos y con sus discípulos. Como un rasgo especial de su personalidad es importante señalar, que a pesar del interés que ha consagrado a su profesión, claramente manifiesto en el contenido de su obra, para ella ha sido primordial a través de toda su vida, la dedicación y el amor a su familia. Nunca, bajo ninguna circunstancia, relegó su atención y su cuidado a sus seres queridos cuando requirieron de su constante presencia.

Es notable su carácter dulce y amable, siempre dispuesta a ayudar a los demás, ya sea transmitiendo sus conocimientos con gran claridad y sin reservas, o redactando cartas de recomendación, o bien orientando sobre alguna duda. Uno de sus valores más sobresalientes es el absoluto respeto al trabajo, a las opiniones, a las creencias y a la dignidad de las personas que trata. Siempre con una sincera sonrisa, se muestra solidaria para respaldar el trabajo de sus alumnos y colegas. Jamás se ha desprendido de su sencillez, de su bondad y de la generosidad que la caracterizan. Cuando los seres humanos son capaces de controlar el egoísmo y la soberbia, se alcanza un nivel superior que la maestra Alencáster ha logrado.

En Gloria Alencáster puede apreciarse un equilibrio emocional de altos valores morales, junto con una considerable asimilación cultural y un constante deseo de superación. Ha alcanzado metas que permiten considerar que ha sido merecedora del nombramiento, el 30 de abril de

1997, de investigadora emérita de la Universidad Nacional Autónoma de México, mediante una justa decisión de esta prestigiada Institución que, en este caso, otorgó tan honrosa distinción a una investigadora que ha cultivado y acrecentado nuevos campos de investigación, y ha sido impulsora de la formación de discípulos, que a su vez, en la actualidad, son destacados maestros e investigadores.

*Teófilo Herrera Suárez*  
*Dante Jaime Morán Zenteno*