

SEGUNDA PARTE

**Datos biográficos de los principales
investigadores que han realizados
estudios geológicos, mineralógicos
y paleontológicos en Cuba.**

I

CREADORES Y FUNDADORES

BARON ALEJANDRO DE HUMBOLDT

(1769-1859)

Nació en Berlín, Alemania, el 14 de septiembre de 1769, siendo sus padres Alejandro Jorge Humboldt, que fué comandante del ejército prusiano, Chambelán de la Corte de Prusia y rico terrateniente y María Isabel de Colomb, viuda del Barón Hollwede; de su segundo matrimonio tuvo dos hijos: Guillermo y Alejandro, los cuales quedaron huérfanos a la edad de doce y diez años estando al abrigo de su madre, mujer culta que se consagra por entero a la educación de sus hijos con los recursos económicos que poseía.

Cerca de Berlín en la casa campestre pasaron largas temporadas la madre y los hijos y es aquí donde se va a poner en contacto con la naturaleza el joven Alejandro de Humboldt que tiene relaciones de amistad con el también joven Willdenow que ya laboraba en la confección de una flora de Berlín. Entusiasmado por los estudios de su amigo se dedica a estas disciplinas científicas y así lo refiere cuando dice: "Desde entonces me convertí en un apasionado por la botánica. La vista de plantas exóticas, aun cuando fueran ejemplares disecados en un herbario, exaltaba mi imaginación pensando en el placer que derivaría de la contemplación de la flora tropical en las tierras lejanas del sur."

Los estudios universitarios los comenzó en 1787 en la Universidad de Frankfort-del-Oder; al año regresó a Berlín estudiando griego, matemática, dibujo, ciencias físicas y economía política; en 1790 decide concurrir a la Universidad de Gottinga donde su hermano cursaba sus estudios y es aquí donde tiene la oportunidad de conocer a Jorge Foster que representaba la ju-

ventud estudiosa alemana por su talento y su inteligencia el cual se había consagrado a los estudios de las Ciencias Naturales y Filosofía y es con este eminente profesor con el que Humboldt realiza excursiones por los países del Rhin y por Inglaterra. Es digno de señalar que Foster fué un admirador de la Revolución Francesa y años después, desalentado por la situación imperante en Francia en 1794, murió en París.

En el año de 1787 publica en latín la "Flora Fribergensis" dedicada al botánico Hedwing, la cual demuestra la inclinación preferente por los conocimientos naturales a pesar de estudiar otras ramas del saber. Poco después se trasladó a Jena y posteriormente a la corte de Weimar donde se relacionó con Goethe y Schiller, los cuales estimaban mucho al naturalista Humboldt; tan es así que Goethe dijo lo siguiente, al referirse a su amigo: "He estado con Alejandro de Humboldt por varias horas esta mañana y ¡qué hombre extraordinario! Aunque le conozco desde hace mucho tiempo, siempre me impresionan sus frescas maravillas. Puede decirse que no tiene rival en la información y conocimiento de las ciencias existentes. Posee, además, una versatilidad de genio que no he visto nunca igualada".

En 1797 el rico Lord Bristol había preparado una exploración en el Africa en la cual sus acompañantes eran Alejandro Humboldt y Aimé Bonpland; este último médico y botánico notable. La exploración fracasó por la expedición de Napoleón Bonaparte.

Posteriormente fué invitado a otro viaje por el Orbe, pero fracasó, especialmente por dificultades económicas, a pesar de estar patrocinada por el gobierno francés y por el dominio de los mares ofrecido por Inglaterra.

Poco después Humboldt y Bonpland se trasladaron a España y estando en Madrid el Barón de Forell, Embajador de Sajonia introdujo a Humboldt en la Corte de su Majestad Católica y por mediación del Ministro don Mariano Luis de Urquijo consiguió de Carlos IV autorización para visitar las colonias españolas de América. Es así como se hace a la vela en la Coruña la fragata "Pizarro" el día 5 de junio de 1799 llevando a bordo a los dos naturalistas que después de permanecer unos días en las Islas Canarias las cuales recorren, llegando a escalar en una

oportunidad el Pico de Tenerife. Llegan a Cumaná en las costas denominadas de la Nueva Andalucía o Venezuela, recorriendo durante algunos meses sus regiones llegando a fines del año a la Guaira y poco después a Caracas donde tienen una gran acogida por las principales familias, estableciendo su campamento en dicha ciudad; exploran la "Silla de Caracas", "Pico Avila", y emprenden su plan de explorar el Orinoco llegando al lago Tacarigua, y por vía fluvial se internan en el gran Orinoco hasta el río Negro que es un afluente del Amazonas.

El 24 de noviembre se embarcaron en Nueva Barcelona para la Isla de Cuba en un barco cargado de tasajo llegando a la Habana el 19 de diciembre de 1800. Recorren algunas regiones de Cuba, especialmente los alrededores de la Habana y Trinidad recopilando datos para su obra "Ensayo Político sobre la Isla de Cuba" y en marzo se trasladan de nuevo hacia el sur, embarcándose para las costas de Nueva Granada, arribando de este modo a Cartagena de Indias, de aquí a Santa Fe de Bogotá, en cuyo lugar su arribo fué un acontecimiento de grandes proporciones por el recibimiento de que fueron objetos tanto Humboldt como Bonpland.

Luego visitan Quito, estudiando los principales volcanes en sus ocho meses de estancia, investigando especialmente el Chimborazo; se trasladan, a Lima, en Perú, exploran sus costas y hacen estudios de sus corrientes, de tal manera que hoy se conoce con el nombre de Corriente de Humboldt a una de ellas, ya que determinó que era la causante de la aridez de las costas del Perú y del Ecuador, y aunque él no es el descubridor de la citada corriente sino el que determinó sus mediciones termométricas, se le ha denominado en su honor de este modo.

Estudiaron la flora del Ecuador, para de nuevo emprender viaje a Acapulco en 1803 y más tarde a la ciudad de México donde radican por un año y es en este tiempo donde preparan un interesante trabajo especialmente realizado por Humboldt referente a la naturaleza mexicana y estudios de los volcanes de Puebla: Popocatepelt e Iztaccihuatl.

Al terminar las investigaciones fueron a Veracruz y de aquí a la Habana, visitando la Isla por corta temporada, pues fueron a los Estados Unidos como huéspedes del Presidente Jefferson,

en Monticello, partiendo definitivamente para Europa y arribando a Burdeos el 3 de agosto de 1804.

El regreso de Humboldt fué apoteósico, precedido de su fama alcanzada en su visita a América. Había partido dejando a Francia como República y la encontraba bajo un Imperio organizado por Napoleón Bonaparte; pero Napoleón facilitó a los hombres de ciencias su concurso para sus investigaciones, y es aquí en este ambiente, donde estaban los más grandes científicos radicados en París, donde comienza Humboldt la preparación de sus notas de viajes y los materiales recolectados para publicarlos.

Su casa en París fué el centro de reunión de los científicos, artistas y gobernantes y se relacionó con la "élite" de la sociedad parisién de la época. Es notable significar que uno de los concurrentes a la casa de Humboldt lo fué el libertador Bolívar, que por esa fecha tenía veintidos años.

La obra de este sabio naturalista es muy rica en producciones habiendo preparado en colaboración con Bonpland las de carácter botánico, prestando además su concurso el eminente botánico Karl Segismund Kunth. Entre las numerosas obras de Humboldt pueden citarse como las más notables: "Ensayo sobre la Geografía de las Plantas", en 1805; "Colección de Observaciones de Zoología y Anatomía Comparada", en 1805-1833; "Cuadros de la Naturaleza", en 1808; "Monografía de las Melostómaceas", en 1806-1823; "Nova genera et species plantarum", en siete volúmenes, entre 1815-1826; "Ensayo Político sobre la Isla de Cuba", en 1827; "Sobre los Basaltos del Rin, con investigaciones sobre la Sienita y la Basanita de los Antiguos", en 1790; Viaje a las Regiones Equinocciales del Nuevo Continente, hecho en 1799 hasta 1804—en la cual aparece como colaborador el botánico Aimé Bonpland—, en 1826; "Sites des Cordillères et Monuments des Peuples Indigènes de l'Amérique", en el que describe mayormente estudios de las rocas basálticas de México. "Ensayo Político sobre el Reino de la Nueva España", cuyos originales tienen la fecha de 3 de enero de 1804; "Asia Central", en que relata su viaje efectuado en 1858 a la edad setenta y nueve años, y su obra cumbre "Cosmos" en cuatro volúmenes, publicados entre 1845 y 1857.

Recibió múltiples honores, no sólo de América, sino de Europa.

En justicia ha sido considerado el Barón Alejandro de Humboldt como el fundador de los estudios sobre Climatología, Morfología terrestre, Geografía Física y Geografía de las Plantas, siendo además el iniciador de los trabajos científicos referentes a Geología y Mineralogía en la Isla de Cuba.

Murió el 6 de mayo de 1859 esta gran figura de las ciencias al que se llamó el "Aristóteles del siglo XIX".

ESTEBAN PICHARDO Y TAPIA

(1799-1879)

Nació el 26 de diciembre de 1799 en Santiago de los Caballeros, ciudad de la Isla de Santo Domingo.

En 1801, al trasladarse sus padres a Cuba y residir en la ciudad de Camagüey, vino acompañado de sus once hermanos, siendo el más pequeño de dicha familia.

Dos años tenía cuando vino a la Isla de Cuba, educándose en la ciudad de Camagüey hasta 1814, en que se trasladó a la Habana para ingresar en el Seminario San Carlos y cursar el bachillerato y luego la carrera de Derecho en la Universidad.

El 20 de mayo de 1815 obtuvo el grado de Bachiller en Derecho en la Universidad de la Habana, regresando a Camagüey.

Se recibió de Abogado en la Audiencia de Puerto Príncipe, en 1821, y desde esa fecha ejerció la abogacía hasta su muerte, pero el problema de la división de fincas, pleitos y herencias lo especializaron en Agrimensura y Dibujo topográfico y esto, unido a su interés por los estudios geográficos, lo hacen una autoridad como geógrafo.

El mismo año que terminó su carrera de abogado se trasladó a la Habana, luego a Puerto Rico y después Estados Unidos de Norteamérica, regresando a Cuba en 1823, para emprender de nuevo un viaje a Europa y al regreso radicarse en la ciudad de Camagüey.

Efectuó numerosas exploraciones en las regiones central y oriental de la Isla de Cuba, recopilando datos; posteriormente se trasladó a la Habana y Matanzas con esa finalidad, y después de obtener nuevos datos, se traza el plan de confeccionar el "Mapa de Cuba", que inicia con la publicación de las dos primeras hojas, en 1851.

Fué nombrado Secretario de la Comisión Territorial y de la Comisión de Estadísticas y Archivero de la Dirección de Obras Públicas.

En el año de 1854 publicó los tres primeros tomos de la "Geografía de la Isla de Cuba" y al año siguiente el cuarto tomo.

En los años 1856, 1857 y 1858 realizó exploraciones en la provincia de Las Villas, en las regiones de Villaclara, Remedios, Sagua la Grande, Trinidad y Cienfuegos.

Al nombrársele facultativo de la Dirección de Obras Públicas y lograr los recursos del Capitán General, continúa la publicación del "Mapa de la Isla de Cuba", teniendo publicados hasta 1862 cinco hojas que comprendían desde el Cabo de San Antonio hasta Remedios, poco después publicó otra hoja, siendo suspendidos dichos trabajos por haberse agotado los recursos económicos.

En el año de 1865 fue designado Socio de Mérito de la Sociedad Económica de Amigos del País, año en que había publicado su obra en tres tomos intitulada "Caminos de la Isla de Cuba".

En el año 1870 la Imprenta Militar publicó la primera hoja del nuevo "Mapa de la Isla de Cuba" y en 1873, los números dos, tres y cuatro; en 1873 las hojas quinta, sexta, séptima y en 1874 las número octava, novena y décima, dándole así final a la obra de más de cincuenta años de trabajos, exploraciones y recopilaciones, es decir al "Mapa de la Isla de Cuba". Por esa época ya casi estaba ciego y a pesar de ello, publicó su "Diccionario de Voces Cubanas", nueva edición, en 1875; poco después pierde la visión.

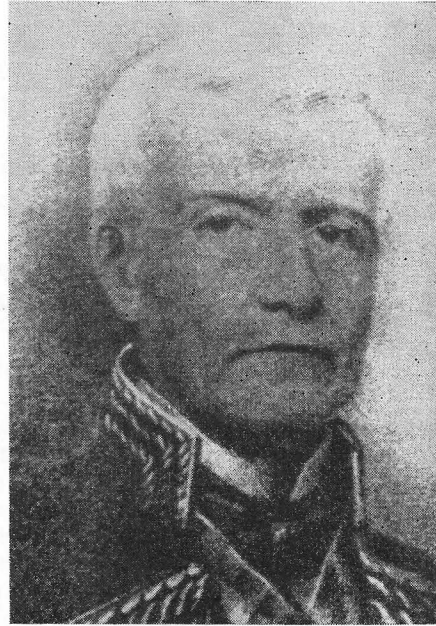
La Academia de Ciencias de la Habana, lo nombró "Académico de Mérito", en 1878.

El doctor Salvador Massip, Profesor y Decano de la Facultad de Filosofía y Letras en la Universidad de la Habana, su biógrafo, ha señalado de este científico que le ofreció a Cuba uno de los trabajos más notables de la época, lo siguiente:

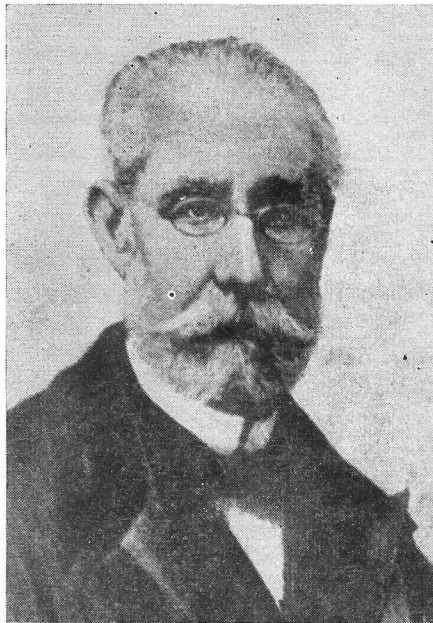
Las ideas geográficas de Pichardo se encuentran vaciadas en su "Geografía de la Isla de Cuba", de la cual sólo aparecieron los cuatro primeros tomos, quedando inéditos y probablemente perdidos unos veinte tomos más. Pero en esos cuatro tomos (lo que consuela un tanto de la falta de los restantes) están consignados el plan general de la obra y el espíritu que la inspiraba.



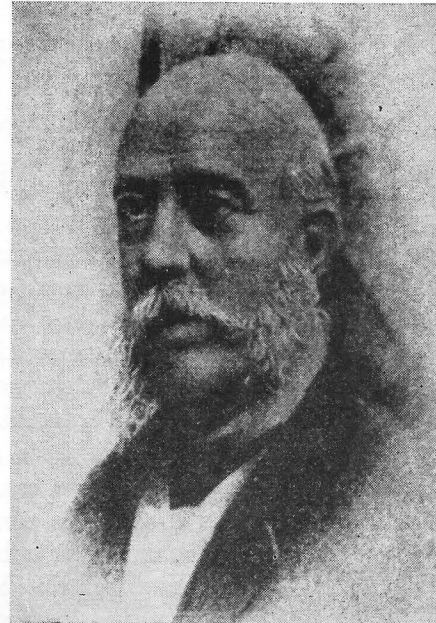
Barón Alejandro de Humboldt
(1769 - 1859)



Esteban Pichardo y Tapia
(1799 - 1879)



Manuel Fernández de Castro
(1825 - 1895)



Pedro Salterain y Legarra
(1835 - 1893)

Pichardo divide su obra en tres partes: 1) Astronomía Geográfica. 2) Físico-Natural. 3) Topográfica-Estadística.

En la primera parte trata de la situación, configuración, superficie, costas y cayos.

En la segunda parte estudia la fisiografía y la biogeografía de la Isla de Cuba, citando rocas, minerales, minas, aguas y la vegetación.

En la tercera parte reseña la geografía regional de Cuba que divide en treinta y una jurisdicciones, haciendo un estudio especial de dos de ellas.

El doctor Massip dice de Pichardo:

Fué un geógrafo intuitivo que adivinó el método que tenía que seguir en la ciencia, y su Geografía es un inmenso venero de informaciones sobre nuestro país, que en todo tiempo podemos consultar con provecho. Ni antes, ni después de Pichardo se ha llevado a cabo una obra de preparación tan completa, acuciosa y escrupulosa.

Falleció el 26 de julio de 1879, a la edad de ochenta años, en la ciudad de la Habana.

MANUEL FERNANDEZ DE CASTRO (1825-1895)

Nació en Madrid, España, en 1825, donde cursó la carrera de Ingeniero de Minas y desempeñó cargos de importancia como el de Senador por el Partido Conservador en 1879 y Director del Mapa Geológico de España.

Perteneció a las Academias de Ciencias de Madrid, Barcelona y La Habana, donde expuso en numerosos trabajos sus teorías en el campo de la Geología y Mineralogía.

Residió durante algunos años en la ciudad de La Habana, llegando a desempeñar la dirección del periódico "Diario de la Marina", que es en la actualidad uno de los principales órganos de publicidad del Continente americano.

Su consagración a los estudios geológicos, mineralógicos y paleontológicos en Cuba le permitieron exponer en la Academia de Ciencias y en numerosos trabajos el resultado de sus pesquisas. De sus publicaciones son notables, entre otras: "Estudio Geológico de las Minas de Oro de Cuba", en 1865; "Notas sobre

una Mina de Asfalto en las inmediaciones de la ciudad de la Habana", en 1860; "Formación de la tierra colorada que constituye gran parte de los terrenos de cultivo de la Isla de Cuba", en 1860; "De la existencia de grandes mamíferos fósiles en la Isla de Cuba", en 1864 y "Pruebas paleontológicas de que la Isla de Cuba estuvo unida al Continente Americano", en 1881.

Murió en España a la edad de setenta años, en 1895.

TRANQUILINO SANDALIO DE NODA

(1808-1866)

Nació en el Cafetal Waterloo, Las Cañas, jurisdicción de Artemisa, provincia de Pinar del Río, el 3 de septiembre de 1808.

Sus estudios primarios los recibió de su madre y posteriormente del agrimensor don José María Dan.

El historiógrafo y su amigo Calcagno, dice al referirse a Noda "que era una de las inteligencias más fecundas que había producido nuestro país."

El geógrafo Pichardo refiere que: "Es la cabeza de Noda un almacén abundante de conocimientos retenidos por una memoria incomparable."

Y don Felipe Poey dijo que: "El mismo se mandó a la escuela."

A los doce años se consagró a los estudios geométricos y trazó varios planos; pocos años después se graduó de agrimensor.

En 1821—con diez y seis años de edad—realizó la traducción de un testamento en inglés sin haber recibido clases de este idioma con profesor alguno. Fue agrimensor, agrónomo, matemático, filólogo, historiador, arqueólogo, políglota, naturalista y geólogo.

Realizó como agrimensor labores en toda la provincia de Pinar del Río, teniendo fama sus planos por la exactitud en su confección.

Numerosos fueron los trabajos publicados por este modesto investigador, entre los cuales pueden citarse la "Agrimensura Legal", en 1840; y numerosas monografías referentes a sus especialidades.

Fué Socio de Mérito de la "Sociedad Económica de Amigos del País", y de la "Academia de Ciencias de la Habana".

Después de su muerte el pintor Menocal reprodujo su figura por las explicaciones que daban de sus facciones los que lo conocieron; el óleo está en la Granja Escuela de Pinar del Río, que lleva su nombre.

Murió en San Antonio de los Baños el 27 de mayo de 1866.

PEDRO SALTERAIN Y LEGARRA

(1835-1893)

Nació en Irún, Guipúzcoa, España, en 1835. Cursó estudios y se graduó de Ingeniero de Minas en Madrid.

A los pocos años de ejercer su carrera Salterain se trasladó a la Isla de Cuba, donde realizó numerosas excursiones y exploraciones geológicas y mineralógicas y trazó interesantes croquis y mapas referentes a regiones de la ínsula.

Fué colaborador, en algunos trabajos, de Manuel Fernández de Castro.

Entre sus más importantes publicaciones pueden citarse las siguientes: "Apuntes para una descripción físico-geológica de las jurisdicciones de la Habana y Guanabacoa", en 1880; "Breve reseña de la Minería en la Isla de Cuba", en 1883; "Croquis geológico de la Isla de Cuba" y "Estudio de la Cueva del Purial", este último trabajo inédito.

Murió a la edad de cincuenta y ocho años, en 1893.

ALCIDES DESSALINES DE ORBIGNY

(1802-1857)

Nació en Conerón (Loira inferior) en 1802. Estudió en La Rochela, demostrando desde muy joven su marcada inclinación por los estudios de la naturaleza. A los veinte años envió a la Sociedad de Historia Natural su primera Memoria acerca de un nuevo género de Moluscos Gasterópodos, y en 1825 presentó a la Academia de Ciencias una clasificación de Foramíferos que tenían una gran importancia en los estudios geológicos.

En el año 1826 visitó la América en viaje de estudios e investigaciones de ciencias naturales, el cual duró ocho años.

Regresó en 1834 para recibir el "Gran Premio Anual", de la Sociedad Geográfica de Francia y el Gobierno le facilitó los medios para dar a conocer el resultado de los estudios verificados en América.

Uno de los trabajos más notables es el "Viaje a la América Meridional", en el que trata sobre Historia, Geología, Geografía, Zoología, Arqueología y Botánica.

En el año 1840 dió comienzo a la publicación de la "Paleontología Francesa", en la que expone los fósiles del suelo de Francia, explicando los distintos períodos geológicos, llegando a coleccionar más de 100,000 ejemplares de fósiles, que fueron adquiridos posteriormente por el Gobierno de Francia, en 1858.

Sus notables trabajos hicieron premiar su labor con la creación de una cátedra en el Jardín de Plantas de París, en 1853, para explicar Paleontología.

Entre sus obras pueden citarse: "El Hombre Americano", "La Paleontología Francesa", "Curso Elemental de Paleontología y Geografía Estratigráfica".

Colaboró en la obra "Historia Física, Política y Natural de la Isla de Cuba", editada por Ramón de la Sagra, en la cual hay ocho láminas de Foraminíferos que se deben a este científico francés.

Murió en Pierrefitte, cerca de Saint Denis, en 1857.

RAMON DE LA SAGRA

(1798-1871)

Nació en la Coruña, España, el año de 1798, realizando estudios superiores en Madrid. Muy joven, en 1822, se trasladó a la ciudad de La Habana para ocupar el cargo de Director del Jardín Botánico y Profesor de Botánica en la Real Universidad de La Habana.

Pocos años después de ejercer sus funciones en dicho centro científico, se consagró a la colección de material zoológico, botánico y mineralógico, así como a la recopilación de datos referentes a la naturaleza de Cuba, para preparar su obra fundamental publicada en el pasado siglo: "Historia Física, Política y Natural de la Isla de Cuba", la cual fué impresa en París mediante entrega de fascículos, en doce tomos, entre los años 1837 y 1857.

Esta obra es una de las más importantes dentro de la literatura científica de Cuba, y aunque La Sagra no era naturalista, hay que reconocerle sus cualidades de observador, colector y recopilador, de modo especial de la fauna de la ínsula, pues todo el material acumulado lo trasladó a Europa para ser estudiado por los primeros especialistas de la época, los que publicaron en muchos casos, principalmente los franceses, artículos y monografías que sirvieron para orientar los conocimientos descriptivos que a partir de esa fecha se realizaron en el amplio campo del estudio de la naturaleza cubana, obra que no puede negarse es netamente francesa, estando editada en los idiomas francés y español, con poco tiempo de diferencia y acompañada de unos suplementos.

El trabajo, al principio, era exclusivamente de observaciones y datos referentes a plantas, pero después fué abarcando otras ramas y distintos aspectos económicos y administrativos, siendo acompañados de un atlas de geología.

Entre los numerosos trabajos de La Sagra pueden ser citados además: "Principios Fundamentales de la Botánica Agrícola", "Memorias del Jardín Botánico de la Habana" y "Oración Inaugural a la cátedra de Mineralogía".

Murió en España a la edad de setenta y tres años, en 1871.

JOSE ANTONIO SEIDEL Y AYMERICH

(1849-1895)

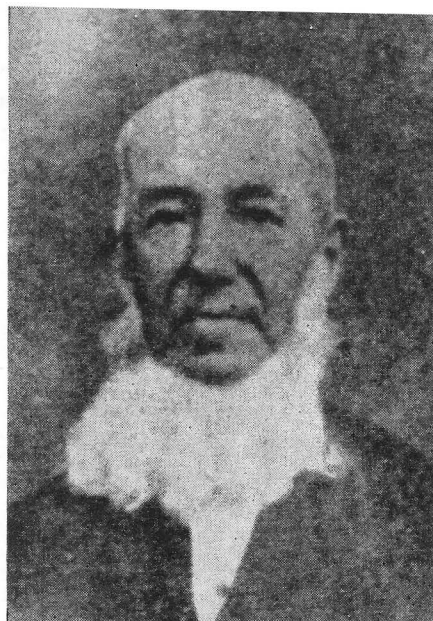
Nació el día 12 de julio de 1849 en la ciudad de La Habana, graduándose de Bachiller en Artes, en el Colegio de Belén, de la Compañía de Jesús, en 1864.

Se matriculó en la Real Universidad Literaria de la Habana en la Sección de Ciencias Físico Químicas, en el año 1886.

Cursó y se graduó de Licenciado en Ciencias Naturales en la Real Universidad de la Habana, en el año 1890, y posteriormente cursó y aprobó las asignaturas correspondientes al grado de Doctor en Ciencias Naturales en dicho centro universitario, en 1891; habiendo sido alumno y examinado por los sabios naturalistas doctores Felipe Poey y Aloy y Carlos de la Torre y Huerta. Su tesis de grado fué "Monografía sobre el género Zea", que mereció los más grandes elogios del Tribunal de Grado.



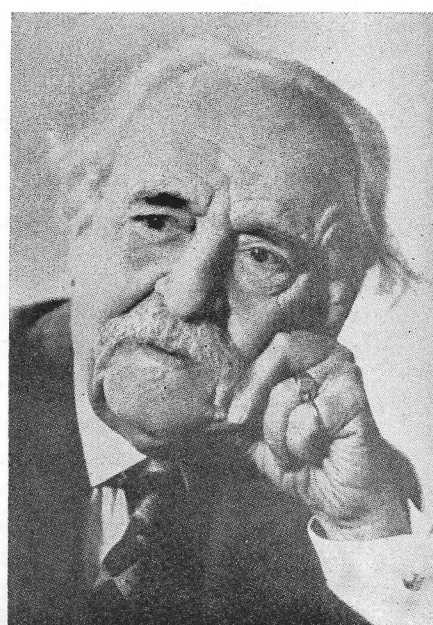
Alcides Dessalines de Obigny
(1802 - 1857)



Ramón de la Sagra
(1798 - 1871)



José Antonio Seidel y Aymerich
(1849 - 1895)



Carlos de la Torre y Huerta
(1858 - 1950)

En el año 1892, fué designado Profesor Honorario de la Facultad de Ciencias, cargo que desempeñó hasta su muerte.

Entre sus numerosos trabajos científicos y textos para los alumnos de mineralogía puede citarse su obra "Compendio de Mineralogía General", la cual tiene un apéndice sobre "Reseña de la minería cubana", que es de mucho valor para los estudiosos de estas disciplinas.

Murió a la edad de cuarenta y seis años, el 30 de octubre de 1895.

CARLOS DE LA TORRE Y HUERTA (1858-1950)

Nació en la ciudad de Matanzas el día 15 de mayo de 1858. Al cumplir los siete años, su padre lo matriculó en la primera enseñanza en los colegios La Empresa y Los Normandos, recibiendo clases del notable maestro don Angel Escoto, que es el que lo prepara para sus futuros éxitos en el ejercicio de la docencia.

Cuando cumple los diez años, se matricula en el Instituto de Segunda Enseñanza de Matanzas, donde estudia hasta el tercer año del bachillerato, pues al clausurarse dicho centro por Real Orden, continuó sus estudios como alumno incorporado en el Instituto de Segunda Enseñanza de la Habana, donde se gradúa de Bachiller en Artes en 1874, obteniendo las notas de sobresaliente en todas las asignaturas examinadas en dicho centro.

La formación del educador e investigador que existió en La Torre, se verificó en esta etapa de su vida, con la guía de Angel Escoto, que le enseñó la aplicación del método objetivo y con Gaspar Hernández, Guillermo Gisler y Francisco Jimeno, que son los que van a determinar su dedicación a las Ciencias Naturales.

Se matriculó en la carrera de Medicina, a los diez y seis años, en el curso 1874-1875 en la Real Universidad de la Habana, donde tiene oportunidad de relacionarse con el sabio don Felipe Poey y Aloy, que tenía setenta y seis años y ocupaba la cátedra de Zoología y Mineralogía, ya que concurría a sus clases como oyente interesado en los conocimientos zoológicos.

Desde el primer momento don Felipe Poey y el joven Carlos de la Torre se compenetraron iniciándose las colaboraciones del estudiante con el Maestro, ocupándose de preparar las colecciones que eran ordenadas por el profesor, las cuales fueron interesando cada vez más a la Torre que abandonó los estudios de Medicina para entregarse por completo a las disciplinas naturales y a la investigación activa en esa rama.

En 1880 obtiene por oposición la plaza de ayudante preparador de Física y Química y Conservador del Museo de Historia Natural en el Instituto de Segunda Enseñanza de la Habana.

Se graduó de Licenciado en Ciencias Naturales en 1881, habiendo alcanzado la calificación de sobresaliente y el premio extraordinario de Matrícula de Honor para cursar estudios del doctorado en Ciencias Naturales, en la Universidad de Madrid.

Fué uno de los fundadores de la Escuela de Artes y Oficios de la Habana, donde formó parte del Claustro como profesor tecnológico, en 1882.

Se trasladó poco tiempo después a España para continuar el doctorado en Ciencias Naturales, solicitando el grado el día tres de noviembre de 1883 con la tesis siguiente: "Distribución geográfica de los moluscos terrestres de la Isla de Cuba en sus relaciones con las tierras vecinas", que fué calificada con sobresaliente, con la felicitación del tribunal.

En diciembre de ese mismo año, obtiene por oposición la plaza de profesor de Historia Natural y Fisiología e Higiene en el Instituto de Puerto Rico.

Al convocarse para cubrir una plaza de profesor de Anatomía Comparada, en la Universidad de la Habana, viene a Cuba en 1884 y participa en las oposiciones desarrollando el tema; "Anatomía comparada de la columna vertebral", obteniendo por unanimidad dicha cátedra, estando en el tribunal el doctor Felipe Poey y Aloy.

En el año 1885 comenzaron sus labores universitarias y poco después ingresa en la Academia de Ciencias de la Habana con un excelente estudio sobre los huesos de la cabeza del Manjuarí, que fué muy elogiado por el sabio Poey.

Por causas políticas se trasladó a Francia como desterrado; luego vivió corto tiempo en los Estados Unidos y México, hasta que durante la Intervención Americana regresó a Cuba, reincor-

porándose a su cátedra universitaria, además de intervenir de un modo activo en los primeros años de vida republicana en la organización del gobierno y de la escuela pública cubana, de la cual fué uno de los principales fundadores.

De nuevo se consagra a sus actividades científicas y en 1909 hace los descubrimientos de *Ammonites* en la zona de Viñales, Pinar del Río, que van a determinar la existencia del Jurásico en Cuba; así como realiza numerosas excursiones antropológicas y malacológicas en la región oriental de la Isla, llegando a ser considerado como la primera autoridad en el conocimiento de los moluscos terrestres antillanos.

En el año 1912 fué nombrado Doctor Honoris Causa, de la Universidad de Harvard, y múltiples fueron posteriormente los honores recibidos tanto nacionales como extranjeros, ostentando la Gran Cruz de la Orden Carlos Manuel de Céspedes, que es la más alta condecoración que puede conferir la República de Cuba.

Fué Decano de la Facultad de Ciencias y Rector de la Universidad de la Habana, participando activamente en las funciones docentes hasta 1930, en que por motivos políticos contra la tiranía de Machado, tuvo que exilarse en los Estados Unidos de Norteamérica, regresando en 1933 al verificarse el cambio político en el país, ejerciendo desde esa fecha hasta su muerte como técnico y Profesor Emérito, en la Universidad de la Habana.

Entre la extensa bibliografía del científico, además de sus trabajos referentes a su especialidad malacológica, están los realizados desde el punto de vista antropológico y los interesantes hallazgos geológicos y paleontológicos. Entre estos últimos trabajos podemos citar: "Observaciones geológicas y paleontológicas en la región central de la Isla", en 1892; "Geología de la región de Las Villas", en 1893; "Hallazgos fósiles en Pinar del Río", en 1908; "Sobre Ammonites fósiles en Pinar del Río", en 1909 y 1910; "Excursión Científica a Viñales", en 1909; "Excursión científica a Pinar del Río. Descubrimiento de Ammonites del período jurásico en Cuba", en 1911; "Investigaciones paleontológicas realizadas en la Sierra de Viñales y Jatibonico", en 1910 y 1911; "Excursión a la Sierra de Jatibonico. Osamentas fósiles del *Megalocnus rodens*", en 1911 y "Nuevos fósiles de Cuba", en 1911.

Sus últimos años fueron consagrados a ordenar sus trabajos, su biblioteca y sus colecciones de moluscos terrestres, sorprendiéndole la muerte el diez y nueve de febrero de 1950.

II

HEREDEROS Y CONTINUADORES

PADRE PIO GALTES

(1844-1911)

Nació en Barcelona, España, el año de 1844; se ordenó en Lérida en 1868, siendo profesor de la Escuelas Pías de Cataluña, pasando a Cuba a los diez y ocho años de edad.

Fué director del Colegio de los Escolapios de Guanabacoa y se especializó en estudios físico-químicos y Antropología.

En Cuba realizó numerosas excursiones, principalmente en la provincia de Camagüey, publicando interesantes monografías como "Breve memoria de los trabajos y estudios hechos en una exploración a Cubitas", en 1886 (trabajo que es el primero que se realizó de dicha Sierra); "Memorias sobre unos fósiles vegetales encontrados en Chorrillo" (Puerto Príncipe), en 1887; "Apuntes sobre Nomenclatura Química", en 1891; "Diccionario Etnográfico Antropológico", que publicó en Barcelona en 1894 y "El Camagüey" que es la obra más importante.

Murió en Sabadell, España a la edad de sesenta y siete años.

PEDRO VALDES RAGUES

(1848-1930)

Nació en la ciudad de La Habana el 13 de mayo de 1848. Cursó estudios primarios y secundarios en el Colegio San Anacleto, graduándose de Bachiller en Artes en 1870.

Estudió y se graduó de Doctor en Medicina y en Farmacia en la Real Universidad de la Habana, en 1882.

Fué catedrático en el Instituto de Segunda Enseñanza de la Habana, habiendo sido electo miembro de la Academia de

Ciencias de la Habana en 1896, donde ocupó la Secretaría de esa Corporación durante varios años, siendo además miembro de la Sociedad Antropológica y vocal de la Junta Nacional de Pesca.

Publicó numerosos trabajos sobre Medicina y Geología, pudiendo citarse entre estos últimos un valioso trabajo intitulado: "Formación Geológica de la Isla de Cuba" impreso en 1897, en el cual expone de modo brillante sus ideas sobre la unión de Cuba al Continente en la época Terciaria.

Murió a la edad de ochenta y dos años, en la ciudad de La Habana el día 23 de enero de 1930.

SANTIAGO DE LA HUERTA Y PONCE DE LEON (1870-1941)

Nació en la ciudad de Matanzas el día 6 de abril de 1870 y se educó en la Habana, donde cursó en la Universidad la carrera de Ciencias Naturales, graduándose de licenciado en 1890 y de doctor en Ciencias Naturales en 1891. Obtuvo los premios extraordinarios por oposición en ambas carreras.

En el año de 1892 se graduó de doctor en Medicina.

Ejerció como profesor en el Instituto de Segunda Enseñanza de Santa Clara en el año de 1893.

Posteriormente ingresa en la Facultad de Ciencias de la Universidad de la Habana como profesor de Geología, Mineralogía y Paleontología, cargo que desempeñó hasta su muerte.

El Departamento de Mineralogía del nuevo Edificio Poey, de la Facultad de Ciencias lleva el nombre de este modesto mineralogista como homenaje a uno de sus primeros profesores.

Entre las obras publicadas por el doctor Santiago de la Huerta pueden citarse: "La formación de los terrenos calcáreos de Cuba", "El Petróleo crudo en México y Cuba", en 1914; la "Cubanita", en 1917 y "Las Piritas Cristalizadas de Pinar del Río".

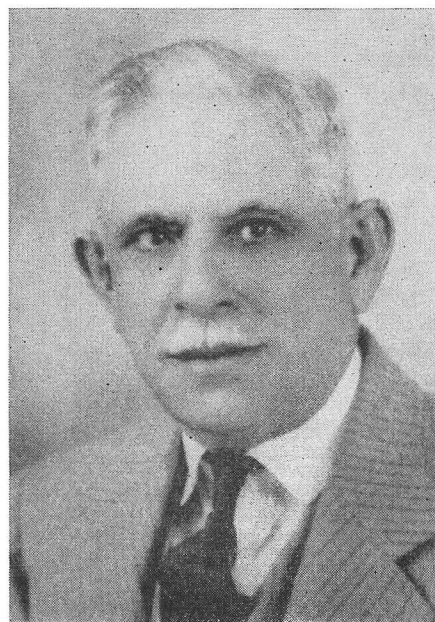
Falleció a la edad de setenta y un años, el día 19 de julio de 1941.



Padre Pío Galtés
(1844 - 1911)



Pedro Valdés Ragués
(1848 - 1930)



Santiago de la Huerta y Ponce de León
(1870-1941)



José Isaac del Corral y Alcán
(1882 - 1946)

JOSE ISAAC DEL CORRAL Y ALEMAN
(1882-1946)

Nació en la ciudad de Cárdenas, provincia de Matanzas, el 3 de junio de 1882. Cursó estudios superiores en España, graduándose ingeniero de Montes y de Minas en la Universidad de Madrid, en 1905.

Según su biógrafo, ingeniero Mario Guiral Moreno:

Al volver a Cuba, después de terminada la Guerra de Independencia trabajó en la Secretaría de Obras Públicas como segundo jefe del distrito provincial de Santa Clara, realizando estudios y trabajos de construcción de carreteras; pero, sintiéndose apartado de la especialidad de su carrera, por la que sentía una gran vocación, logró ingresar en la Secretaría de Agricultura a mediados del año 1909. En ella laboró intensamente durante treinta y siete años consecutivos, habiendo desempeñado sucesivamente los cargos de jefe del negociado de Minas (1909-1912), jefe de la sección de Montes y Minas (1912-1922) y director de Montes, Minas y Aguas (1922-1946), cargo este último que ocupó hasta cinco meses antes de producirse su lamentable deceso y el cual realizó una labor eficientísima.

Fué uno de los más notables matemáticos y físicos de la época, publicando en esas ramas científicas originales monografías. El ingeniero Jorge Brodermann y Vignier señaló en su discurso de ingreso en la Academia de Ciencias de la Habana, lo siguiente del ingeniero Corral:

En esta sesión, para mí solemne, al ocupar por la benevolencia de los miembros de esta docta corporación el sitio que correspondiera al inolvidable ingeniero José Isaac del Corral y Alemán, que con tanto celo y prestigio desempeñó la sagrada misión que se le confiara en este templo de las ciencias, embarga mi espíritu la emoción dolorosa del recuerdo del que fuera maestro en la sabiduría, rindiéndole, en este acto al insigne compañero desaparecido, un imperecedero homenaje a su memoria.

Corral, fué grande hombre de las ciencias, laborioso, infatigable, de capacidad extraordinaria y de honestidad intachable, de inteligencia privilegiada, de probidad insuperable con profundos conocimientos, que lo consagran como un ciudadano ejemplar de la nación.

Las difíciles y múltiples obligaciones de los cargos oficiales que desempeñara no lo apartaron en ningún momento del estudio y cultivo de las ciencias exactas, en las cuales sobresalió notablemente

según lo atestigua la publicación de sus valiosísimas obras. Laboró en diversas revistas de carácter técnico y científico, especialmente en el Boletín de Minas de la Dirección de Montes, Minas y Aguas, del Ministerio de Agricultura, del que fué su director; en la revista de la Sociedad Cubana de Ingenieros, en la revista de la Sociedad Geográfica de Cuba y en las Memorias de esta propia Academia de Ciencias; publicó innumerables obras y tratados científicos, que ponen de manifiesto sus profundos y sólidos conocimientos, su excepcional cultura y preparación y que revelan su gran labor de carácter científico y literario. A él se debe la promulgación y reglamentación de las leyes mineras y forestales vigentes actualmente en la República, la creación de la Escuela Forestal y la formación de los viveros forestales. Su producción bibliográfica, de carácter científico en su mayoría, resulta asombrosa por la gran extensión en sus trabajos y la diversidad de las materias que trató con singular competencia, con didáctica especial y gran elegancia de estilo."

Afectado por una lesión orgánica en la postrer etapa de su existencia, una arbitraria disposición gubernamental lo llevó a la tumba.

Fué Corral, en síntesis, una personalidad, un prestigio siempre respetado y admirado, dejando una indeleble huella de laureles que lo consagran como hombre grande de las ciencias y la Patria.

El ingeniero Corral fué el creador de los Viveros Forestales, de la Estación de Piscicultura Artificial, Escuela Forestal Pozos Dulces y del Mapa Geológico, habiendo recomendado para la dirección de la confección de este último al ingeniero Jorge Brodermann y Vignier, cuya labor respondió ampliamente a las indicaciones recibidas del ingeniero Corral.

Señala Guiral Moreno al referirse a este cubano lo siguiente:

Hombre extraordinariamente modesto y digno, nunca dispuesto a la adulación, que tanto deshonra y envilece a quienes la practican —y acaso en esto pueda hallarse la explicación de las muchas contrariedades que sufrió en vida—; de una inteligencia privilegiada, que se distinguía por la rapidez en la comprensión de todos los asuntos y problemas sometidos a su consideración y acertado juicio; de una probidad insuperable, que lo hizo proceder siempre de acuerdo con los principios de la honradez más acrisolada; de una capacidad amplísima, que le permitió adquirir el profundo conocimiento de muy diversas materias; de una laboriosidad asombrosa y una fecundidad sorprendente, como lo demuestran sus innumerables producciones de carácter científico; funcionario ejemplar de la Administración Pública durante más de cuarenta años consecutivos; y modelo de ciudadanos, por la rectitud y firmeza de los principios morales que profesaba, ajustando a ellos su conducta en todos los instantes de la vida.

El ingeniero José Isaac del Corral puede considerarse que fué la primera autoridad durante mucho tiempo en problemas forestales, y buena prueba de ello están en sus valiosas publicaciones como: "La tala de nuestros bosques" en 1921; "Propagandas Forestales", en 1922; "Importante innovación en materia forestal" en 1923; "Los Montes Altos del Estado", en 1923; "Aprovechamiento en Montes Bajos", en 1923; "Rodaless y Cuarteles de Costas", en 1923; "Rodaless de Yanas", en 1923; "Los ríos y montes", en 1924; "El Fuego en los Montes", en 1925; "Utilidad de los Manglares", en 1927; "Ordenación y Valoración de Montes" en tres tomos, 1935 al 1938; "Curso de Aprovechamiento Forestal Cubano", en los años 1924 a 1946.

Creó los Viveros Forestales y la Escuela Forestal Pozos Dulces.

Entre sus numerosos trabajos sobre Geología pueden citarse: "Reconocimiento geológico minero de Viñales" en 1911; "Demarcaciones mineras", en 1911; "Reconocimiento geológico forestal de los cayos de los Jardines y Jardinillos" en 1912; "Derecho Minero Cubano" en dos tomos, en 1920 y 1923; "La Unión de Cuba con el Continente Americano", en 1939.

Fué miembro de la Academia de Ciencias de la Habana, de la Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey, Miembro Vitalicio de la Sociedad Cubana de Ingenieros, Miembro titular de la Sociedad geográfica de Cuba, Miembro Correspondiente de la Academia de Ciencias de Madrid.

Murió en la Habana el 14 de diciembre de 1946.

ROBERT HASTINGS PALMER

(1882-1948)

Nació en la ciudad de Toledo, Ohio, E.U.A., el día primero de diciembre de 1882, recibíendose de Bachiller en Artes en el Adrian College, en Michigan, en 1906; posteriormente cursa sus estudios de Master of Arts en la Universidad de Utah en 1909.

Se recibió de doctor en Leyes en la Universidad de Chicago en 1911, ejerciendo durante cinco años dicha carrera en Pocatello, Idaho, y decepcionado por no tener vocación para el ejer-

cicio del Derecho, después de servir en el servicio militar, en 1917, se dedica al estudio de la Geología en la Universidad de Stanford, donde fué aceptado en 1920, pasando a ser posteriormente Asistente del Profesor de Geología en la Universidad de Washington, hasta que se traslada como Jefe Paleontologista y Estratigráfico del Instituto Geológico de México, en 1922; al año siguiente, en 1923, se casa con Dorothy Kemper, quien era una consagrada investigadora en el campo de la Paleontología, especializada en Microfósiles.

Trabajó durante varios años, desde 1923 a 1929 en los Estados del Oeste de Norteamérica y en Sud América, no sin antes terminar en 1926 el grado de "Doctor of Philosophy in Geology", en la Universidad de Stanford.

En el año de 1929 se traslada a Cuba para prestar servicios en la Atlantic Refining Company, de la cual se separó en 1931, dedicándose al ejercicio de la carrera de geólogo consultante, desde esa fecha, en la ciudad de La Habana.

Su hogar en Cuba fué un centro de trabajo para los naturalistas cubanos y extranjeros consagrados a las distintas ramas naturales, pero en especial a los consagrados a la Geología y Paleontología.

Fué además un consagrado en el estudio de las Aves y de otras ramas de las Ciencias Naturales, para las cuales tenía verdadera vocación, habiendo publicado numerosos trabajos sobre las ramas geológicas y paleontológicas referentes a la Isla de Cuba y distintas regiones de México. A pesar de haber padecido en 1946 unos trastornos nerviosos, continuó trabajando en sus investigaciones geológicas en la ínsula, sobre todo en la confección de un mapa geológico de Cuba, pero la muerte de su compañera de trabajo, de su colaboradora durante largos años Mrs. Dorothy K. Palmer, fué un rudo golpe para el científico, no recobrándose más del profundo dolor de la pérdida de su esposa.

Entre sus obras más importantes pueden citarse: "Nuevos rudistas de Cuba", en 1933; "The Geology of Havana, Cuba and Vicinity", en 1934; "Field Guide to Geological excursion in Cuba", en 1938; "Proyecto para establecer en Cuba un Servicio Geológico", en 1938; "Bosquejo de la Geología de Cuba", en 1945 y "List of Palmer Cuban Fossil Localities" en el "Bulletin of American Paleontology", en 1948.

La Universidad de Stanford tiene creada una beca denominada Palmer para estudiantes de Paleontología y Estratigrafía de los países hispanoamericanos.

Muere a los sesenta y seis años, en el Hospital de Bay Pines, Florida, E.U.A., el día 14 de mayo de 1948.

DOROTHY KEMPER PALMER

(1897-1947)

Nació en la ciudad de Chicago, Illinois, E.U.A. el día 14 de abril de 1897, habiendo cursado la enseñanza secundaria en Los Angeles, California, en la Universidad de dicho Estado, siendo una de las tres primeras mujeres que se distinguieron en los estudios geológicos.

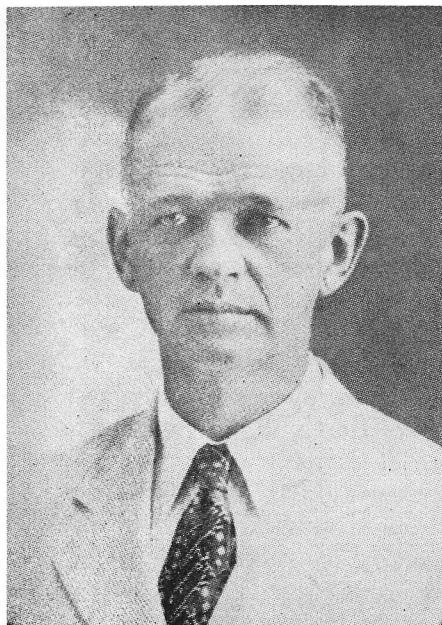
Se graduó en la Universidad de California en 1920, recibiendo los honores en las materias correspondientes a la Paleontología, rama a la cual se dedicó desde esa fecha hasta su muerte.

Fué asistente del profesor Bruce L. Clark, trabajando en el estudio de los moluscos fósiles, recibiendo el grado de Master of Arts. Con los resultados de estas investigaciones publicó su tesis de grado referente a la fauna del Eoceno de Vacaville, California.

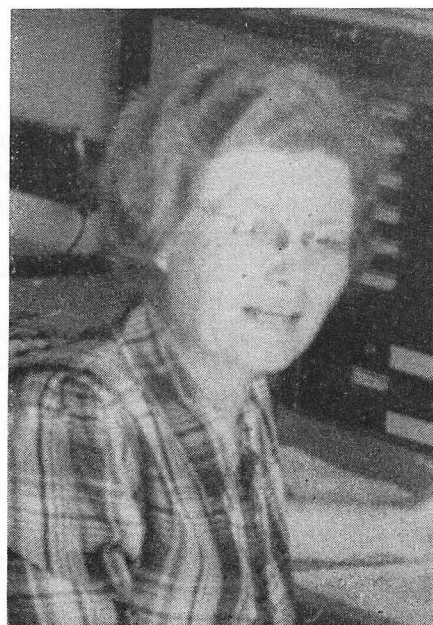
Se casó el día 3 de enero de 1923, con el notable geólogo doctor Robert H. Palmer, en San Antonio, Texas, para consagrarse desde esa fecha, a las exploraciones geológicas y paleontológicas.

En el año 1924 comenzó a trabajar en la Rio Bravo Oil Company en Houston, E.U.A., dedicándose a los Foraminíferos, estudio que se encontraba en su período inicial en América, sobre todo desde el punto de vista de sus aplicaciones económicas. Mientras su esposo, el doctor Palmer, cursaba su grado en la Universidad de Stanford, Mrs. Palmer coopera en la redacción del "Boletín Paleontológico", exponiendo sus experiencias en el grupo de los que pueden ser considerados como los pioneros en dicho centro universitario norteamericano.

En el año 1928, al trasladarse al Estado de Washington, cursa estudios de post graduado en la Universidad de Washington y labora en el Puget Sound Marine Laboratory, donde realiza estudios especiales y forma colecciones de conchas sobre Forami-



Robert Hastings Palmer
(1882 - 1948)



Dorothy K. Palmer
(1897 - 1947)



Juan Antonio Cosculluela y Barrera
(1884 - 1950)



René San Martín y Saénz
(1888 - 1956)

níferos del Mioceno, los que continúa posteriormente, en 1929, con el doctor T. Wayland Vaughan en el Scripps Institute of Oceanography. Acompaña a su esposa al radicarse en la Isla de Cuba, no abandonando sus investigaciones paleontológicas, en las cuales demuestra sus profundos conocimientos sobre todo como micropalontóloga, publicando algunos trabajos en la revista de la Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey, de la Universidad de la Habana, además de prestar sus servicios en la Atlantic Refining Company, desde 1930, y posteriormente se consagra al estudio de los Foraminíferos del Cretáceo y Cenozoico, así como a la estratigrafía de áreas de Sud América.

Puede decirse que era reputada como una de las primeras autoridades en el estudio de los fósiles de Cuba, de los cuales tenía, en colaboración con su esposo el doctor Palmer, una sobresaliente colección, citándose que poseía 3217 localidades de fósiles de nuestra ínsula, según el trabajo publicado en el Bulletin of American Paleontology, número 128, volumen 31, de la Paleontological Research Institution.

Entre los colaboradores de la doctora Palmer pueden citarse a los cubanos Pedro J. Bermúdez Hernández y E. Camacho, actualmente prestando servicios el primero en la Creole Petroleum Company, de Venezuela y el segundo en la Shell Petroleum Company, de Baton Rouge, Louisiana, U.S.A.

Perteneció a numerosas instituciones nacionales y extranjeras. Murió en la ciudad de la Habana el día 16 de junio de 1947.

JUAN ANTONIO COSCULLUELA Y BARRERA (1884-1950)

Nació en la ciudad de la Habana en 1884. Cursó sus estudios secundarios en el Manhattan College de New York y posteriormente se graduó de Ingeniero Civil en la Universidad de la Habana en 1906, donde desempeñó la cátedra "E" (Ingeniería Hidráulica y Sanitaria) en la Facultad de Ingeniería.

Se consagró a los estudios históricos y a la Arqueología, realizando exploraciones y hallazgos de las culturas aborígenes de la Isla de Cuba y estudios sobre la prehistoria de las otras Antillas Mayores.

Entre sus más importantes trabajos pueden citarse: "Cuatro años en la Ciénaga de Zapata", en 1918; "Nuestro pasado

ciboney", en 1925, la "Prehistoria de Cuba", en 1942 y "Prehistoric Cultures of Cuba", en 1946.

Fué miembro de la Academia de la Historia, de la Junta Nacional de Arqueología y Etnología, de la Academia de Ciencias de la Habana, de la Sociedad Económica de Amigos del País, Instituto de Ingenieros Civiles de los Estados Unidos, Societé des Americanistes de París, Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey, y Sociedad Cubana de Estudios Históricos e Internacionales.

Murió el 16 de mayo de 1950, en la ciudad de la Habana.

RENE SAN MARTIN Y SAENZ

(1888-1956)

Nació en la ciudad de la Habana en el año de 1888, cursando sus estudios primarios en el Colegio Alemán y sus estudios de bachillerato en el Instituto de Segunda Enseñanza de la Habana, donde se graduó, cursando posteriormente en la Universidad de la Habana las carreras de doctor en Ciencias Naturales y de doctor en Ciencias Físico-Químicas.

Ingresó en los laboratorios de la cátedra de Geología y Mineralogía de la Facultad de Letras y Ciencias como ayudante en 1917, obteniendo la plaza de ayudante graduado, por oposición, en 1924.

El 20 de enero de 1925 fué designado profesor auxiliar honorario de la cátedra de Geología y Mineralogía, ocupándola de modo interino en 1927. El once de julio de 1941 fué nombrado profesor titular interino, cargo en el que fué ratificado en propiedad, por ascenso, el 28 de febrero de 1944 con la denominación de titular de la cátedra de Mineralogía y Cristalografía.

Entre sus numerosos trabajos mineralógicos pueden citarse las investigaciones sobre el método de identificación de elementos de los profesores Valkenburgh y Crawford; inició los estudios sobre petrografía en la Universidad de la Habana, en colaboración con la doctora Cuervo y fue inventor del sistema de investigación por deflagración. Era un lector infatigable sobre publicaciones mineralógicas a las cuales les hacía observa-

ciones, acotaciones y correcciones, como la que cita el doctor N. Winchell, tratadista y eminente mineralogista en la materia.

Fué creador del Departamento de Optica en la cátedra de Mineralogía, que puede ser considerado como uno de los mejores del Orbe.

Entre sus principales trabajos pueden citarse los siguientes: "El Petróleo", en 1922; "Un nuevo procedimiento rápido para el reconocimiento del elemento electro-positivo de algunos sulfuros, arseniuros y sulfuros naturales", en 1925; "Ensayo mineralógico usando como fundente el fosfato de amonio", en 1938 e "Investigaciones del cobalto por la perla de fósforo" en 1945.

Perteneció a la Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey y a la Mineralogical Society of America.

Murió en La Habana, a los 68 años de edad, el 12 de agosto de 1956.

III

INVESTIGADORES Y EDUCADORES

JORGE BRODERMANN Y VIGNIER

Nació el 21 de abril de 1889. Estudió la primera enseñanza en varias escuelas públicas y privadas. En 1902 ingresó en la Escuela de Artes y Oficios, donde cursó estudios de Constructor Civil. En 1905, cuando sólo contaba 16 años, ingresó en la Universidad de la Habana, por examen (Escuela de Ingenieros Civiles y Arquitectos) obteniendo los títulos de Ingeniero Civil y de Arquitecto, comenzando a trabajar en la Secretaría de Obras Públicas como ingeniero auxiliar en caminos, dragados y en el negociado de Mejoras de Ríos y Puertos.

Ya en dicha época empieza a interesarse por los trabajos de Geología y Minería como lo demuestra con trabajos publicados en la Revista de la Sociedad Cubana de Ingenieros relativos a estas materias, publicando un extenso trabajo sobre la existencia de yacimientos petrolíferos en la provincia de la Habana (febrero de 1917).

En el período de 1921 a 1938 tiene un receso en sus actividades como geólogo, dedicándose a la administración del

central azucarero Niágara, desde 1920 a 1933 y desde 1934 a 1937 como asesor técnico del Cuerpo de Bomberos de la Habana y encargado del dragado del puerto de la Isabela de Sagua, este último el año de 1938.

El 22 de noviembre de 1938, por iniciativa del entonces director de Montes y Minas, ingeniero José Isaac del Corral y por el Ministro de Agricultura ingeniero José García Montes, se le nombra director del Mapa Geológico de Cuba.

Fueron sus colaboradores los Ingenieros Jesús Francisco de Albear, Armando Andreu y el doctor Pedro J. Bermúdez, este último como micropaleontólogo y también los doctores Sánchez Roig y Carlos Aguayo como macropaleontólogo.

Actualmente, por iniciativa del director de Montes y Minas, ingeniero Antonio Calvache, la Comisión del Mapa Geológico se designa como "Comisión Técnica de Geología y Minería".

Esta Comisión, bajo la dirección del ingeniero Jorge Brodermann, ha realizado labor intensa en la confección del Mapa Geológico, en estudios de cuencas hidrológicas y en investigaciones mineras, colaborando con la Comisión Geodésica del Instituto Cartográfico Nacional, con el Instituto de Hidrología y Climatología Médicas del Ministerio de Salubridad, con la Comisión Nacional de Fomento y con los Ministerios de Obras Públicas, Hacienda y Salubridad así como con el Banco Nacional de Fomento Agrícola e Industrial.

En 1953 realizó trabajos con The Nappett Tippet Abbet en estudios de la cuenca del Hanabanilla en trabajos auspiciados por el Banfaic.

Entre sus numerosas publicaciones, muchas de ellas premiadas por corporaciones científicas de Cuba, pueden citarse: "Determinación Geológica de la Cuenca de Vento", 1924, (Premio Francisco Gastón, del III Congreso de Ingeniería Nacional); "Bosquejo Geológico de la Isla de Cuba", año 1941, trabajo publicado en el Censo de 1943; "Yacimientos Asfaltíferos de Cuba", Boletín No. 19 de la Dirección de Montes, Minas y Fauna del Ministerio de Agricultura; "Plano Geológico de Cuba", (premiado por la Sociedad Geográfica de Cuba); "Breve Reseña Mineralógica de Cuba" en colaboración con Jorge Brodermann Jr., Folleto, 1947; "Comportamiento Hidrológico de las Formaciones Geológicas de Cuba", 1952, (Premio Ing. Juan A. Cosculluela, American Water Work Ass.); e "Importancia de la Geología en los Aprovechamientos de nuestros Recursos Hi-

drológicos". (Premio Luis Morales, Sociedad Cubana de Ingenieros. 1954.)

El Ingeniero Brodermann, en colaboración con el doctor Bermúdez, tiene una obra de cuatrocientas páginas y numerosos grabados intitulada "Contribución al Mapa Geológico de la Provincia de la Habana" que sería una contribución a los estudios en las ramas geológicas de poder editarse por el Ministerio de Agricultura, ya que es un tratado que explica la Geología de la provincia de la Habana que estimularía a realizar trabajos en ese sentido de las otras provincias de Cuba, logrando en fecha no lejana tener un responsable estudio del suelo cubano.

Las publicaciones del ingeniero Jorge Brodermann sobre Geología cubana, nos muestran la calidad de este investigador, que ha realizado sus estudios en el continuo recorrer por la Isla, que es como únicamente se puede conocer la existencia de nuevas rocas, pues el propio Brodermann dice que el gabinete es para los análisis y determinaciones, pero que el geólogo tiene su campo de actividades en la propia Naturaleza, fundamentalmente.

El ingeniero Jorge Brodermann pertenece a las siguientes instituciones: Sociedad Cubana de Ingenieros, como Miembro vitalicio, habiendo sido Presidente de dicha Sociedad. También fué Presidente del Colegio de Arquitectos de la Habana, es Académico de número de la Academia de Ciencias de la Habana. Se le otorgó el Grado de Caballero de la Orden Carlos Manuel de Céspedes. Miembro de la Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey y de otras instituciones científicas cubanas y extranjeras.

MARIO SANCHEZ ROIG

Nació en la Habana el 23 de enero de 1890. Cursó el bachillerato en el Instituto Provincial de Segunda Enseñanza de la Habana, graduándose en 1907.

Matriculado en la Universidad de la Habana, se graduó de doctor en Medicina en 1912 y de doctor en Ciencias Naturales en 1913.

Fué Ayudante-Conservador en el Museo del Instituto de Segunda Enseñanza de la Habana y en 1910 Ayudante-Honorario de la cátedra de Biología, Zoología y Zoografía en la Facultad de Ciencias de la Universidad de La Habana.

En 1911 ganó por oposición la cátedra de Ciencias Naturales en la Escuela Provincial de Agricultura de La Habana, posteriormente desempeñó funciones como jefe de Sanidad Vegetal en la Secretaría de Agricultura y actualmente es asesor de la Junta Nacional de Pesca del Ministerio de Agricultura y ha sido Inspector de Caza y Fauna, adscripto al Departamento de Montes y Minas.

Es miembro oficial de la Comisión para la Recopilación y Revisión de la Historia Natural de Cuba y en especial de los trabajos de don Felipe Poey, organismo creado por ley de la República en 1924, sustituyendo al doctor Felipe García Cañizares.

En el estudio de los Foraminíferos cubanos tiene importantes aportes de nuevas especies y es poseedor de una gran colección de estos protozoarios.

Entre los numerosos trabajos publicados sobre fauna y especialmente en su especialidad en Paleontología pueden citarse: "La Fauna Jurásica de Viñales", en 1920; "La Fauna Cretácica de la Región Central de Cuba", en 1922; "Revisión de los Equinodermos fósiles de Cuba", en 1924; "El Mioceno y el Plioceno de la Habana", en 1920; "Contribución Histórica a la Paleontología Cubana y sus más recientes investigaciones", en 1930 y "Rectificaciones y adiciones al Mapa Geológico de Cuba", en 1930.

Sobre el extenso grupo de los Artrópodos, el doctor Mario Sánchez Roig ha publicado desde 1911 hasta la fecha numerosos trabajos, entre los cuales son muy importantes los siguientes: "Arácnidos de la Isla de Cuba"; "Introducción al estudio de los Crustáceos Cubanos", y desde la fecha de estas dos publicaciones ha dado a conocer múltiples trabajos sobre Crustáceos cubanos en la Revista del Ministerio de Agricultura, con la cooperación del técnico Federico Gómez de la Maza, siendo por lo tanto el primero de los especialistas que se ocupó del conocimiento y aplicación industrial de los crustáceos comestibles de Cuba; así señalamos que recientemente ha publicado bajo los auspicios de la asesoría técnica de Pesca las monografías intituladas: "El Ostión Cubano" y "Los Camarones de Mar en Cuba"; el primer trabajo es un novedoso estudio en el cual refiere la biología de la otra y los antecedentes históricos sobre

estos animales y su industrialización, y el segundo es una interesante monografía en la cual reseña el origen, estudio paleontológico, localizaciones, estudio anatómico, alimentación y pesca de los camarones del mar en Cuba.

Otros trabajos del doctor Mario Sánchez Roig son: "Catálogo del Museo de Historia Natural" (colección particular del autor), "Productos Cubanos Alimenticios de Origen Marino", "Mariscos de Cuba", "Camarones de Mar y Langostas Cubanas", "Valor nutritivo del Camarón" y "La Pesca en Cuba".

El estudio de los Espongiarios cubanos realizados por el doctor Sánchez Roig ha sido de mucha importancia, sobre todo el referente a la epidemia que destruyó los fondos esponjeros de Cuba y la Florida, coincidiendo en sus investigaciones con el informe de las Comisiones Técnicas norteamericanas e inglesas.

Es miembro de la Academia de Ciencias de La Habana, socio fundador de la Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey y Sociedad Malacológica Carlos de la Torre y de instituciones científicas extranjeras.

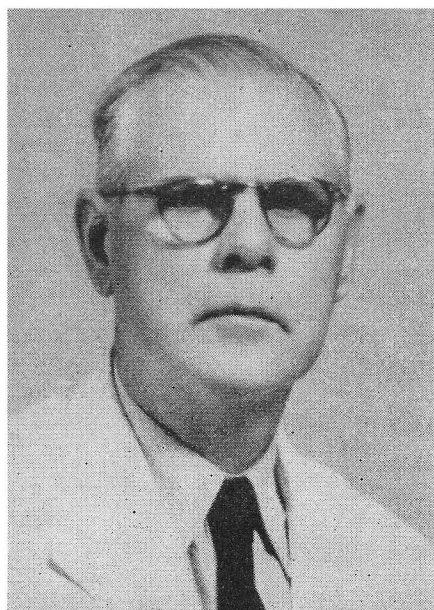
ANTONIO CALVACHE Y DORADO

Nació en Santiago de Cuba el 20 de julio de 1893. Becado por la Secretaría de Instrucción Pública de Cuba de 1913 a 1918 en Perú, cursando la carrera de Ingeniero de Minas en la Escuela de Ingenieros de Lima, en Perú, donde se gradúa en 1918. Graduado de doctor en Ciencias Naturales en la Universidad de la Habana en 1945.

Numerosos han sido los cargos desempeñados en la administración pública como Inspector, Ingeniero Jefe, Consultor y actualmente ocupa el cargo de director de Montes y Minas del Ministerio de Agricultura, desde 1946.

El ingeniero Calvache ha ejercido la docencia en la Escuela Técnica Industrial de Oriente, Escuela Forestal Pozos Dulces de la Habana y Escuela de Verano de la Universidad de la Habana en los años 1946, 1947, 1948 y 1949.

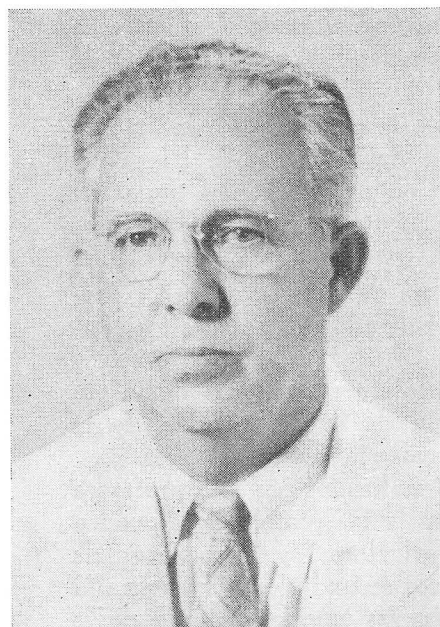
Múltiples son los trabajos realizados en el estudio de las minas de la Isla de Cuba y también numerosas han sido las conferencias dictadas en instituciones científicas y centro docentes sobre minería habiendo concurrido a congresos nacionales pre-



Jorge Brodermann y Vignier



Mario Sánchez Roig



Antonio Calvache y Dorado



América Ana Cuervo y Barrera

sentando novedosos trabajos sobre su especialidad en estudios mineros.

Entre los trabajos publicados son importantes: "La Minería en Cuba", 1916; "El Manganeseo de Bueycito", en 1923; "Elementos de Ciencias Naturales", para las Escuelas Técnicas Industriales, en 1929; "Geología y Cosmología", en 1937; "Rocas Formadoras de Suelos en Cuba", en 1943, "Recursos Mineros Económicos de Cuba" en 1943 e "Historia y Desarrollo de la Minería en Cuba", en 1944.

Es miembro de la Sociedad de Ingenieros de Lima, Perú; Sociedad Cubana de Ingenieros; Sociedad Geográfica de Cuba; American Institute of Mining and Metallurgical Engineers, de New York y Society of Economic Geologists, Columbia University, de E.U.A.

AMERICA ANA CUERVO Y BARRENA

Nació en la ciudad de Remedios, Las Villas, trasladándose a poco a la ciudad de Pinar del Río. Allí cursa sus estudios de bachiller en Ciencias y Letras en el Instituto Provincial de Segunda Enseñanza de Pinar del Río. Graduada de doctora en Ciencias Naturales, Farmacia y Ciencias Físico Químicas en la Universidad de la Habana.

En el año 1918 realizó pruebas de oposiciones a la cátedra de Ciencias en la Escuela Normal de Maestros de Pinar del Río, la cual obtiene; anteriormente obtuvo la cátedra titular de Ciencias de la Escuela Normal de Oriente, la cual renunció, pues solamente realizó dichos ejercicios, para unir a su expediente.

En 1940 fué nombrada instructora de la cátedra "N" (Geología y Paleontología) por haber realizado y aprobado los ejercicios de Adscripción.

Fuó nombrada por oposición profesora agregada de la cátedra de Geología y Paleontología de la Universidad de la Habana, en 1947, cargo que desempeña desde entonces.

Múltiples han sido los trabajos realizados por esta profesora dentro del campo de la Geología y la Paleontología y pueden citarse entre sus publicaciones: "Agricultura" y "Enseñanza de la Química" para uso de los alumnos secundarios; "Petrografía Cubana, estudios preliminares", "Nuevas especies de Ictiosaurios cubanos" y "Estudios de Erizos fósiles de Pinar del Río".

SALVADOR MASSIP Y VALDES

Nació el 19 de abril de 1891 en Artemisa, provincia de Pinar del Río. Cursó la segunda enseñanza en el Instituto Provincial de Segunda Enseñanza de Pinar del Río. Graduado de bachiller en Ciencias y Letras en el Instituto Provincial de Segunda Enseñanza de Santa Clara, en 1909. Cursó estudios en la Universidad de la Habana y se graduó de doctor en Pedagogía y de doctor en Filosofía y Letras, en los años 1912 y 1915.

Realizó cursos de especialización en la Universidad de Columbia, New York, (E.U.A.), recibiendo el título de "Master of Arts", en la Facultad de Ciencias Puras, en 1922.

Fué ayudante de la cátedra de Antropología, en la Facultad de Ciencias, en la Universidad de la Habana, desde 1912 a 1916.

En el año 1916 fué designado profesor titular de la cátedra de Geografía e Historia, en el Instituto Provincial de Segunda Enseñanza de Matanzas, y en 1920 profesor de la Escuela de Cadetes, radicada en el Morro, en La Habana, cargo que desempeñó hasta 1930.

En el año 1924 fué designado por oposición profesor auxiliar de la cátedra de Historia, en la Facultad de Filosofía y Letras, en la Universidad de la Habana y al año siguiente pasó a la cátedra titular de Geografía, en dicho centro universitario, cargo que desempeña en la actualidad, además de ocupar el de Decano por elección de los miembros del Claustro de la citada Facultad.

El doctor Salvador Massip y Valdés ha representado a Cuba, a la Universidad de la Habana, y a corporaciones científicas nacionales, en numerosos eventos internacionales, así como ha ejercido de profesor en Universidades extranjeras y ha ostentado designaciones de alto honor para nuestro país, por parte de Instituciones de renombre mundial, que lo han designado Presidente de ellas.

Entre los méritos que lo señalan como nuestra primera autoridad en las disciplinas geográficas, reseñaremos los siguientes:

Presidente del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 1929-1932; Representante de Cuba en el Congreso de Historia y Geografía Hispanoamericanas, de Sevilla, 1921; Representante de Cuba en el Congreso Científico Panamericano, de Lima, 1924; Embajador de Cuba, en México, 1933-1934;

Profesor de Geografía, Universidad Nacional de México, 1935-1937; Representante de la Universidad de la Habana y de la Sociedad Geográfica de Cuba en el Congreso Internacional de Geografía de Amsterdam, 1938; Representante de Cuba en el Congreso Científico Panamericano de Washington, 1940; Profesor de Geografía, Universidad de Miami, Florida, 1941-1942; Miembro del Consejo Nacional de Educación y Cultura, 1942-1945; Profesor de Geografía del Smith College (Northampton, Massachusetts), 1943-1944; Profesor de Geografía de la Universidad de Puerto Rico, 1946-1947; Profesor de Geografía Militar de la Escuela Superior de Guerra, La Habana, 1946-1952.

Profesor de Geografía en la Northwestern University (Evanston, Chicago, Illinois), 1948; Profesor de Geografía, Universidad de Austin, Texas, 1949; Representante de la Universidad de la Habana y de la Sociedad Geográfica de Cuba en el Congreso Internacional de Geografía de Lisboa, 1949; Decano de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de la Habana desde 1949; Representante de la Universidad de la Habana en el Segundo Congreso Internacional de Universidades reunido en Niza bajo los auspicios de la Unesco, 1950; Representante de la Universidad de la Habana y de la Sociedad Geográfica de Cuba en el Congreso Internacional de Geografía de Washington, 1952; Representante de la Universidad de la Habana en la primera Asamblea General de la Unión de Universidades Latinoamericanas, Santiago de Chile, 1953; Representante de la Universidad de la Habana en la conmemoración del segundo centenario de la fundación de la Universidad de Columbia, de New York, 1954; Representante de la Universidad de la Habana en el Tercer Congreso Internacional de Universidades, reunido en Istambul bajo los auspicios de la Unesco, 1955; Viaje alrededor del mundo, 1955. Representante de la Universidad de la Habana y de la Sociedad Geográfica de Cuba en el Congreso Internacional de Geografía de Río de Janeiro, 1956.

Entre sus obras y trabajos pueden citarse: "Introducción a la Geografía Física", "Introducción a la Geografía Humana", "Introducción a la Geografía de Cuba", "Elementos de Geografía General" (ocho ediciones), "Elementos de Geografía Regional" (seis ediciones), así como numerosas monografías sobre el

resultado de sus exploraciones e investigaciones en la Isla de Cuba, desde el punto de vista geográfico y geológico; y más de 400 artículos sobre temas geográficos.

Entre las Instituciones Nacionales de las cuales es miembro el doctor Massip están: Sociedad Geográfica de Cuba, de la cual ha sido Presidente; Sociedad de Amigos de la Biblioteca Nacional, Sociedad de Estudios Históricos e Internacionales, Junta Nacional de Arqueología y Etnología, Ateneo de la Habana, Sociedad Cubana de Derecho Internacional y Sociedad Universitaria de Exploraciones.

HERBERT LEHMANN

Nació en Alemania a finales del siglo pasado, habiendo cursado estudios secundarios y universitarios en las principales universidades europeas. Después de diplomarse pasó a ocupar la dirección del Instituto Geográfico de la Universidad de Frankfurt.

Sus investigaciones de la topografía cársica le han permitido realizar exploraciones en varios continentes y últimamente se ha interesado por estos estudios en Yugoslavia y Cuba.

Visitó la Isla de Cuba en 1951 y en 1955, realizando exploraciones en la provincia de Pinar del Río y de un modo especial en la región de Viñales.

En el año 1955 lo acompañaron los notables científicos doctor Karl Krommenlbein, del Instituto Geológico Paleontológico y el doctor W. Lotschert, del Instituto Botánico, ambos de la propia Universidad de Frankfurt.

Entre los hallazgos realizados por este profesor alemán, de mucho interés para los geólogos y paleontólogos cubanos, están la localización, cerca de San Gayetano, Pinar del Río, de fósiles de *Trigonia*, que determinó como correspondientes al pre-oxfordiano, lo cual ha permitido considerar las pizarras que rodean la Sierra de los Organos como pertenecientes a dicha Edad geológica.

De los trabajos publicados por el doctor Lehmann pueden citarse los siguientes: "Karstmorphologische, Geologische und Botanische Studien in der Sierra los Organos, auf Cuba", en el cual colaboraron los doctores Krommelbein y Lotschert, trabajo que fue publicado en la Revista Erdkunde de Bonn, en 1956; "Report of the Commission on Karst Phenomena", monografía

presentada en el XVIII Congreso Internacional de Geografía, verificado en Río Janeiro, Brasil, en 1956 y "Der Tropische in Westindien".

SARAH E. YSALGUE E YSALGUE

Nació en Guantánamo, provincia de Oriente. Cursó la enseñanza primaria en su ciudad natal y la secundaria en los Colegios Internacionales del Cristo, Oriente. Es doctora en Pedagogía y en Filosofía y Letras, de la Universidad de la Habana y Master of Arts (Estudios Superiores de Geografía), de la Universidad de Columbia, de New York.

Profesa la enseñanza desde la edad de quince años, primero como maestra del aula preparatoria del colegio privado Instituto Holguín, desde su fundación, incorporado al Instituto de Segunda Enseñanza de Santiago de Cuba; después en el Colegio Concha Caignet, de Santiago de Cuba, y más tarde, desde su fundación, en el Colegio Padre Varela, de Guantánamo, incorporado al Instituto de Santiago de Cuba.

Fué maestra de instrucción primaria del Distrito Escolar de la Habana durante dos años. Profesora del Grupo IV (Geografía, Historia, Instrucción Moral y Cívica y sus metodologías) de la Escuela Normal de Matanzas, desde su fundación en 1918, durante catorce años; Profesora del Instituto Provincial de Segunda Enseñanza de la Habana durante dos años; Instructora de la cátedra de Geografía de la Universidad de la Habana durante ocho años; Profesora de Geografía de la Universidad de Puerto Rico.

Es desde 1940 Profesora de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de la Habana. Es profesora de Geografía e Historia del Instituto del Vedado.

Ha representado a la Sociedad Geográfica de Cuba y a la Universidad de la Habana en los Congresos Internacionales de Geografía de Amsterdam (1938); en el Congreso Científico Panamericano de Washington (1940); en el Congreso Internacional de Geografía de Lisboa (1949); en el Congreso Internacional de Geografía de Washington (1952); en el Congreso Internacional de Geografía de Río de Janeiro (1956). Ha viajado alrededor del mundo y ha visitado muchos países de la América del Norte, de la América del Sur, de Europa, de Asia, de Africa y de Oceanía.



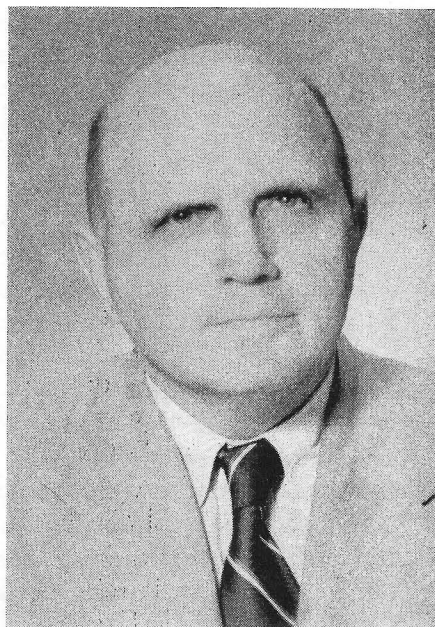
Salvador Massip y Valdés



Herbert Lehmann



Sarah Ysalgué e Ysalgué



José Manuel Ruiz Miyar

Es coautora de las obras "Introducción a la Geografía de Cuba", "Elementos de Geografía General" y "Elementos de Geografía Regional", con el doctor Massip. Es autora de numerosos trabajos de investigación geográfica y ha pronunciado conferencias sobre temas geográficos.

La doctora Sarah E. Ysalgué e Ysalgué ha sido una notable investigadora del suelo de la Isla de Cuba; además ha colaborado con su esposo, el doctor Salvador Massip y Valdés, en crear la Escuela de Geógrafos Cubanos, que mostrado está en la brillante ejecutoria de sus numerosos alumnos que se han destacado notablemente en la docencia y en la investigación geográfica.

Es miembro de la Sociedad Geográfica de Cuba (ex Presidente), de la Sociedad Universitaria de Exploraciones y de otras sociedades nacionales y extranjeras.

JOSE MANUEL RUIZ Y MIYAR

Nació en la ciudad de Santa Clara el día 2 de octubre de 1894, cursando la enseñanza primaria y el bachillerato en esa localidad.

Graduado bachiller en Ciencias y Letras en el Instituto Provincial de Santa Clara en el año 1911, cursando en la Universidad de la Habana y graduándose de doctor en Filosofía y Letras, doctor en Derecho Público y de doctor en Derecho Civil, en los años 1915 y 1916; asimismo se graduó de agrimensor y perito tasador de tierras en la Escuela de Agrimensura anexa al Instituto Provincial de Santa Clara, en el año 1911.

Ha sido profesor Supernumerario por oposición de la Sección de Letras del Instituto Provincial de Santa Clara, profesor titular por oposición de la cátedra de Historia y Geografía, en el Instituto de Segunda Enseñanza de Santa Clara, y profesor titular por oposición de la cátedra de Geografía General y de Geografía Humana y Económica, de la Universidad Central Marta Abreu, de Las Villas.

Fué fundador y director del Instituto Libre en la ciudad de Santa Clara, en el año 1935.

Miembro en varias comisiones oficiales del Ministerio de Educación, para la reforma de los planes de estudios de los Institutos de Segunda Enseñanza de la República.

Dentro de su especialidad ha cursado estudios en la Universidad de Columbia, New York, en 1927 y en la Universidad Autónoma de México, en el año 1933.

Ha visitado además Universidades españolas y centro americanas y representando a la Universidad Central Marta Abreu, de Las Villas, en el mes de agosto de 1956, concurrió al XVIII Congreso Internacional de Geografía, verificado en Río Janeiro, Brasil.

Entre sus trabajos pueden citarse "Traducción de la Historia Antigua y Medieval" y de la "Historia Moderna", de la autora Maude D. Kivlen, así como numerosas monografías y folletos sobre problemas educativos, sociales, económicos, científicos y de modo especial sobre tópicos referentes a investigaciones geológicas en Las Villas y confección de mapas como el de la región perteneciente a Cubanacán (Santa Clara).

Numerosos han sido los trabajos presentados en instituciones culturales y científicas sobre la aplicación del Dibujo Geográfico la interpretación de Mapas y Geografía Física y aspectos económicos.

Pertenece a la Sociedad Geográfica de Cuba, The American Geographical Society, de New York, y Sección de Geografía e Historia, del Ateneo de Santa Clara.

RICARDO DE LA TORRE Y MADRAZO

Nació el 24 de enero de 1896 en la Habana. Cursó la primera enseñanza bajo la dirección de sus padres; graduándose de bachiller en Ciencias y Letras en el Instituto Provincial de Santa Clara y cursando en la Universidad de la Habana las carreras de Arquitecto, 1922, doctor en Ciencias Naturales, doctor en Ciencias Físico Químicas y doctor en Farmacia.

A los veintiún años fué ayudante alumno de la antigua cátedra de Geología y Mineralogía; dos años más tarde, ayudante graduado y poco después profesor auxiliar de la Escuela de Ciencias, sustituyendo en varias ocasiones a los profesores de Biología, Zoología, Zoografía, Fitografía y de las materias de Geología y Mineralogía, en las cuales queda definitivamente nombrado y ascendido a la cátedra titular de Geología y Paleontología al ponerse en vigor el nuevo plan de estudios que llevó a una reestructuración de las cátedras.

En el año de 1946 solicitó de la Facultad de Ciencias se convocara a libre oposición dicha cátedra, no acogiéndose a las disposiciones que le permitían quedar ratificado por la Ley Docente, obteniendo de este modo su designación como titular por oposición de la cátedra de Geología y Paleontología en la Universidad de la Habana.

El doctor de la Torre y Madrazo ha realizado múltiples exploraciones científicas en el territorio de la Isla de Cuba, publicando algunas monografías sobre el resultado de las mismas en el campo de la Geología, Zoología y Botánica.

Puede considerarse que con su labor docente ha creado una escuela en la que han sobresalido numerosos alumnos, preparándolos en las técnicas modernas en el campo geológico, producto de su especialización en Geología y Paleontología en los Estados Unidos, República Dominicana y Haití.

Uno de los trabajos notables del profesor Ricardo de la Torre y Madrazo lo constituye el intitulado: "Una especie mineralógica encontrada por primera vez en Cuba", en 1936.

PEDRO J. BERMUDEZ Y HERNANDEZ

Nació en Vega Alta, provincia de Las Villas, el 24 de febrero de 1905. Hijo de Caledonio Bermúdez, de El Santo, Las Villas y Luisa Hernández, de San Gil, Las Villas.

Cursó el bachillerato en el Instituto de Segunda Enseñanza de Santa Clara. Se graduó de doctor en Farmacia en 1935 y doctor en Ciencias Naturales en la Universidad de La Habana en 1948. Fué becado durante dos años seguidos por la John Simon Guggenheim Memorial Foundation de New York, (1936-1937) período que pasó estudiando los Foraminíferos desde el punto de vista paleontológico, al lado del Dr. Joseph A. Cushman, en el Cushman Laboratory for Foraminiferal Research, Sharon, Mass.

Durante varios años fué ayudante y colaborador del doctor Carlos de la Torre y Huerta de quien fué ayudante oficial en la Universidad de La Habana, en la cual más tarde fué profesor de la cátedra de Zoología. Al lado del insigne Maestro comenzó los estudios de Ciencias Naturales.

Estas relaciones científicas le dieron oportunidad de viajar intensamente por toda la Isla, recolectando moluscos terrestres.

para el Maestro y para una colección privada, llegando a reunir más de 10,000 lotes de especies, todas clasificadas. Estas colecciones se encuentran actualmente en el Museo Poey de la Universidad de la Habana y una parte en el Museo de Zoología Comparada de la Universidad de Harvard. El número de especies nuevas descubiertas en estos viajes es muy considerable. Durante este tiempo al lado del sabio cubano se familiarizó con los investigadores norteamericanos que visitaban constantemente el país, entre otros, Barsch, Pilsbry, Clench, Lowe, Emery, Webber, Gardner, Noble, etc.

La afición de Bermúdez a la Malacología fué tan grande y provechosa que don Carlos dijo en varias ocasiones de él: "Antes, los americanos enseñaban a Bermúdez, pero ahora Bermúdez los enseña a ellos."

Con la llegada a Cuba de las grandes compañías petroleras para realizar investigaciones sobre la posible existencia de petróleo en el territorio nacional, Bermúdez se asoció con el doctor Robert H. Palmer, a quien acompañó por todo el territorio cubano estudiando la Geología y Paleontología de Cuba al lado de tan destacado científico. Transcurrido un año con el doctor Palmer, el joven Bermúdez pasó a ser ayudante de la señora Dorothy K. Palmer, esposa del doctor Palmer, quien trabajaba como Micropaleontóloga de la Atlantic Refining Co. Durante tres años Bermúdez trabajó en dicho laboratorio. Al lado de la señora Palmer comenzó el estudio de los Foraminíferos, estudios que ha continuado desde entonces.

Desde 1939 hasta la fecha presta sus servicios como Senior Micropaleontologist de la Standard Oil Company de New Jersey y sus afiliadas. Habiendo trabajado durante varios años en la República Dominicana y luego trasladado a Cuba, realizó muchos estudios micropaleontológicos con materiales de Cuba, Panamá, Costa Rica, Guatemala, México y Estados Unidos. Actualmente está trabajando en el laboratorio central de Geología de la Creole Petroleum Corporation de Venezuela. Esta compañía también es una subsidiaria de la Standard de New Jersey y se considera la compañía petrolera más poderosa del mundo.

La compañía Creole ha permitido al doctor Bermúdez dar los cursos de Micropaleontología en la Universidad Central de Venezuela y ayudar a los estudiantes venezolanos a preparar sus tesis de grado.

El doctor Bermúdez ha publicado numerosos trabajos científicos sobre Estratigrafía y sobre el estudio sistemático de los foraminíferos, entre los cuales citaremos: "Tertiary Smaller Foraminifera of the Dominican Republic" (322 pp. 26 pls.) En este trabajo se estudian 833 especies de las cuales 243 y 6 géneros son nuevos para la Ciencia. "Contribución al estudio del Cenozoico Cubano" (Mem. Soc. Cubana Hist. Nat. vol. XIX pp. 205-374.) En este trabajo se estudia la distribución estratigráfica de 1,511 especies de Foraminíferos y se describen las formaciones del Terciario cubano. En el "Estudio Sistemático de los Foraminíferos Rotaliformes" (230 pp. 34 láminas) se describen todos los géneros conocidos hasta la fecha de este importante grupo de foraminíferos, de los cuales 20 son nuevos para la Ciencia.

En la actualidad está recopilando información para un estudio general de los foraminíferos pelágicos del área Caribe-antillana. También piensa editar sus conferencias y un texto sobre los Foraminíferos y un tratado general de Micropaleontología. El número de géneros de Foraminíferos nuevos para la ciencia creados por el doctor Bermúdez pasa de cincuenta y el número de especies nuevas es muy considerable también.

El doctor Bermúdez ha colaborado con varios investigadores, entre otros, con los doctores: Joseph A. Cushman, Mrs Dorothy K. Palmer, Francis L. Parker, C. L. Lalicker, W. Storrs Cole, P. Bronniman, José T. Acosta y Carlos E. Key. Fué organizador del laboratorio geológico de la Comisión del Mapa Geológico Cubano, colaborando estrechamente con el ingeniero Jorge Brodermann. También fué uno de los tres naturalistas cubanos (Aguayo, Howell y Bermúdez) que realizaron investigaciones oceanográfica a bordo del Atlantis, de la Woods Hole Oceanographic Institution.

Posee una magnífica y bien organizada colección de Foraminíferos, tanto vivientes como fósiles, siendo en la actualidad una de las más completas de estos organismos del área Caribe-antillana. Además posee una buena biblioteca con casi todas las obras que se han escrito sobre los mencionados organismos.

Es miembro de las siguientes instituciones científicas: Miembro vitalicio de la Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey, Miembro de la Sociedad Malacológica de Cuba Carlos de la Torre, Fellow, Geological Society of America, Fellow Paleontological Society of America. Miembro activo, American

Association of Petroleum Geologists. Associate Editor, Cushman Foundation for Foraminiferal Research. Miembro activo de la Society of Economic Paleontologists and Mineralogists. Fellow de la Paleontological Research Institution. Miembro de la Sociedad de Historia Natural de La Salle, Caracas. Miembro de la Sociedad de Geólogos Petroleros de Venezuela. Miembro de la Sociedad Mexicana de Geólogos Petroleros. Miembro de la Sociedad Geológica de Francia y de la Sociedad Suiza de Geólogos y Paleontólogos.

Para apreciar su labor en el estudio de los Foraminíferos basta citar los siguientes géneros determinados por el doctor Bermúdez:

Penaria, Bronnimannia, Camagueyia, Carpenterella, Olssonina, Caribbeanella, Charltonina, Sporohantkenina, Cushmanella, Cribrogloborotalia, Stidrocibicides, Hemimayina, Asterigerinata, Asterigerinoides, Hemigypsina, Hofkernella, Neocarpenteria, Neorotalia, Neogyroidina, Palmerinella, Pileolina, Planodiscorbis, Rolshausenia, Thalmannita, Turborotalia, Truncorotalia, Rectoeponides, Planispirillina, Lamellodiscorbis, Praeglobotruncana, Chutinosiphon, Eocomloides, Eodictyocomus, Compressigerina, Acostina, Dusenburyina, Ginesina, Colombia, Cribropyrgo, Barbourina, Barbourinella, Glindroclavulina, Pavoninoides, Aguayoina, Borelloides, Riveroina, Cuneolinella.

CARLOS GUILLERMO AGUAYO Y CASTRO

Nació el 19 de diciembre de 1899 en la ciudad de La Habana.

Cursó estudios primarios y secundarios en el colegio De La Salle, en el Vedado, graduándose de bachiller en Ciencias y Letras en el Instituto de Segunda Enseñanza de La Habana, en el año de 1917.

Se matriculó en la Universidad de La Habana en la carrera de Ingeniero Agrónomo, obteniendo su grado en 1922, pero su vocación por las Ciencias Naturales, sus contactos con don Carlos y sus trabajos realizados bajo la dirección del naturalista, lo consagraron al estudio de la carrera de Ciencias Naturales, doctorándose en 1925; pero, reconociendo el valor fundamental para el estudio de la Naturaleza del conocimiento de las transformaciones físicas y químicas que deben apreciarse en la misma, cursa la carrera de doctor en Ciencias Físico Químicas en 1934.

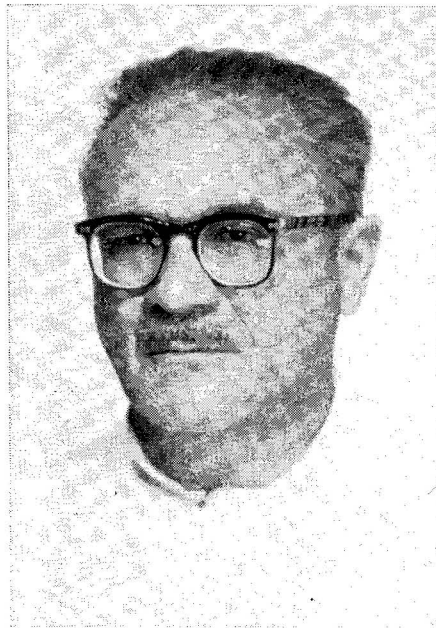
Con esta preparación quizás se podía pensar que ya puede realizar una labor eficiente, pero el doctor La Torre dispone que realice estudios de especialización en centros científicos norteamericanos, para lo cual, con sus relaciones en dicho país consigue para su discípulo la beca de la John Simon Guggenheim Memorial Foundation en los años 1931 y 1932 cursando posteriormente estudios de especialización en el Marine Biological Laboratory, de Woods Hole, Mass., Museum of Comparative Zoology, de la Universidad de Harvard, The Academy of Natural Sciences, de Filadelfia, United States National Museum, de Washington y The American Museum of Natural History, de Nueva York.

En el año de 1922, al terminar sus estudios en la Facultad de Ciencias ingresa como ayudante de la cátedra de Biología, Zoología y Zoografía; posteriormente, en posesión de su título de doctor en Ciencias Naturales se presentó a las oposiciones para Agregado, ingresando por oposición en el profesorado universitario donde a través de sus estudios, esfuerzos y producción científica ha llegado por ascensos a ostentar en la actualidad la cátedra que el Maestro querido le había preparado con su personal dirección a lo largo de muchos años, la cual obtiene por ascenso en 1938, con la denominación de profesor titular de la cátedra de Zoología y Biología Marina.

En el ejercicio docente el doctor Aguayo ha sido notable, quizás si dotado de las cualidades que tanto enaltecieron a su padre como uno de las primeras figuras de la Educación en Cuba, en el actual siglo, como por sus contactos con don Carlos, siendo reconocido por cuantos han sido sus alumnos como un brillante pedagogo a más de sus dotes científicas.

Quiero significar que el que ha tenido la dicha, como yo en este caso, de haber sido alumno del Dr. Alfredo M. Aguayo, en la Facultad de Educación, el que también asistió a las clases del doctor La Torre, en el antiguo Edificio Poey y, por esas cosas inexplicables que suelen algunos olvidar, las clases que ofrece el doctor Aguayo de la cual la gran mayoría de los nuevos graduados en Ciencias Naturales, desde 1934, han sido alumnos, pueden valorar sus disposiciones pedagógicas en las Ciencias y sus enseñanzas, que son tan fundamentales para obtener éxitos en la función docente.

En el profesorado universitario ha ostentado muchas representaciones, como Decano por sustitución, presidente de la co-



Ricardo de la Torre y Madrazo



Pedro J. Bermúdez y Hernández



Carlos Guillermo Aguayo y Castro



Francisco Barroso y Ortega

misión de equiparación de estudios realizados en el extranjero, director de la Sección de Ciencias Naturales, delegado de la junta de gobierno de la Facultad, delegado de las reformas en las Escuelas Normales de la República, habiendo sido auxiliar del doctor La Torre en la revisión de las pruebas de la obra "Ictiología Cubana", del sabio don Felipe Poey; y comisionado para atender en las visitas científicas a notables investigadores extranjeros, habiendo representado a la Universidad de la Habana en múltiples congresos científicos tanto nacionales como internacionales.

Entre sus notables trabajos están las aplicaciones de claves analíticas para la identificación de especies cubanas, publicando el primer catálogo del museo de Zoología de la Universidad de la Habana, haciendo donación de su interesante colección de insectos, así como de su colección de moluscos con más de 200,000 ejemplares, que representan el trabajo de muchos años consagrados a la especialidad, en la que sin lugar a duda, ocupa el primer lugar y así lo reconocen autoridades mundialmente consideradas como tales, con las cuales el doctor Aguayo ha colaborado en ocasiones.

El doctor Aguayo ha sido el creador en Cuba de los estudios de Ecología Animal, habiendo sido autor del primer libro referente a dicha materia, publicado para uso de los dedicados a las Ciencias Naturales en Cuba.

En su extensa bibliografía hay trabajos de gran interés sobre la especialidad malacológica, donde se citan las nuevas especies aportadas a la Ciencia, trabajos sobre biología marina, en la que recientemente publicó una monografía, y tiene inédito un trabajo sobre esta rama, que él llevó al curriculum de la carrera, por haber comprendido la gran importancia que tiene para la Isla de Cuba, que es una de las zonas más ricas en peces del Caribe, y que será en el futuro una de las principales fuentes económicas de nuestra Patria.

Múltiples han sido las publicaciones de este profesor al que en justicia se considera el sucesor del sabio malacólogo Carlos de la Torre y Huerta en esta materia y de Biología Marina, pues sus actividades también han sido encaminadas a otras ramas de los estudios naturales, como la Paleontología en la que pueden citarse las siguientes: "Observaciones sobre algunos mamíferos cubanos extinguidos", "Los orígenes de la fauna Cubana", "Catálogo de los Moluscos fósiles de Cuba", "Moluscos Pleistocé-

nicos de Guantánamo” y “A New Pleistocene Mecoliotica from Cuba”.

Pertenece el doctor Carlos Guillermo Aguayo y Castro a la Academia de Ciencias de la Habana, Miembro de Honor de la Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey, Sociedad Malacológica de Cuba, Sociedad Cubana de Biología y Sociedad Oceanográfica de Cuba, así como a instituciones científicas extranjeras.

FRANCISCO BARROSO Y ORTEGA

Nació el 25 de diciembre de 1901 en la ciudad de Martí, provincia de Matanzas, graduándose de bachiller en Ciencias y Letras en el Instituto de Segunda Enseñanza de la Habana, en 1919. Cursó los doctorados de Farmacia y de Ciencias Naturales, en la Universidad de la Habana, graduándose en Farmacia en 1921 y en Ciencias Naturales, en 1934.

Fué nombrado ayudante de la cátedra de Geología y Mineralogía, en la Facultad de Letras y Ciencias en la Universidad de la Habana; habiendo realizado pruebas de oposiciones para la cátedra de Agregado de dichas disciplinas, la cual obtuvo por los brillantes trabajos presentados en 1927, siendo ascendido a la cátedra Auxiliar en 1943 y a titular al vacar la cátedra de Mineralogía y Cristalografía, por el deceso del doctor San Martín y Sáenz, ocurrido en el mes de agosto de 1956.

Entre sus trabajos pueden citarse monografías y libros de texto para uso de los alumnos de las carreras de Ciencias e Ingeniería en la Universidad de la Habana, como: “Prácticas de Química”, “Elementos de Mineralogía” y “Conferencias de Cristalografía”.

Pertenece a numerosas instituciones nacionales y extranjeras, como Sociedad Cubana de Botánica, Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey, Mineralogical Society of America y Società Mineralógica Italiana.

JESUS FRANCISCO DE ALBEAR Y FRANQUIZ

Nació en la ciudad de La Habana el día 8 de mayo de 1908, cursó la enseñanza primaria y secundaria en el Colegio De La Salle en el Vedado, graduándose bachiller en Letras y Ciencias en el Instituto Provincial de la Habana en 1926.

Se trasladó a Europa y cursó estudios universitarios principalmente en Bélgica y a su regreso cursó estudios en la Facultad de Ciencias y en Arquitectura, graduándose de doctor en Ciencias Físico Químicas en 1937, doctor en Ciencias Físico Matemáticas en 1938 y de Ingeniero Civil en 1938.

El ingeniero Albear es un políglota que domina perfectamente a más del castellano los idiomas inglés, francés e italiano.

Su labor en el campo de la Ingeniería ha sido muy activa, desde delineante en 1929 en el departamento Técnico del Acueducto de la Habana, donde fué ingeniero encargado de las obras del Acueducto en 1938, hasta que renunció para pasar a desempeñar el cargo de ingeniero geólogo de la Comisión del Mapa Geológico de Cuba, en el Ministerio de Agricultura que desempeña en la actualidad, cooperando con el ingeniero Brodermann en su confección.

Se trasladó a los Estados Unidos para especializarse en el U. S. Geological Survey de Washington, obteniendo el Primer Diploma en el Programa de cooperación científica y cultural del gobierno de los Estados Unidos de América en 1946.

Otras labores han sido las realizadas como asesor adjunto de las investigaciones geológicas y mineralógicas desde el punto de vista estratégico del U. S. Geological Survey en Cuba, Comisión Geológica de Cuba, habiéndose trasladado a Washington durante los años de la segunda guerra mundial estudiando especialmente Paleontología y minerales estratégicos, regresando a Cuba al finalizar ésta para continuar en su cargo en el Ministerio de Agricultura y crear el programa geodésico aéreo de Cuba, recibiendo múltiples delegaciones para intervenir en congresos científicos cartográficos y geológicos, mereciendo por su labor brillante al ser nombrado jefe de la Comisión Geodésica de Cuba, siendo responsable directo de todos los trabajos geodésicos-cartográficos, cumplimentando de este modo el compromiso internacional de cooperación con el Inter-American Geodetic Survey del Ejército americano, encargado por el gobierno de los Estados Unidos de la colaboración cartográfica con todos los países del Hemisferio, siguiendo las normas del Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

Entre las publicaciones realizadas por el ingeniero Albear pueden citarse:

“Estudio Geológico de los Suelos de la Provincia de la Habana”, conferencia en la Academia de Ciencias, Revista

Bimestre Cubana (31 pp., 1 mapa); "Reconocimiento Geológico de las cercanías de Florida, Camagüey", en colaboración con el ingeniero Jorge Brodermann (Rev. de la Sociedad Cubana de Ingenieros); "Las Eras Geológicas", ciclo de conferencias de la Sociedad Geográfica de Cuba; "Stratigraphic Paleontology of Camagüey Chromite District Cuba", (Bul. Amer. Ass. Petroleum Geologist, vol. 31 No. 1, pp. 71-91); "Proyecto de Planificación Topográfica de Cuba", primera etapa del Plano Geodésico y Catastral (Rev. Sociedad Cubana de Ingenieros, VI Congreso de Ingenieros); "Inspección y Reconocimiento Hidrológico de La Poceta, de Cayajabos, Artemisa, Pinar del Río"; (Archivos del Inst. Nac. de Hidrología y Climatología Médicas, Núm. 3, pp. 39-45); "Geology and Chromite Deposits of the Camagüey District", Camagüey Province, Cuba", colaboración de D. E. Flint, Jesús Francisco de Albear y Philip W. Guild (Bulletin 954-B, U.S. Geological Survey, Dep. of Interior, Washington, D.C.); "Progresos Técnicos del Mapa Geodésico de Cuba" (Rev. de la Soc. Cub. de Ingenieros; VII Congreso de Ingenieros); "Cartografía de Cuba", narración de lo Antiguo y lo Moderno, presentada en inglés a la Oncena Reunión Anual del *American Congress on Surveying and Mapping* en Washington, D.C.; Rev. Soc. Cubana de Ingenieros; "Informe de la Delegación Cubana a la Quinta Conferencia del Departamento de Cartas Aeronáuticas de la Organización de Aviación Civil Internacional", celebrada en Montreal, Canadá; en Oct. de 1951, en colaboración con el agrimensor Abelardo Batista; Revista de Ingeniería Civil, Colegio de Ings. Civiles y "Datos Técnicos del Mapa Geodésico de Cuba" (Revista de la Soc. Cubana de Ingenieros; VIII Congreso de Ingenieros), "Informe de la VIII Convención y Exposición del Petróleo en Tulsa, Oklahoma, U.S.A.", en colaboración con el ingeniero Antonio Calvache.

Ha sido delegado oficial del Gobierno de Cuba en la Convención y Exposición Internacional de Petróleo, Tulsa, Oklahoma, U.S.A. (1948); IV Reunión de la Comisión de Cartografía en Buenos Aires (1948); Primer Congreso Panamericano de Ingenieros, Méjico (1949) V Reunión de Cartografía en Santiago de Chile (1950); American Congress on Surveying and Mapping (1951); Quinta Reunión del Departamento de Cartas Aeronáuticas de la OACI, Montreal, Canadá (1951); VI Reunión de Cartografía, República Dominicana (1952) y

Presidente del Colegio Nacional de Ingenieros de Cuba (1956-1957).

Entre sus trabajos y colaboraciones principales están los siguientes:

En la Comisión del Mapa Geológico de Cuba, bajo la dirección del ingeniero jefe Jorge Brodermann; la confección del Plano Geológico de la Provincia de la Habana, Nov. 1940; Croquis Geológico de Cuba, 1946 y Mapa Minero de Cuba, 1947.

En la Comisión de Fomento Nacional: mapas generales de carácter planimétrico, para las investigaciones de las Cuencas Hidrológicas de la provincia de la Habana, a escala general de 1:40,000.

En el Ministerio de Obras Públicas: mapa general de la región Mogote-Cañas, para el abastecimiento de agua a Santiago de Cuba, con curvas de nivel de 20 metros, escala 1:20,000.

En el Instituto Panamericano de Ciencias Agrícolas: Proyecto 39, Area del Caribe: planos y mapas para los estudios agrícolas y uso de las tierras, en la parte sur-occidental de la provincia de La Habana.

En el Banco de Fomento Agrícola e Industrial de Cuba: mapa topográfico de la región Hanabanilla-Jibacoa, con curvas a 20 metros, escala 1:20,000, para el estudio hidroeléctrico del Hanabanilla.

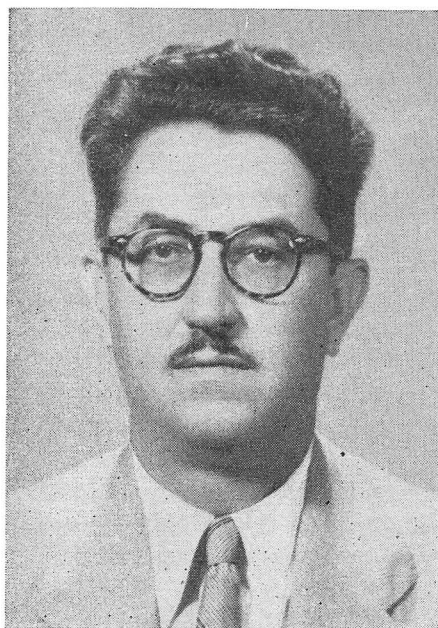
Además, mapa geológico de la región Hanabanilla-Jibacoa, Las Villas, a escala 1:20,000, basado en el anterior, en colaboración con los ingenieros Jorge Brodermann y Armando Andreu.

En la Oficina Nacional de los Censos Demográficos y Electoral: los mapas planimétricos de los municipios y sus cabeceras, con fotografías y mosaicos aéreos, actualmente en proceso, estando terminados hasta la fecha los de 55 municipios.

CRISTOBAL MARTINEZ MARQUEZ

Nació el cuatro de agosto de 1910 en la ciudad de Marianao, provincia de la Habana. Cursó sus estudios secundarios en el Instituto de Segunda Enseñanza de la Habana, graduándose bachiller en Ciencias y Letras, en 1927.

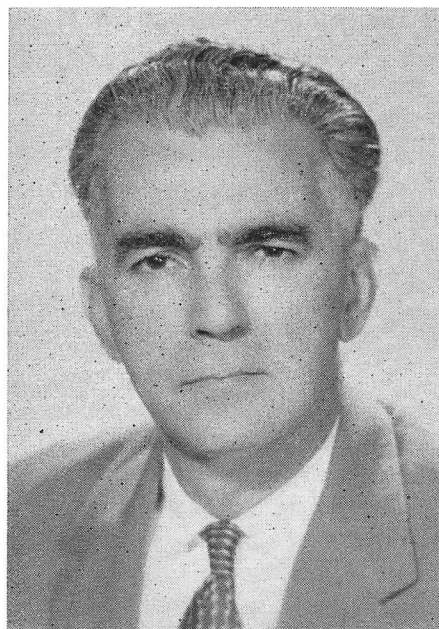
Se matriculó en la Universidad de la Habana como aspirante a los títulos de Arquitecto, Ingeniero Civil, doctor en Ciencias



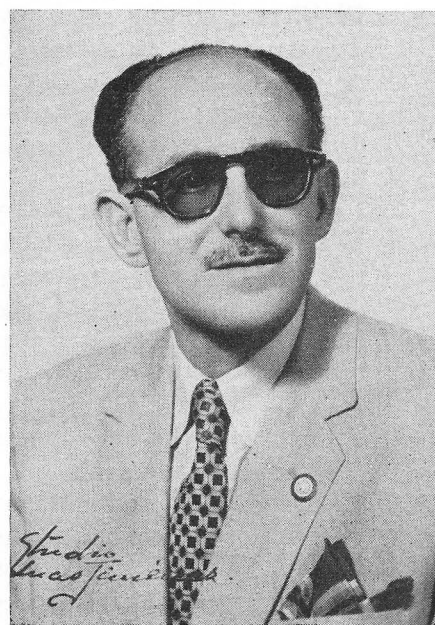
Jesús Francisco Albear y Fránquiz



Cristóbal Martínez y Márquez



Armando Andreu y Cabrera



José Álvarez Conde

Físico Químicas y doctor en Ciencias Naturales, graduándose de Arquitecto en 1937, de doctor en Ciencias Naturales en 1941 y de doctor en Ciencias Físico Químicas en 1944.

Realizó la tesis de grado en la carrera de Ciencias Naturales el nueve de septiembre de 1941 con el título de "Contribución al estudio de los minerales cubanos: una nueva sulfosal del Vanadio".

Fué designado técnico del Museo de Mineralogía el 26 de mayo de 1942, realizando pruebas de oposiciones a la plaza de Agregado de la cátedra I (Geología y Mineralogía), en 1944, la cual obtiene después de brillantes ejercicios.

El 14 de agosto de 1956, es ascendido a Profesor Auxiliar de dicha cátedra, al quedar vacante por el ascenso a titular del doctor Francisco Barroso Ortega.

Numerosos son los trabajos realizados por el profesor Cristóbal Martínez Márquez en el campo de la Mineralogía y ha dictado conferencias y publicado monografías sobre esta materia.

ARMANDO ANDREU Y CABRERA

Nació en la ciudad de la Habana el día 12 de octubre de 1910, cursando la enseñanza primaria y el bachillerato en el Colegio de La Salle del Vedado, pasando a la Universidad de la Habana, donde se graduó de Ingeniero Civil en el año 1938. Ingresó como Ingeniero Topógrafo en la antigua Comisión del Mapa Geológico de Cuba del Ministerio de Agricultura, en el propio año.

Durante la segunda guerra mundial colaboró con la Economic Warfare en estudios geológicos para la determinación de minerales combustibles, así como en la búsqueda de minerales estratégicos con la Alumina Corporation of America. Fué ingeniero auxiliar de la Comisión Técnica de Geología y Minería del Ministerio de Agricultura y miembro de la Comisión para la confección del Mapa Geológico de Cuba y del Mapa Minero, colaborando también en la redacción del "Boletín de Minas".

Durante varios años fué ingeniero encargado de aprovechamiento técnico de sal y arena del negociado de Minas, en el Ministerio de Agricultura. Actualmente pertenece al "Instituto Cubano de Cartografía y Catastro" en el Ministerio de Obras Públicas y es además Geólogo consultor de la "Cuban Canadian" y la "American Leduc".

JOSE ALVAREZ CONDE

Nació el 23 de octubre de 1910 en la ciudad de Santa Clara. Cursó los estudios primarios en la Escuela Anexa a la Escuela Normal para Maestros de Las Villas y Escuela Pública Número 6, del distrito Escolar de Santa Clara.

Se matriculó en el Instituto Provincial de Segunda Enseñanza de Santa Clara, donde se graduó de bachiller en Ciencias y Letras, en 1929, y de Agrimensor y Perito Tasador de Tierras, en 1934.

Estudió en la Universidad de la Habana la carrera de doctor en Pedagogía, especializándose en Ciencias Naturales.

Fué profesor privado secundario y nombrado profesor supernumerario de la cátedra de Historia Natural, Biología y Cosmología (tres cursos), en 1934, en el Instituto Provincial de Santa Clara, siendo ascendido a la cátedra Auxiliar en 1937 y a Titular y jefe de cátedra, en 1943; posteriormente se trasladó para la cátedra de Agricultura en dicho centro secundario, en 1949.

Ha desempeñado la secretaría y dirección del plantel y funciones de Asesor Técnico en el Ministerio de Educación.

Es miembro de la Comisión para la Recopilación y Redacción de la Historia Natural de Cuba, cargo que desempeñó hasta su muerte el sabio naturalista Carlos de la Torre y Huerta.

Hace años está asociado a la cátedra de "Antropología de América", en la Universidad de la Habana, bajo la dirección del doctor Carlos García Robiou.

Múltiples han sido las excursiones, exploraciones y estudios realizados en la Isla de Cuba desde el punto de vista geológico, botánico, paleontológico y arqueológico, habiendo publicado numerosas monografías y libros de textos, así como trabajos prácticos y biográficos.

Entre sus obras, monografías, folletos y trabajos científicos pueden citarse: "Elementos de Biología", "Botánica", "Zoología", "Mineralogía", "Prácticas de Biología", "Agricultura" (en colaboración con la doctora Manuela Núñez Arias), "La Laguna del Tesoro" (Exploraciones en la Ciénaga de Zapata), "Guamuhaya" (Exploraciones en las regiones de Trinidad y Sancti Spíritus), "Exploraciones por el Occidente de Cuba", "El Salto del Hanabanilla", "Los Jardines de Harvard", en

Cienfuegos; "Exploraciones Arqueológicas en la Ciénaga de Zapata", "Camarcó: Símbolo del patriotismo", "Los Perezosos cubanos y sus relaciones con los indios", "Exploraciones arqueológicas en Cayo La Aguada, Las Villas" y "Fomento: Nuevo Centro de Hallazgos arqueológicos indígenas".

Otras obras notables del doctor José Álvarez Conde, son las siguientes: "Biografía de Carlos de la Torre y Huerta", con prólogo del doctor Carlos G. Aguayo, profesor de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la Habana, que mereció los comentarios de destacados hombres de letras como José María Chacón y Calvo, Medardo Vitier, Emeterio Santovenia, Félix Lizaso, Mario Guiral Moreno, Felipe Pichardo Moya y otros.

Esta publicación fué factor determinante para ser propuesto e ingresar en la Academia de la Historia de Cuba como Académico Correspondiente, y es así como presenta en dicha Corporación el novedoso estudio en el cual hace justicia a un patriota, olvidado, pero de grandes méritos a la hora de hacer el recuento de los que sirvieron a Cuba en la emigración, cual es "Néstor Ponce de León" (El emigrado intransigente), trabajo que fué publicado por la Academia de la Historia de Cuba y después en un volumen por el Archivo Nacional de Cuba.

Además pueden citarse numerosos artículos y monografías publicadas en revistas científicas, culturales y literarias de Cuba como las "Memorias" de la Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey, "Revista de la Sociedad Cubana de Botánica", "Revista de la Biblioteca Nacional", Revista "Social", "Carteles", "Bohemia" y "Cuba Profesional" y en periódicos como el "Diario de la Marina" y "El Mundo", donde ha publicado trabajos relativos a Ciencias Naturales como: "El Parque Zoológico de la Habana", "Caibarién: Centro Pesquero de Langostas y Cangrejos Moros", "Las Escuelas Normales conmemoran la fecha de su fundación", "Conceptos Pedagógicos de un Sabio Naturalista", "¿Qué es hoy la ciénaga de Zapata?", "La Educación Secundaria", "Una Exploración por el Occidente de Cuba", "Las Ciencias Naturales Cubanas en los primeros cincuenta años de la Independencia", "Juan Tomás Roig: modesto y laborioso científico cubano", "Monstruos Prehistóricos", "Las Murallas de Calizas Azules", "El Malacólogo don Carlos de la Torre", "El don Carlos que yo conocí", "Don

Carlos el Sabio", "La Flora de Cuba", "Maestros norteamericanos devuelven la visita a los maestros cubanos", "Un Sabio Botánico en Cuba: El Hermano León", "Las Ciencias Naturales en los últimos ciento veintidos años", trabajo publicado en el "Diario de la Marina" en el número especial con motivo de cumplir 122 años de su fundación y además por iniciar sus labores en el nuevo edificio, el martes 22 de diciembre de 1953; "La Industria Pesquera: solución de nuestros problemas alimenticios y campo para la inversión inteligente", "El VII Congreso de Investigaciones Pesqueras", "El Botánico el Hermano León", "Evocación de un gran Zoólogo: Johannes Cristopher Gundlach", "Homenaje a un Fundador de la Escuela Pública Cubana: Salvador de la Torre", "Ha muerto el Hermano León", "Una carta inédita del doctor Carlos de la Torre sobre el caracol pintado" y otros artículos sobre impresiones de viaje.

Ha sido compañero de excursiones de don Carlos de la Torre, Hermano León, Juan Tomás Roig, Julián Acuña, Hermano Alain, Carlos G. Aguavo, Carlos García Robiou, Felipe Pichardo Moya, Manuela Núñez Arias y Miguel A. Jaume.

La última obra del doctor José Álvarez Conde fué publicada por la Junta Nacional de Arqueología y Etnología, con el título de "Arqueología Indocubana", cuyo prólogo lo redactó el doctor Carlos García Robiou, Presidente de la Sección de Arqueología Aborigen de dicha Corporación científica y profesor titular de la cátedra de Antropología de la Facultad de Ciencias en la Universidad de la Habana la cual es el primer tomo de su obra en cuatro volúmenes "Historia de las Ciencias Naturales de Cuba".

El doctor Carlos García Robiou refiere en la presentación de dicha obra, lo siguiente:

Interpretando fielmente este anhelo, largo tiempo acariciado por nosotros y deseando abrir el camino con el ejemplo vivo nuestro distinguido, entusiasta y activo compañero, el doctor José Álvarez Conde, miembro de la Comisión de la Recopilación y Redacción de la Historia Natural de Cuba, con quien hemos compartido momentos de verdadero placer y gratos recuerdos a través de excursiones arqueológicas efectuadas conjuntamente, decide emprender la publicación de esta utilísima obra "Arqueología Indocubana". Día a día lo hemos visto trabajando intensamente con los ejemplares del Museo Montané de la Universidad de la Habana, clasificándolos, agrupándolos y seleccionando aquellos que pudieran servir para la ilustración de este trabajo.

Podemos decir, por lo tanto, con pleno sentido de responsabilidad, que esta labor se ha llevado a cabo cuidadosamente, siguiendo un plan en el cual no se ha omitido nada para que su exposición sea lo más clara y precisa.

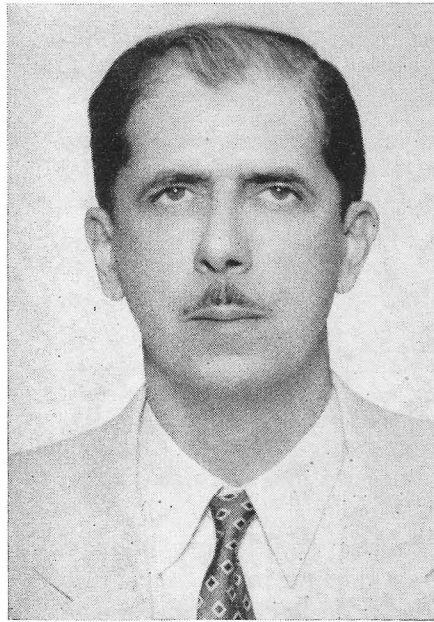
Y finaliza señalando:

Nos sentimos verdaderamente orgullosos por la realización de esta obra tan completa e importante, publicada por el doctor José Álvarez Conde, la cual viene a llenar un vacío en nuestra literatura científica, orgullo que consideramos legítimo, al apreciar en este caso los valiosos frutos que han producido las semillas que sembramos en nuestros alumnos, especialmente demostrada por este discípulo de ayer y compañero de hoy, que ha recogido tan fértilmente nuestra orientación de cátedra y seminario, con una obra que ha de ser fundamental en la bibliografía de nuestra patria.

Pertenece a numerosas instituciones científicas y culturales, nacionales y extranjeras, entre las cuales pueden citarse: Socio titular de la Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey, de la Universidad de la Habana; Miembro fundador de la Sociedad Cubana de Botánica, Miembro de la Sociedad Universitaria de Exploraciones (Universidad de la Habana), Miembro de la Sociedad Botánica de Francia, Sociedad Geográfica de Lisboa, American Geophysical Union, de Washington, U.S.A.; Miembro titular y tesorero de la Junta Nacional de Arqueología y Etnología, Miembro de la Comisión para la Recopilación y Redacción de la Historia Natural de Cuba, Miembro de la Academia de la Historia de Cuba, Secretario de la Sección de Ciencias y Vice Secretario del Ateneo de la Habana, Presidente de la Sección de Ciencias y Secretario General del Ateneo de Santa Clara, Miembro de la Asociación de Escritores y Artistas Americanos y de la Sociedad Espeleológica de Cuba; condecorado con el grado de Oficial de la Orden Nacional de Mérito Carlos Manuel de Céspedes; con la Medalla de Bronce del Centenario de la Bandera y Primera "Medalla de la Ciudad" de Santa Clara, en 1942.

LUIS MUÑOZ Y DEL VALLE

Nació en Sancti-Spíritus, Las Villas, el 5 de febrero de 1911. Cursó estudios en el Colegio La Natividad de Sancti-Spíritus, terminando su bachillerato en el Colegio De La Salle, Vedado, graduándose de bachiller en Ciencias y Letras en 1928.



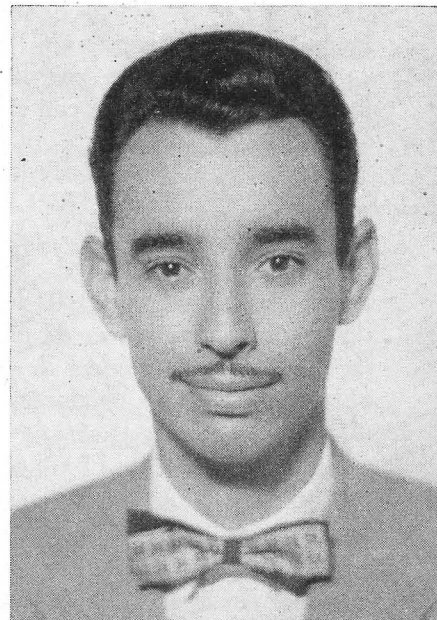
Luis Muñoz y del Valle



Alfredo de la Torre y Callejas



Oscar Arredondo y de la Mata



Antonio Núñez Jiménez

Graduado de doctor en Ciencias Físico Químicas de la Universidad de La Habana en 1934 y de doctor en Ciencias Naturales en 1938.

Profesor de la cátedra de Ciencias Naturales, por concurso en 1936 en el Instituto de Segunda Enseñanza de Pinar del Río y después en los Institutos del Vedado y la Habana.

Jefe de la cátedra de Ciencias Naturales del Instituto del Vedado desde 1937 hasta 1946, en que pasó al Instituto de la Habana.

Secretario del Instituto del Vedado de 1941 a 1943 y director del mismo de 1945 a 1946.

Adscripto a la cátedra "I", Mineralogía y Cristalografía, de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la Habana, mediante concurso oposición celebrado en 1942. Profesor agregado interino de dicha cátedra en 1956.

Es miembro de la Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey donde ocupa el cargo de director de la Sección de Mineralogía, en 1956 y Socio Fundador de la Sociedad Cubana de Botánica.

Entre sus trabajos y publicaciones pueden citarse: "Cuaderno de Ejercicios Práctico-Teóricos de Ciencias Naturales", para bachillerato; "Mineralogía" también para alumnos de bachillerato, en colaboración con la Dra. Haydée León, y "Mineralogía", en colaboración con el Dr. Francisco Barroso Ortega.

ALFREDO DE LA TORRE Y CALLEJAS

Nació en la ciudad de Santa Clara, provincia de Las Villas el 12 de noviembre de 1917; estudió bachillerato en el Instituto de Segunda Enseñanza de Matanzas donde se graduó en 1937. Se trasladó a la ciudad de la Habana para cursar en la Universidad la carrera de doctor en Ciencias Naturales, obteniendo el título en 1942.

Fue becado por el United States Weather Bureau de Washington para estudiar Meteorología en Medellín, Colombia.

Actualmente es profesor titular de Ciencias Naturales en el Instituto de Segunda Enseñanza de Matanzas, cátedra que desempeña desde 1947; además es Instructor de la cátedra de Geología y Paleontología de la Universidad de la Habana,

desde 1949, habiendo obtenido la Beca Guggenheim para el año 1956.

Es miembro fundador de la Sociedad Malacológica Carlos de la Torre y Sociedad Cubana de Botánica; Miembro titular de la Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey y miembro de la American Malacological Union.

Numerosas han sido las publicaciones de este joven naturalista, entre las cuales son notables: "Presentación de restos de un gran dinosaurio encontrado en el Jurásico de Viñales", "Importancia geológica y paleontológica de los hallazgos de restos de un dinosaurio en Viñales" y monografías sobre nuevas especies de moluscos cubanos y estudios especiales en Mineralogía, así como textos mimeografiados para uso de los alumnos de su cátedra en el Instituto de Segunda Enseñanza de Matanzas.

OSCAR ARREDONDO Y DE LA MATA

Nació el 18 de julio de 1918 en la ciudad de la Habana, cursando sus estudios primarios y secundarios en la Escuela Pública y centros privados de la ciudad de la Habana.

Desde muy joven se consagró a los estudios de la naturaleza, publicando pequeñas monografías sobre Ornitología, especialmente en defensa de la avifauna indígena.

En el año 1945 ingresó en la Sociedad Espeleológica de Cuba, consagrándose desde esa fecha a los estudios de la Paleontología cubana, realizando numerosas excursiones, exploraciones y hallazgos de vertebrados fósiles, principalmente en las provincias de Pinar del Río y la Habana.

El resultado de sus investigaciones ha sido publicado en artículos, boletines y folletos de esta corporación y en revistas nacionales.

Tiene en estudio nuevos hallazgos de fósiles vertebrados, principalmente de Quirópteros y Aves, así como ha logrado determinar nuevas localizaciones de Edentados Gravigrados en la Isla de Cuba.

Entre sus publicaciones pueden citarse: "Manifestaciones Paleontológicas descubiertas por el Instituto Cubano de Antropología en un abrigo rocoso de Santa Fe", "Contribuciones a la Paleontología de Cuba", e "Identificaciones de restos óseos de algunos animales extinguidos de Cuba".

Es miembro de la Sociedad Cubana de Historia Natural Felipe Poey, de la Universidad de la Habana, Sociedad Cubana para la protección y conservación de la naturaleza, Instituto Cubano de Antropología y Sociedad Espeleológica de Cuba.

ANTONIO NUÑEZ JIMENEZ

Nació en Alquizar, provincia de la Habana, el 20 de abril de 1923; graduado de bachiller en Ciencias y Letras en el Instituto de Segunda Enseñanza de la Habana y de doctor en Filosofía y Letras en la Universidad de la Habana en 1950.

Fué fundador de la Sociedad Espeleológica de Cuba en 1940 y es actualmente profesor de Geografía e Historia en el Instituto de Segunda Enseñanza del Vedado, Habana; disfrutando de licencia en dichas funciones profesoriales por desempeñar la cátedra titular de Geografía Regional y Geomorfología de la Escuela de Filosofía y Letras, en la Universidad Central de Las Villas.

Entre las principales publicaciones de este activo explorador, que ha recorrido la Isla, donde ha estudiado ampliamente las cavernas, están las siguientes: "Exploraciones Geográficas al Pan de Guajaibón", "Explorando las Cavernas de Cuba", "El Pico Turquino, Exploración y Estudio", "Expedición Geográfica a Oriente", "Excursión Geográfica y Espeleológica por el Occidente de Cuba", "Estudio de las Cavernas de Cuba", "Bojeo de la Isla de Pinos", "Nuevos descubrimientos arqueológicos en Punta del Este, Isla de Pinos", "Estudio de la región de Mayarí", "La Cueva de Bellamar" (tesis de grado en la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de la Habana), "Región del Mariel (Premio Salvador Massip)", "Espeleología" y "Las Rocas y la Geomorfología".

El doctor Núñez Jiménez es miembro de la Sociedad Geográfica de Cuba, Junta Nacional de Arqueología y Etnología, Sociedad Espeleológica de Cuba, National Espeleological Society (Estados Unidos de Norteamérica).