a.1. El Herbario de la Universidad de Panamá

En la Universidad se construyó un invernadero o umbráculo para el estudio "in vivo" de los especímenes vegetales que se utilizan en las clases y laboratorios de Botánica, pero al no dársele el uso para el que fue construído, las autoridades universitarias procedieron a su remodelación e instalaron en él las oficinas del Decanato de la Facultad. Al trasladarse dichas oficinas a sus nuevos locales en el edificio de los Laboratoios Especializados de Análisis, el invernadero de plantas fue ocupado por el Centro de Desarrollo para la Capacidad Nacional de Investigación (CEDECANI). En la actualidad, se encuentran ubicadas en él, las oficinas de la Vicerrectoría de Investigaciones y Postgrado de la Universidad de Panamá. El Herbario fue formalmente instituído en 1968 por gestiones del Doctor Octavio Sousa, Director en ese entonces de la Escuela de Biología y gracias al marcado interés del Doctor Walter Lewis del Jardín Botánico de Missouri. Siendo esta institución la encargada del estudio de la Flora Panameña, era lógico que en la Facultad debía fundarse el Herbario para el estudio, análisis y conservación de las especies representativas de la Flora de Panamá. Una vez obtenida buena parte de los equipos, se acondicionó un pequeño cuarto en el edificio de la antigua Escuela de Química y se nombró como Curadora a la Profesora Mireya Correa quien lo ha dirigido con eficiencia hasta la actualidad.

Un incendio en los laboratorios de Fisiología Vegetal y Botánica Sistemática, que afortunadamente no tuvo mayores consecuencias en las incipientes colecciones, obligó al traslado del Herbario a la planta baja del Anexo de Ciencias. Al construirse el nuevo edificio de la Escuela de Biología, fue trasladado a su lugar definitivo en el Departamento de Botánica. Para el que esto escribe, esa época es de gratos recuerdos. Nos iniciábamos en la docencia de la Botánica en la Universidad siguiendo la orientación de esos dos colosos: Alejandro Méndez Pereira y Alfredo Laña.

Al instituirse la carrera especializada de Botánica una pléyade de jóvenes panameños la eligieron y son los que hoy precisamente cuidan con celo el nivel académico del Departamento. Parece una paradoja pero el Herbario se fundó con cero plantas ya que las colecciones se perdían porque no había manera de conservarlas. Hoy

cuenta con más de 25,000 especímenes, técnicamente conservados. Incluye Angiospermas, Ginnospermas y helechos. Cuenta además con una colección de más de 2,000 briófitas y líquenes. El acrónico de nuestro Herbario que lo distingue internacionalmente es PMA. Son las iniciales asignadas por la institución internacional donde está inscrito desde 1969. Mantiene intercambio con muchos otros herbarios extranjeros en manera especial con aquellos que estudian la flora neotrópica como son por ejemplo: Jardín Botánico de Missouri, Estados Unidos de América; Museo de Historia Natural de Chicago, Estados Unidos de América; Universidad de Duke, Estados Unidos de América; Jardín Botánico de Nueva York, Estados Unidos de América; Instituto Smithsoniano, Washington, Estados Unidos de América; Herbario Nacional de México; Instituto Politécnico Nacional de México; Herbario de la Universidad de El Salvador; Escuela Agrícola Panamericana de Honduras; Herbario Nacional de Costa Rica; Herbario de la Universidad Nacional de Colombia en Medellín; Instituto de Ciencias Naturales de Colombia en Bogotá.

El Herbario ha prestado asesoría por intermedio de sus profesores en los trabajos ecológicos del Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación en la región del Bayano, Fortuna y Changuinola.

El Herbario de Briófitas y Líquenes, que forma una sola unidad con el Herbario de plantas superiores, está a cargo de la Profesora Noris Salazar y se inició en 1973 con las primeras colecciones de musgos enviadas por el Doctor Marshall R. Crosby.

Esta sección del Herbario está relacionada y mantiene intercambio internacional con las siguientes instituciones: Clinton Herbarium, Bufalo Museum of Science, Estados Unidos de América; Missouri Botanical Garden (MO) Estados Unidos de América; Smithsonian Institution, Washington, Estados Unidos de América; University of Michigan at Ann Arbor, Estados Unidos de América; University of Cincinatti, Estados Unidos de América; The Florida State Museum, Estados Unidos de América; University of Kentucky, Lexington, Kentucky, Estados Unidos de América; University of Helsinki, Botanical Museum, Finlandia; University of

Alberta, Edmonton, Canadá; Taiwan, Museum, Taipei, Taiwan, República de China.

El Herbario es más que todo un centro de investigación y de estudios científicos donde tanto panameños como extranjeros, comparan, recopilan datos y reciben información sobre aspectos de la Flora Neotrópica.

El lector se habrá dado cuenta fácilmente que en la relación histórica de las actividades científicas realizadas en el país en el campo de la Historia Natural aparecen muy pocos panameños en la larga lista de los investigadores, especialmente en el campo de la Botánica. Al fundarse la Universidad y establecer esta disciplina en la Escuela de Biología sólo dos unidades llevan sobre sus espaldas esta responsabilidad: el Profesor Alejandro Méndez Pereira, panameño, y el Profesor Alfredo Llaña, chileno, quienes se dedicaron casi con exclusividad a la docencia universitaria y a la organización de la incipiente Facultad de Ciencias. El Profesor Méndez hizo una corta incursión a la Isla de Coiba donde logró colectar algunas muestras de la vegetación isleña que desafortunadamente desaparecieron por falta de condiciones adecuadas para su conservación. Al retirarse estos dos eminentes catedráticos les sucedieron los botánicos panameños Profesores Alfredo Soler y Novencido Escobar en las cátedras de Botánica General y Sistemática respectivamente. Posteriormente se incorpora la Profesora Mireya Correa, la primera dama panameña taxónoma. Al iniciarse el Herbario cobra un gran impulso la investigación botánica y otros panameños se especializan en estas disciplinas. Hoy día, además de los botánicos citados, trabajan en investigaciones los botánicos Alberto Sidney Taylor, Morfólogo; Noris Salazar, Bióloga; Luis Carrasquilla, Taxónomo; Enrique Mayo, Ecólogo y Ricardo Gutiérrez, Ecólogo. Gracias a ellos, los estudios botánicos han alcanzado en nuestro medio su mayoría de edad.

a.2 El Centro de Ciencias del Mar y Limnología

Al hablar del desarrollo histórico de las Ciencias Naturales en Panamá y al referirnos a la gigantesca labor que en este sentido

realiza la Universidad de Panamá, desde su fundación en 1935, especialmente por intermedio de la Facultad de Ciencias, debemos hacer mención muy especial de uno de los centros de profunda investigación científica, cuya influencia en el desarrollo del país ha sido y es de positivos beneficios y cuya trayectoria de trabajo y eficiencia trasciende ya las fronteras patrias. Se trata del Centro de Ciencias del Mar y Limnología.

Se inició como Departamento de Biología Marina de la Escuela de Biología de la Universidad de Panamá. He aquí lo que nos dice el Profesor Luis D'Croz su actual director: "A mediados de la década de los años sesenta, Panamá, consciente de la necesidad de un desarrollo y manejo adecuado de los recursos marinos acogió la sugerencia de agencias internacionales de desarrollo (FAO, UNESCO, OEA) para la creación de entidades especializadas en Ciencias Marinas cuya primordial función estaría constituída en la formación de personal nacional debidamente entrenado en la evaluación y el manejo adecuado de nuestros recursos marinos".

"Como consecuencia de este interés, fueron gestionados programas del Fondo especial de las Naciones Unidas y de Asistencia Técnica por el Gobierno Nacional iniciándose en 1966 el Proyecto Centroamericano de Desarrollo Pesquero (FAO/MACI) y paralelamente el programa de asistencia técnica (UNESCO-Universidad de Panamá) en Ciencias Marinas que fue canalizado por medio de la creación de un Departamento de Biología Marina, dentro de la Escuela de Biología de la Universidad de Panamá."

"La creación de este Departamento pretendió desarrollar una serie de actividades que abarcarían el desarrollo de investigaciones básicas y aplicadas para el adecuado entrenamiento del personal nacional así como el establecimiento de bases técnicas y científicas que cimentaran una política nacional de manejo de recursos marinos."

"En 1975 y como consecuencia de una corriente renovadora

administrativa y académica en la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia, el Departamento de Biología Marina fue transformado en un Proyecto Especial de Investigaciones y finalmente en un grupo de trabajo". (29)

Como dijimos anteriormente, el Departamento de Biología Marina fue inaugurado en 1966, siendo Director de la Escuela de Biología el Doctor Octavio Sousa y Rector de la Universidad el Doctor Bernardo Lombardo. Su primer Director fue el técnico de la UNESCO Luis Howell Rivero. Con el nombre de Departamento de Biología Marina laboró hasta 1975. Desde entonces a 1980, funcionó como un Laboratorio de Biología Marina y en este año se creó el Centro de Ciencias del Mar y Limnología, con administración propia, cuyas oficinas están ubicadas en el campus universitario lo mismo que sus laboratorios, mientras que por otro lado comparte las facilidades que para los estudios e investigaciones les facilita el laboratorio de la Isla de Naos del Instituto Smithsoniano de Investigaciones Tropicales. Su actual Director es el acucioso y diligente científico panameño Luis D'Croz quien ha venido luchando año tras año con sus colaboradores hasta convertir el Departamento en un verdadero centro de investigación científica. Hoy cuenta con la colaboración de 21 funcionarios de los cuales diez son profesores con formación de post-grado, ocho son asistentes con licenciatura y tres son técnicos.

El Centro de Ciencias del Mar y Limnología tiene convenio de colaboración científica con el STRI y en la actualidad está preparando convenios con la Universidad de Miami, la Universidad de Lieja en Bélgica, la Sociedad Costeau en Francia y con la UNESCO.

Las labores del Centro de Ciencias del Mar y Limnología inciden directamente en la comunidad. Es la primera estructura académica de la Universidad de Panamá dedicada a las Ciencias Marinas aplicadas, como las relacionadas con los estudios de la Biología y diná-

---

(29) D'Croz, Luis:, "Informe presentado a la Rectoría de la Universidad de Panamá", 1980.

mica de especies comerciales, como son los camarones. También realiza estudios de impacto ecológico asociados a las obras de desarrollo del país tales como la construcción de puertos e hidroeléctricas. Analiza los aspectos de la contaminación ambiental, como los efectos de las aguas servidas de la ciudad de Panamá en la fauna marina, y, sobre todo, el efecto de la deforestación de los manglares sobre el desarrollo de los camarones y la pesquería en general. En otros aspectos es un punto de consulta para entidades públicas y privadas. Su personal ha realizado numerosas e importantes investigaciones que han sido publicadas en revistas científicas extranjeras y que desde luego han dado un gran prestigio a la Universidad y al país.

a.3. El Museo de Vertebrados de la Universidad de Panamá.

Bajo la administración, como Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia, del Doctor Alfredo Soler y del Doctor Carmelo Ciniglio, como Coordinador General de la Escuela de Biología, se fundó en abril de 1977 el Museo de Vertebrados. Su nombre oficial es Museo de Vertebrados de la Unidad Académica de Biología y su creación se debe al esfuerzo de su actual Director Profesor Víctor Hugo Tejera del Departamento de Zoología.

Como parte de las actividades del Museo debemos mencionar el intercambio de información con otras instituciones similares del extranjero además de la serie de conferencias programadas dentro y fuera del recinto universitario que ilustran sobre la riqueza de nuestra fauna. El Museo de Vertebrados está íntimamente ligado a proyectos diversos, como los deportivos en el caso de la pesca y caza controlados, de conservación, salud, indicando la distribución geográfica de animales venenosos o peligrosos para la vida humana; proyectos sociales, de tipo económico y finalmente ecológicos ya que estudia la Zoogeografía en base a la latitud, altitud, temperatura, cantidad de lluvias, tipos de sustratos, tipos de vegetación y otros aspectos.

Pese a sus pocos años de existencia, el Museo de Vertebrados cuenta con una rica colección de Vertebrados, técnicamente con-

servados, producto del esfuerzo mancomunado de estudiantes y profesores de la Escuela de Biología. En la identificación correcta de los especímenes colaboraron los científicos del Instituto Smithsoniano de Investigaciones Tropicales como el herpetólogo R. Jaslow, los ornitólogos Neil G. Smith y E. Einseman que, dicho sea de paso, identificaron científicamente los dos primeros ejemplares de **Columbina passerina** *registrados en la República de Panamá y que fueron colectados por este museo. Así contribuye dicha institución al desarrollo de las ciencias naturales en el país, además de que facilita cualquier información sobre la fauna panameña a los estudiantes y cualquier persona interesada en conocerla.*

a.4. El Museo de Invertebrados de la Universidad de Panamá.

Digno de mención, por su labor realizada en el campo de las Ciencias Naturales, es el Museo de Invertebrados que funciona en la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia de la Universidad de Panamá fundado en 1977. Fue su gestor y actual director el Profesor Diomedes Quintero. Su influencia en el desarrollo de las Ciencias Naturales es decisiva ya que ofrece al público interesado toda la información requerida sobre la sistemática, ecología, comportamiento y otras características de los invertebrados de la fauna panameña.

Sus objetivos científicos y educativos son de gran valor; entre ellos podríamos mencionar los siguientes:

a. Colectar y procesar muestras representativas de invertebrados de la República de Panamá para formar un archivo de referencia.
b. Mantener colecciones de invertebrados en buenas condiciones y con el mayor número posible de especímenes identificados por especialistas.
c. Servir de centro de estudios para la sistemática de invertebrados.
ch. Prestar servicios de identificación
d. Divulgar en el público el valor científico y educativo de las colecciones del Museo sobre aspectos de la biología de los invertebrados.

e. *Servir de depositario de especímenes testigo ("voucher") de invertebrados que han sido objeto de investigación y publicaciones.*

El personal de este museo ha realizado muestreos parciales de poblaciones de invertebrados en diferentes áreas del país, dándole prelación a aquellas áreas naturales con vegetación primaria o secundaria cuya ecología está siendo alterada y se procura obtener especímenes antes de que desaparezcan las poblaciones y se pierda tan valiosa información científica.

Una actividad de mucha importancia y de gran impacto educativo son las numerosas conferencias que ofrece su personal a los institutos secundarios del país y al público en general, y como si esto fuera poco, el Museo de Invertebrados colabora con el Hospital Santo Tomás y con el Centro Médico de Medicina Preventiva (MEDDAC) de Corozal. Muchos científicos extranjeros utilizan sus colecciones, como los doctores Mary Jean Eberhart especialista en avispas, F. Fisk especialista en cucarachas y H. Wolda especialista en Homópteros.

El Museo de Invertebrados será el centro de investigaciones para los estudios de Post-Grado en Entomología y además prestará toda su colaboración al Centro de Respuestas a animales venenosos que se está creando en el Hospital Santo Tomás conjuntamente con la Escuela de Biología.

a.5. **La Sociedad de Investigaciones Biológicas (SIBUP) de la Universidad de Panamá.**

Existe en la Escuela de Biología una asociación de estudiantes que se ha dedicado con todo ahinco a las investigaciones en el campo de la Biología para servir a la comunidad y al país en general. En 1976 nació esta organización científica, concebida y creada por los estudiantes Gabriel Isaza, Jaime Otero, Aramis Averza, David Barakat y Ramón Alvarado.

Lucha la sociedad, sin apoyo económico, tesoneramente por hacer conciencia en la comunidad sobre la conservación de los re-

cursos naturales, en particular la Flora y la Fauna, y además capacita al estudiante de Biología en el trabajo de campo, condición indispensable en la formación de un verdadero biólogo. Para llevar a la realidad estos sanos objetivos, han realizado investigaciones en distintas áreas del país. En 1977-1978, en Isla de Cañas en el Distrito de Tonosí, sobre el "Desove de las tortugas marinas". En el Peñón del Farallón del Chirú indagaron sobre la posible existencia de iguanas marinas. En 1979-1980 analizaron el potencial florístico y la Fauna del Parque Nacional de Cerro Campana como también investigaciones biológicas en Yaviza, Copé, San Blas, Changuinola, Volcán, Barú, Playa Horqueta, el Llano y el Valle de Antón. En 1978, estos jóvenes fueron llamados por la Floresta Panameña para organizar la primera reforestación masiva del Lago Alajuela, actividad en la que tomaron parte más de 3,000 estudiantes de las escuelas secundarias de la ciudad de Panamá.

La Sociedad de Investigaciones Biológicas organizó el "Primer Encuentro de Estudiantes de Biología", participó activamente en el "Simposio de Ecología Tropical" en 1977 como también en el "Simposio de Botánica y de Historia Natural de Panamá" en 1980. Trabajó activamente en la "Operación Drake" para localizar el sitio exacto de la población de Acla, como también en el rescate de animales "Operación Noé No. 11", dirigida por John Walsh en el área del Bayano. Fueron estos jóvenes factor decisivo en el rescate de Cocodrilos "Operación Juancho" realizada en el Nuevo Club de Golf. Y dada su eficiente labor varios de ellos continuaron con la "Operación Drake" en Kenya, Africa.

Muy importante para la divulgación de las Ciencias Naturales son sus publicaciones periódicas y las charlas de orientación sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales y las conferencias organizadas por ellos en la Universidad de Panamá y en el Museo de Ciencias Naturales. He aquí lo que nos dice uno de sus miembros con la sinceridad propia de un joven naturalista: "Deseamos que el pueblo panameño aprenda a apreciar la imponente belleza de un Aguila Arpía, la delicada silueta de un Jaguar, la ternura de un venado de cola blanca y la belleza sin igual de un bosque tropical".

a.6. Las Investigaciones Agronómicas

Otras de las Escuelas, hoy Facultad de la Universidad de Panamá, que ha incidido directa y eficazmente en el desarrollo de las Ciencias Naturales en el país y en manera especial en la producción agrícola, es la Facultad de Agronomía. En sus comienzos formó parte de la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia y fue creada el 13 de noviembre de 1958 mediante la Ley No. 48, siendo Rector de la Universidad el Doctor Jaime de la Guardia y Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia el Doctor Bernardo Lombardo.

Una observación muy importante aparece en el artículo tercero de la Ley No. 48, que asegura la estabilidad de la naciente escuela. Establece que el Estado no podrá otorgar becas para estudios agronómicos en el exterior, salvo el caso de especialidades que no se dicten en la Universidad de Panamá.

No obstante lo dicho es necesario reconocer que los pasos iniciales para la fundación de la Escuela de Agronomía ya los había dado en 1951 el Doctor Octavio Méndez Pereira en nota dirigida al Doctor Robert F. Barholomew, Director de la misión Agrícola de Kansas, en la que solicitaba su colaboración en la búsqueda de una fórmula factible con el fin de fundarla.

Mención muy especial y muy merecida para el Profesor Enrique Enseñat quien dedicó gran parte de su vida a la creación y desarrollo de la Escuela. También debemos hacer mención de los Profesores Manuel F. Zárate, Erich Graetz y Alfredo Llaña quienes, en representación de la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia, hicieron los primeros contactos y las primeras reuniones con las autoridades respectivas para sentar sus bases. En la actualidad la Facultad de Agronomía mantiene relaciones con instituciones internacionales especialmente con la FAO, la OIT y la UNESCO.

Una vez aprobada la ley que creaba la Escuela de Agronomía, la Universidad de Panamá recibió apoyo técnico de la Universidad de Tennessee, mediante acuerdo con el Punto 4. Varios profesores

fueron enviados a colaborar con los profesores panameños entre los cuales figuraban los doctores Robert Avery, W. Reep, R. Cheany y John Conrad. El Punto 4 también suplió los equipos y el material necesario para el buen funcionamiento de los laboratorios.

b. El Museo de Historia Natural

El Museo de Historia Natural funciona hoy en lo que antes fuera "Casa del Maestro" y luego Museo Nacional (1939). Durante la administración presidencial del Señor Don Rodolfo Chiari, (1925) se inició como una sección de Historia Natural en uno de los salones del viejo Hospital Santo Tomás, en la calle 16 Oeste y una sección de Arqueología e Historia instalada provisionalmente en la Plaza de Francia. El Presidente de la República, Señor Juan Demóstenes Arosemena, reunió las dos secciones bajo un solo techo en el edificio de Avenida Cuba entre Calles 29 y 30 en 1939.

Si bien hablamos de la instalación del Museo Nacional en 1925, es necesario advertir que su creación data del año 1906, cuando se instaló en el antiguo Colegio de Artes y Oficios, siendo su primer director el Naturalista venezolano Sr. R. T. Marquiz hasta el año 1912 en que lo reemplazó el Señor Demetrio H. Brid. Las exhibiciones estaban divididas en cinco secciones, a saber: Ciencias Naturales, Arte, Historia, Etnología y Arqueología. En el año 1925 se encargó del museo el profesor Don Alejandro Méndez Pereira hasta su jubilación en 1969 sucediéndole en el cargo la Doctora Reina Torres de Araúz. Con la denominación de Museo Nacional existió hasta 1975 año en que se inauguró en el mismo edificio el Museo de Historia Natural.

En sus salas se exhiben ejemplares de la fauna nacional y extranjera tanto de invertebrados como de vertebrados así como aspectos de la evolución orgánica y aspectos generales sobre Geología y Paleontología. El actual Museo de Historia Natural cumple con el cometido para el que fue creado, esto es, servir como recurso en el

campo de la educación a los miles de estudiantes que lo visitan anualmente. Sus vitrinas son una cátedra viviente y en sus aulas se dictan regularmente conferencias y se montan exposiciones sobre aspectos de la flora y de la fauna de Panamá.

c. La Floresta Panameña.

Gracias a los esfuerzos del entonces Ministro de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Teniente Coronel Rubén Darío Paredes, se fundó la Floresta Panameña como un centro o departamento de ese Ministerio. Su inauguración tiene lugar el 5 de marzo de 1977. Desde esa fecha, y bajo la eficiente dirección de la Profesora Adela Mitil, la Floresta Panameña ha ido creciendo poco a poco, paso a paso, hasta lograr un sitio de preferencia en la comunidad que la considera como suya y la admira y cuida.

Hondamente preocupada por los graves problemas de la deforestación y de los problemas ecológicos en general, esta institución lucha y se esfuerza por llevar a cada uno de los panameños los mensajes y la voz de alerta que, no sólo en Panamá sino en el mundo entero, se escuchaban sobre el peligro que significa la tala indiscriminada de los árboles. Es la institución que más hondamente ha trabajado en este sentido y es hoy un establecimiento didáctico y una escuela de conservación ambiental. Allí se dictan conferencias científicas sobre aspectos de nuestra flora y fauna; cursos en todos los niveles y se motiva a la niñez y a la juventud en todos los aspectos de la conservación ambiental.

Entre los propósitos fundamentales de la Floresta Panameña podemos enumerar los siguientes:

1. *Mantener un centro permanente del Ministerio de Desarrollo Agropecuario en el área urbana, en donde se ayude a la comunidad técnicamente en el cultivo y mantenimiento de las plantas con miras a solucionar en parte los problemas ecológicos.*
2. *Despertar interés, motivar y fomentar la siembra de árboles frutales, maderables, forestales, plantas ornamentales, flores tropicales y plantas hortícolas.*

En este aspecto se incluye:

a. La necesidad de producir alimentos.
b. La recuperación de frutales en vías de extinción.
c. La utilización de áreas apropiadas para la siembra de árboles maderables.
d. La utilización de áreas verdes aptas para la siembra de árboles y arbustos ornamentales.
e. La siembra y cultivo de hortalizas en áreas pequeñas.
f. La identificación, cuidado, mantenimiento y conservación de plantas ornamentales.
g. El cultivo de nuestras flores tropicales y su aplicación conveniente para la decoración de jardines, balcones, terrazas, áreas escolares, edificios, bancos, entidades gubernamentales y particulares.

3. Mantener permanentemente las campañas de reforestación.

4. Apoyar y promover la producción nacional.

Como queda dicho se dictan conferencias, algunas cuyos títulos presentamos a continuación: "Organización de cursos sobre arreglos frescos de plantas, Plantas Tóxicas, su identificación y manejo"; "El hombre panameño frente a la ecología del país"; "Jardines caseros, plantas de interiores, árboles y plantas de la Flora panameña, Flores tropicales y sus características", ¿Por qué debemos reforestar?", "Importancia de la recolección de semillas", "Las Begonias: variedad, manejo y cuidados".

Desde los niños de los Jardines de Infancia, alumnos de las escuelas primarias y secundarias y también de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Panamá realizan giras a la Floresta Panameña para recibir orientación sobre la Flora Nacional.

d. El Instituto de Investigación Agropecuaria (IDIAP)

En la Memoria de esta Institución para 1981 leemos lo

siguiente: "El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) fue creado mediante Ley 51 del 28 de agosto de 1975".

"Es una entidad estatal que norma las actividades de investigación agropecuaria del sector público y tiene como objetivos principales aumentar la producción y productividad, así como el nivel de ingreso de los productores agropecuarios, con énfasis en los pequeños productores."

"Es un órgano de consulta del Estado en la formulación y aplicación de políticas científicas y tecnológicas agropecuarias y sirve como organismo de apoyo a la enseñanza y capacitación técnica a todos los niveles del sector agropecuario". (30)

El Instituto de Investigación Agropecuaria ha iniciado una nueva etapa de reorganización que pone interés, y otorga prioridad, al papel cada vez más creciente que le corresponde al investigador y a la tecnología en el incremento de la producción. Se preocupa por la producción alimenticia y el esfuerzo que realiza en este sentido no sólo se proyecta nuestro país, sino más allá de sus fronteras.

El IDIAP ha puesto en ejecución un plan nacional de investigación impostergable, porque así lo exige la población y también la economía del país, que no puede crecer con un sector pecuario deficiente y dependiente. Constituye el primer eslabón en la producción del país y es un establecimiento generador de tecnología que trabaja al mismo ritmo con que marchan las necesidades y los problemas del sector agropecuario. Las investigaciones realizadas por el IDIAP responden positivamente a las necesidades del país, no sólo desde el punto de vista económico sino también desde el social.

Trabaja en armonía con la Facultad de Agronomía de la Univer-

---

(30) **Memoria presentada al Consejo Nacional de Legislación 1981, p. 1**

sidad de Panamá en un plan nacional de exploración agropecuaria que coordina los esfuerzos de ambas instituciones, las únicas especializadas en este tipo de menesteres.

Podríamos decir que dos programas científicamente elaborados constituyen sus metas: el programa agrícola y el de investigación pecuaria. En el primero se realizan dos sub-programas: la investigación en cultivos y la multiplicación de semilla mejorada. Los objetivos principales son: maíz, sorgo, arroz, tomate industrial, cebolla, papa, caña de azúcar, soya, frijol de bejuco, higuerilla, pimentón, zapallo, otoe, cocotero, plátano, yuca, girasol, maní y ajonjolí. Estos sub-programas los realiza el Centro de Investigación en Panamá, Veraguas, Coclé, Chiriquí y Azuero.

En el programa de Investigaciones Pecuarias se destaca el subprograma de investigación para el desarrollo de sistemas de producción de leche y carne bovina con los siguientes proyectos: estudios de componentes de sistemas que cubren los aspectos de alimentación, manejo, sanidad y mejoramiento genético. El otro aspecto es la integración de componentes de sistemas que abarca los sistemas de producción de leche y carne.

La finalidad del programa de transferencia de tecnología es producir métodos y técnicas de transferencia, fundamentalmente para los técnicos del sector encargados de la asistencia técnica masiva a los productores. Con esta metodología el IDIAP participa conjuntamente con las instituciones y productores en la transferencia, mediante cursos, seminarios, días de campo, charlas y mesas redondas.

Como es lógico suponer, y como es de rigor en toda institución del calibre científico del IDIAP, mantiene relaciones de cooperación internacional tanto en el aspecto técnico como económico con otras similares en el extranjero. Podemos mencionar: la Agencia para el Desarrollo Internacional, el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), el Programa Regional Cooperativo de la Papa (PRECODEPA), el Centro Inter-

nacional de Agricultura Tropical (CIAT), el Centro Internacional para el mejoramiento del maíz y trigo (CIMMYT), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Centro Internacional para Estudios del Trópico Semi-árido (ICRISAT), el Centro Internacional de la Papa (CIP) y el Centro de Información y Documentación Agropecuaria, (CIDA).

Los logros del IDIAP han sido positivos. En 1981 el Programa de transferencia de Tecnología organizó diferentes encuentros con la finalidad de lograr una comunicación efectiva entre la institución y los usuarios. Entre 1980-81 se realizaron 152 experimentos agrícolas, se estableció el banco de datos de suelos, se logró el fortalecimiento de la organización del Centro de Información y Documentación y se intensificaron las publicaciones científicas.

Terminamos esta reseña histórica del IDIAP con las palabras de su actual Director, Doctor Rodrigo Tarté: "Nuestro reto es ambicioso, pero también impostergable, ya que de nuestra acción dependerá la hipoteca o no de las futuras generaciones, que vislumbran en el desarrollo agropecuario una respuesta concreta a los problemas económicos del país". (31)

(31) Tarté, Rodrigo: "Introducción" a Memoria presentada al Consejo Nacional de Legislación 1981, p. 4.

CAPITULO IV

LAS RECIENTES PREOCUPACIONES ECOLOGICAS (1960-1981)

1. Los Estudios del Canal a Nivel del Mar

La idea de construir un canal a través del Istmo de Panamá, nació prácticamente hace casi cinco siglos, cuando Vasco Núñez de Balboa descubrió el Océano Pacífico después de una corta travesía a través del Istmo del Darién. Carlos V ordenó que se realizaran los estudios pertinentes antes de 1530, y en 1534 ordenó realizar una investigación sobre las probabilidades de utilizar el valle del río Chagres como una posible ruta.

Pero no se hizo nada, en términos generales podemos decir que la corona española se mantuvo interesada en el proyecto hasta el siglo XIX, cuando la independencia de las naciones americanas restó importancia a la vía acuática para España.

La construcción de un canal fue desde entonces materia de preocupación no sólo para Panamá sino para los otros países de la América Central como también para Colombia, Inglaterra, Francia y los Estados Unidos de Norteamérica, desde la administración del Presidente Jefferson. Luego del fracaso de los franceses en su intento por construir el Canal, los norteamericanos lo hacen realidad y lo abren al comercio y a la navegación mundial en 1914.

El actual Canal de esclusas cumplió con gran eficiencia su misión hasta hace algunos años en que aparecen grandes barcos que sobrepasan la capacidad del Canal. Esto los obliga a usar rutas marítimas alternas más largas y a la industria en general, a recurrir a modalidades de transporte menos eficientes. Lo anterior ha dado como resultado la idea de construir un nuevo Canal a nivel que sustituya el actual de esclusas. En 1965, el Presidente Johnson nombró una comisión de técnicos que evaluase la factibilidad de un Canal a nivel y en 1970 dicha comisión rindió su informe.

Cuando se construyó el actual Canal de esclusas, no se tomaron en cuenta las implicaciones ecológicas como los cambios del paisaje natural y las incidencias directas sobre la flora y la fauna de la región. Estas experiencias adquiridas han servido como un aldabonazo que han puesto en estado de alerta a todos los conservacionistas y biólogos del mundo. Existe en la actualidad una gran polémica sobre los efectos negativos que ocasionaría la construcción de un Canal a nivel, especialmente si se usara la energía atómica para las excavaciones. Los biólogos se apoyan precisamente en el prestigio de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos que en 1970 manifestó que no se debería construir un Canal a nivel hasta tanto no se detallaran los estudios y consecuencias biológicas que acarrearía la construcción. (32)

Muchas entidades científicas se han manifestado en contra de la construcción de un Canal a nivel y se han presentado muchas resoluciones por entidades biológicas; entre éstas, podemos mencionar: la Sociedad Biológica de Washington, el Museo de Historia Natural, la Unión Americana de Malacólogos, la Sociedad Americana de Ictiólogos y Herpetólogos, el Primer Congreso Internacional de Biología Sistemática y Evolutiva, la Sociedad de Malacólogos del Oeste, y la Asociación de Laboratoristas Marinos de las islas del Caribe. Claras y precisas son las conclusiones de eminentes científicos. "El canal a nivel -dice el Doctor Ira Rubinoff- es el expe-

(32) **Sea Frontiers, Panama Sea Level Canal, II, Volumen 24, July-August 1978.**

rimento biológico más grande en la historia del hombre que no debe ser explotado". (33)

La preocupación de las tremendas consecuencias ecológicas que sufriría nuestro país, si se construyese un nuevo canal a nivel, ha sido causa de muchos comentarios. Podríamos citar como ejemplo a Ira Rubinoff sobre los posibles efectos biológicos. (34) *J. Briggs por su parte enfoca el canal a nivel como una catástrofe biológica potencial.* (35)

R. Topp, sobre los efectos en la fauna de peces; (36) *M. Muller que propone se hagan estudios sobre efectos ambientales.* (37) *La bibliografía sobre aspectos técnicos de la ecología, referente al canal a nivel, es abundante y está escrita casi toda por investigadores norteamericanos, pero bien vale la pena hacer notar las publicaciones de Amado Araúz y del Dr. Abdiel Adames en la prensa nacional con respecto a tal cuestión.*

Los antagonistas en este asunto no son los conservacionistas versus los ingenieros; la tropa de choque la forman los biólogos. Pero en realidad, ¿cuál es el problema? Aparte del cambio que sufriría todo el paisaje natural con sus consecuencias sobre la vida animal y vegetal terrestre y también de los habitantes de las áreas aledañas, está en juego el futuro de los animales y de las plantas marinas del Mar Caribe y del Océano Pacífico.

Desafortunadamente no podemos extendernos en detalles sobre este tópico, pero es cierto que la lista de los peligros ecológicos es larga e impresionante y entre los más importantes está la teoría de que los animales de ambos océanos podrían mezclarse causando el exterminio de algunas especies de ambas faunas por los respectivos

---

(33) González, Eric: "El Canal a Nivel?". La Prensa, domingo 17 de enero de 1982 S/p.

(34) Science, Vol 16 ps 857-861, 1968.

(35) Bio-Science, Vol 19 pp 44-47 1969.

(36) Science, Vol. 165. Páginas 13-24. 1969.

(37) Science, Vol. 163. Páginas 165-167, 1969.

invasores, lo que sería a no dudarlo, una catástrofe biológica. El problema es muy serio y es necesario actuar con criterio científico en el caso de los efectos que la unión interoceánica podría tener en la vida que se desarrolla en los mares del Istmo. Se debe aprovechar el resultado de las investigaciones, estudios y experiencias científicas, para que la misma ciencia proporcione medios y recursos con los cuales controlar los elementos negativos y asegurar protección oportuna a una de las riquezas más importantes con que pueden contar las generaciones en el presente y el futuro.

2. Deforestación y Cuencas Hidrográficas

Mucho se ha hablado y se habla sobre los efectos negativos de la tala incontrolada de nuestros bosques que cada día se agudiza más y que la causan, en gran parte, las migraciones internas de zonas despejadas hacia otras boscosas, con fines agrícolas en pequeña escala y para la formación de potreros donde pastorea el ganado. La tala masiva de los bosques trae, como consecuencia directa, la desaparición de la capa vegetal y propicia la erosión de los suelos tornándolos áridos y cuando esto sucede a orillas de los ríos y lagos, éstos se sedimentan disminuyendo grandemente su caudal.

Muchos piensan que la deforestación es un problema ecológico de algunos años atrás y que el Istmo de Panamá era una inmensa y tupida selva tropical. Si aceptamos que la aparición de la agricultura en Panamá pudo haber sido de 4,000 a.C. a 250 a.C., podríamos afirmar que también en esta época, se inicia el fenómeno de la deforestación. Las prácticas agrícolas incluían el uso del fuego para destruir los desechos y también para despejar la tierra y plantar las cosechas. Como sucede en la actualidad, se cambiaba de campos de cultivos en ciclos cortos lo que traía como consecuencia la quema y el despeje de grandes extensiones de árboles y arbustos. (38)

---

(38) Bennett, Charles F. Influencias Humanas en la Zoogeografía de Panamá. Editorial Universitaria. Panamá, 1976. Pág. 120.

De que Panamá no era una inmensa selva lo demuestra el hecho de que a la llegada de los españoles en el siglo XVI, la mayor parte del litoral Pacífico estaba ocupado por una amplia sabana que retrocederá rapidamente en algunos lugares como el Darién y que evolucionará en otros, gracias a nuevas formas de uso del suelo implantadas por los conquistadores.(39)

En el Capítulo I de este libro presentamos la descripción que hace Gaspar de Espinosa de las tierras de Natá y Chirú hasta Comagre; afirma que no eran selvas sino extensas sabanas. Claro está que con la llegada de los españoles la tala de los bosques se acentúa para hacer de ellos extensas granjas y pastizales para la cría del ganado. Hemos visto, en estos cortos trazos históricos, que el problema de la deforestación no es exclusivo de nuestro tiempo, sino que prácticamente se inicia desde la época en que se utilizó el fuego para la limpieza y el desmonte de las áreas de cultivo. La relación hombre-animal-planta no se conocía y quizás tampoco la importancia de las cuencas hidrográficas.

En nuestro país cobra interés esta preocupación hace apenas unas dos décadas que se agrava con la presencia de las aguas del Chagres y la construcción de varias represas para la producción de la energía eléctrica. Cuando se excavó el Canal de Panamá se desmontaron grandes extensiones de selva incluyendo manglares, cuya importancia ecológica hoy conocemos muy bien; la vida animal emigró en busca de nuevos ambientes y el paisaje sufrió un trauma del que no se ha repuesto totalmente; lo mismo se puede decir del área a ambos lados del ferrocarril. La historia del lago Gatún y Alajuela son harto conocidas para repetirlas aquí. El Canal existe y el alma del Canal es el Chagres cuya cuenca es de imperiosa necesidad conservarla.

El enemigo más grande del Canal y de las represas hidroeléctricas

sario hacer notar que la sedimentación no sólo atañe al lago de Alajuela sino al lago de Gatún y al curso mismo de la vía interoceánica

El hundimiento de algunos barcos cargados con materiales de suyo contaminantes o que se tornan contaminantes en contacto con el agua, también agrava este problema. Hace poco hubo un derrame de petróleo en aguas del Canal y hace unos once años, se hundió cerca de Paraíso el buque SIAN YUNG con 8,000 toneladas de arroz, 1,800 pacas de algodón y 8,000 barriles de petróleo.

Intimamente relacionada con la intensa actividad humana se presenta otro problema de tremendo impacto ecológico, cual es la contaminación de las aguas, tanto dulces como las del mar, producida por los desechos y aguas servidas de los vertederos y de los barcos que transitan por el Canal. Estos hechos inciden directamente en la fauna acuática y terrestre, en la calidad de las mismas aguas desde el punto de vista de la salud pública, y en las actividades recreativas, como la natación, en las playas de la Bahía de Panamá.

Otro de los problemas ecológicos, relacionado con la contaminación acuática del Canal, lo constituye la presencia de malezas acuáticas, fenómeno que si no es constante y adecuadamente controlado puede traer serios problemas para el funcionamiento del Canal. La mayoría de estas plantas se propagan vegetativamente, aunque algunas lo hacen por semillas; esto favorece su propagación ya que, enredadas en las hélices de los barcos y de los botes con motor fuera de borda, se diseminan con gran facilidad. El que esto escribe, hizo los estudios de las malezas acuáticas en la parte superior del Chagres, alrededor de la estación biológica de Juan Mina de los laboratorios Gorgas; nuestra experiencia va más allá al hacer las mismas investigaciones en los proyectos Fortuna y Changuinola.

La relación es semejante y los peligros ecológicos y mecánicos también los son para el Canal de Panamá, como para las represas el problema es la obstrucción de la navegación y de las turbinas. De todo ese grupo de malezas acuáticas, los géneros que presentan

mayor peligro por su rapidez de reproducción son: **Pistia** *o lechuga de agua,* **Pontederia** *o Jacinto de agua,* **Hydrilla, Cabomba,** *sin nombre común conocido* (41) *y* **Nymphaea** *o lirio de agua.*

Finalizamos este acápite con las palabras de Georgina de Alba del Instituto Smithsoniano: "El hombre transformó la naturaleza, durante la construcción del Canal de Panamá pero los años posteriores de semiprotección permitieron que la naturaleza se restableciera".

"Sin embargo, en el presente debido al aumento en la población el hombre en busca de tierras adicionales para la agricultura y para el pastoreo y por medio de la caza está acabando con nuestra flora y fauna de manera casi irreparable. En contraste con los hombres que construyeron el Canal de Panamá quienes no tenían conocimientos ecológicos, nosotros tenemos la responsabilidad ante las futuras generaciones de utilizar la ciencia y la tecnología disponible en el desarrollo de proyectos que puedan alterar nuestro medio ambiente natural". (42)

4. Los Estudios de Cerro Colorado

a. Reseña Histórica

En 1932 el Dr. Roberto Terry, geólogo de la SINCLAIR OIL COMPANY, descubrió venas mineralizadas de cobre en Cerro Colorado. De 1955 a 1957 los panameños Pablo Pinel y José Zarn iniciaron las exploraciones en esta área con la asistencia del Geólogo Jefe de la Compañía del Canal de Panamá, Roberto Stewart, quien en un informe preparado en 1957, señaló la existencia de una zona con mineralización de sulfuros de cobre de unos 1,200

(41) No los tenemos registrados en nuestro índice alfabético de 3,000 nombres comunes de plantas panameñas.

(42) De Alba, Georgina. "Implicaciones ecológicas de las transformaciones geográficas ocasionadas por la construcción del Canal de Panamá". **Revista Lotería,** No. 292, julio 1980, ps. 74-79.

metros de largo, 90 metros de ancho y 370 metros de profundidad, un contenido aproximado de 100 millones de toneladas de mineral.

Pinel y Zarn obtuvieron una concesión de exploración y por varios años trataron de interesar a compañías mineras para financiar un programa de explotación. Al no lograr éxito debieron renunciar a la concesión, pero ya una empresa de exploraciones canadiense, "CANADIAN JAVELIN LIMITED", bajo la conducción directa del jefe del Comité Ejecutivo, John C. Doyle, se había interesado en el descubrimiento. En enero de 1969 los geólogos Williams Blakeman y Paul Kents, de "CANADIAN JAVELIN" visitaron el área de Cerro Colorado reportada por Roberto Stewart. PAVONIA, S. A. una subsidiaria panameña de CANADIAN JAVELIN, solicitó y obtuvo una concesión de exploración en noviembre de 1970, en una área de 750 kilómetros cuadrados, ubicada a 260 kilómetros al oeste de la Ciudad de Panamá, en las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro. En 1972 se le otorgó una concesión adicional.

Pavonia inició la exploración en su concesión en 1970, mediante trabajos que incluyeron muestreos de suelos y sedimentos de ríos y la perforación de numerosos sondajes de poca profundidad. A mediados de 1971 se comenzaron a usar máquinas perforadoras rotatorias más pesadas con brocas de diamante. El primer sondaje profundo puso en evidencia que Cerro Colorado era, sin lugar a dudas, un gran yacimiento de cobre porfírico. Pavonia completó la perforación de 45,000 metros de sondaje con recuperación de núcleos, lo que permitió un detallado muestreo del yacimiento. Dos firmas canadienses realizaron estudios para la estimación de reservas, concluyendo ambas que el yacimiento contenía alrededor de 1,000 millones de toneladas métricas de mineral con ley cercana al 0.6o/o de cobre. Con estos datos la firma consultora "WRIGHT ENGINEERS LIMITED" preparó y presentó, en septiembre de 1973, un estudio de prefactibilidad.

"CANADIAN JAVELIN" y el Gobierno Nacional iniciaron negociaciones, después de recibir el informe de Wright Engineers, para

iniciar el desarrollo y explotación del yacimiento. Sin embargo, no fue posible lograr acuerdo alguno y "CANADIAN JAVELIN" fue indemnizada por los costos incurridos y el riesgo asumido. En agosto de 1975 fue creada la Corporación de Desarrollo Minero de Cerro Colorado (CODEMIN) con el principal propósito de promover el desarrollo del proyecto. A mediados de 1975, el Gobierno Nacional había preseleccionado a cuatro empresas con experiencia en la explotación de cobre: Selection Trust de Inglaterra, Union Miniere de Bélgica, Norada de Canadá, y TEXASGULF, de los Estados Unidos. Esta última, una empresa multinacional con actividades mineras en Canadá y Estados Unidos principalmente, fue seleccionada para participar en el proyecto. En febrero de 1976 se firmaron sendos contratos mutuamente condicionados, de asociación y administración. Mediante el primero se creó la Empresa de Cerro Colorado, S. A. bajo el régimen de sociedad anónima, en la cual CODEMIN retiene el 80o/o de las acciones y TEXASGULF el 20o/o restante, con el término de 20 años después de iniciada la producción comercial del cobre. En el Contrato de Administración , TEXASGULF se obliga a desarrollar inicialmente un estudio de factibilidad, y posteriormente, si se decidiera proceder con el desarrollo del proyecto, diseñar, construir y luego operar todas las instalaciones requeridas para producir 187,000 toneladas métricas por año de cobre ampollado (Blister) por término; la administración pasará totalmente a manos por el resto de la vida del depósito.

Terminado el estudio, CODEMIN, a nombre del Gobierno Nacional, por una parte, y Texasgulf, por la otra, iniciaron la evaluación crítica del mismo con miras a definir alternativas y precisar algunas cuestiones fundamentales. Paralelamente se iniciaron los contratos y las conversaciones en relación a los aspectos claves del mercado y financiamiento; en dichas cuestiones se han obtenido avances muy importantes y nos acercamos rápidamente al momento crucial de una decisión que puede colocar a Panamá en la geografía de la minería mundial. (43)

---

(43) **La República**, p. 3-F. Nota: Información obtenida en el Salón de referencias de la Biblioteca Simón Bolívar, sin fecha de edición.

b. Posibles Implicaciones Ecológicas

La posible explotación de cobre de Cerro Colorado ha sido tema de muchas polémicas en el ámbito nacional y ha tenido una fuerte oposición por parte de entidades que luchan por la conservación del ambiente natural. Arguyen muchos razones en contra de los que se oponen al proyecto y que lamentablemente no podemos exponer aquí, dada la índole de este trabajo, pero se refieren, especialmente, al aspecto social y humano, y claro está, al aspecto ambiental. Con relación a este último se habla de cambios geográficos del paisaje, su acción directa sobre la flora y la vida silvestre, su incidencia en las actividades agropecuarias, la contaminación de estos últimos y de las costas y la influencia de estos fenómenos en la actividad pesquera.

Como en toda obra de gran envergadura, como esta de Cerro Colorado, la corporación minera ha realizado serios estudios biológicos que abarcan todos los aspectos ecológicos y ha tenido muy en cuenta los que se refieren a la calidad del aire, a la recuperación de tierras, a la flora y fauna, a los programas de reforestación y al mejoramiento en el uso de la tierra. (44)

En visita que hicieran al Canadá un grupo de destacadas personas de la Provincia de Chiriquí, con el objeto de observar el método de explotación de aquellas minas semejantes a la de Cerro Colorado, se expresaron así: "En el caso particular de proyectos cupríferos, los desechos son tratados bajo severos requisitos al extremo de que, en algunos casos se mantiene vida marina en los mismos después de ser neutralizados".

"Con esta misma objetividad consideramos que desde el punto de vista netamente ecológico, las minas podrían ser explotadas, utilizando y exigiendo las técnicas de controles del medio ambiente

(44) **Memoria** de la Corporación de Desarrollo Minero de Cerro Colorado, octubre de 1981, ps. 11-15.

necesarias, a fin de garantizar que la actividad agropecuaria no se vea afectada en lo absoluto". (45)

Por último, con el objeto de eliminar toda duda sobre ciertos alcances del proyecto, el Gobierno Nacional invitó a varios especialistas extranjeros para que expusieran sus puntos de vista sobre temas de su especialidad. Así, un experto en medio ambiente y salud ambiental del Banco Mundial inició esta campaña dando numerosas charlas y participando en reuniones con diferentes grupos cívicos, a fin de aclarar que, efectivamente, Cerro Colorado no ofrecerá riesgos ecológicos de importancia y que institutuciones financieras como el Banco Mundial, pueden exigir la implantación de medidas de protección ambiental, y de rentabilidad económica, con lo cual desaparece, definitivamente, toda posibilidad de riesgos innecesarios. Posteriormente se recibió la visita de un experto de la rama de Energía y Minas de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos, y de un especialista en medio ambiente de las Naciones Unidas, vastamente ligado a estudios, investigaciones y trabajos científicos sobre impacto ambiental, quienes luego de examinar la información disponible sobre la materia y de celebrar reuniones con diferentes grupos relacionados con el Proyecto, emitieron sus respectivos informes a favor del mismo.

(45) Informe presentado a CODEMIN por la Comisión enviada a Canadá, julio de 1979.

SEGUNDA PARTE

LA MEDICINA

Durante el lapso transcurrido entre finales del siglo XVI y mediados del siglo XIX se lleva a cabo en el Istmo un fenómeno demográfico de tremendo impacto por la mezcla de nuevas razas europeas y africanas con nuestros aborígenes. A partir de entonces hasta los inicios del XX, se produce un ritmo acentuado del crecimiento demográfico y que más recientemente podemos llamar "explosivo".

En el período republicano (1904-1981) la población panameña se integra definitivamente. Por tal razón hemos dividido este recuento en tres etapas bien marcadas, a saber:

1. *Epoca Arcaica: Siglo XVI - mediados del siglo XIX*
2. *Período de Transición: 1850 - inicios del siglo XX*
3. *Era Republicana: 1904-1987.*

CAPITULO V

EPOCA ARCAICA

1. Enfermedad, Mortalidad y Régimen Demográfico

El siglo XVI es una época de conquista y dominación españo-

la. De 1514 a 1517 los españoles organizan una serie de exploraciones en el Istmo con la única finalidad de obtener el dominio absoluto de la región: recorren las costas del Darién y Veraguas y exploran el interior de las actuales Provincias de Coclé, Herrera, Los Santos y Veraguas. Los poblados que fundaban los españoles eran a menudo atacados por los indios, resentidos profundamente por la opresión y mal trato que recibían de los conquistadores. Vale la pena observar que de todos esos poblados el único que adquirió relativa importancia fue Acla.

El 15 de agosto de 1519, Pedrarias de Avila fundó el poblado que llamó Panamá y en las postrimerías del mismo año repobló Nombre de Dios. En los inicios de 1520 se fija el lugar para la fundación de Natá. Este proceso de conquista y colonización del Istmo de Panamá significó el resquebrajamiento de la economía y de la estructura social de los aborígenes así como también su distribución en el espacio físico. Al buscar nuestros indios no sometidos a la esclavitud, posiciones estratégicas en su lucha contra el invasor abandonaron las llanuras y sabanas y se confinaron en las zonas montañosas.

Esta ruptura del equilibrio ecológico, económico y social constituyó un factor de gran importancia en la reducción de la población istmeña. Los encuentros guerreros y la modificación del medio ambiente no pueden menos que alterar el equilibrio biológico de los grupos humanos por ellos afectados. Estos factores produjeron como consecuencia una mayor mortalidad y una menor fecundidad.

El 11 de septiembre de 1521 se eleva el poblado de Panamá a la categoría de ciudad, hecho que trajo como resultado el traslado de los habitantes de Acla y de Santa María la Antigua del Darién al nuevo centro, convirtiéndolo en zona de intenso tránsito.

El 20 de marzo de 1597, se funda San Felipe de Portobelo constituyéndose en el primer puerto del Caribe y zona esencial de gran comercio y asiento de la más rica, grande y activa feria comercial entre Europa y el Nuevo Mundo en los siglos XVII e inicios del

XVIII.

Fueron tan famosas estas ferias que durante su celebración la población del Istmo se incrementaba enormemente con su secuela de enfermedades y contagio. La gran aglomeración de personas y las pésimas condiciones sanitarias de la época eran factores decisivos para la propagación de enfermedades y aparición de epidemias terribles que diezmaban la población.

Durante casi tres siglos de dominio colonial la relación hombre-ambiente natural se resuelve casi siempre en una alta mortalidad endémica, propia de regímenes demográficos arcaicos que, unida a las frecuentes epidemias como las dichas de Portobelo, prácticamente disminuyeron la población del Istmo. Ejemplos más recientes de ellas son las de 1816 del paso de los ejércitos españoles; en esta ocasión muere uno de cada doce panameños; la de 1851, ocasionada por la invasión de viajeros a California que mata uno de cada veinte habitantes en el Istmo y las de 1884 y 1889 que diezman uno de cada once habitantes en la ciudad de Panamá. La incidencia de enfermedades endémicas y epidemias importadas de otros países, prácticamente incontrolables por la carencia de medicamentos apropiados, por la calidad del agua y por las condiciones sanitarias del ambiente; el reordenamiento de la economía y la sociedad, el debilitamiento del Istmo como lugar de tránsito, fueron los factores esenciales que causaron la fuerte reducción demográfica, indígena y europea.

Durante el siglo XVII, el desarrollo demográfico en la Provincia del Darién es lento. La migración de cunas y chocoes eleva su población a casi 15,000 habitantes que llegarán a unos 20,000 un siglo después, no obstante las epidemias en manera especial la viruela.

Muchas son las causas de la desaparición de la población indígena en Panamá durante el siglo XVI; ya hemos mencionado algunas, pero dos de ellas son de gran importancia, según leemos en **La Población del Istmo de Panamá** *del doctor Omar Jaén Suárez: "la explosión inmoderada del oro de placer y la pesca de perlas que*

habrían desviado a los habitantes del país de las actividades productivas". (46) *A esto se pueden añadir las enfermedades nuevas contraídas por el contacto con los europeos y la agresión constante a una población virtualmente agotada por sus continuas luchas contra el invasor.*

En 1533 había cerca de 500 indios en la ciudad de Panamá; once años más tarde la población indígena se estima en 120 y en 1607 la población se reduce a 22. En los alrededores de Acla sólo se cuentan unos 100 indígenas en 1549; en la de Natá, 750 en el mismo año, aunque algunos opinan que la población estimada en la Audiencia de Panamá era entre 3000 y 4000 indios repartidos entre 5 a 6 poblados indígenas. Estos se reducen debido a la fuerte mortalidad, a la mezcla rápida con las razas dominantes y también a la emigración. Las epidemias ocurridas en Panamá en plena época colonial fueron el fruto del intenso tránsito y la contaminación de gérmenes desarrollados en Europa y que se difundieron con extrema rapidez en el Istmo.

Las enfermedades más comunes en el siglo XVIII y primera mitad del siglo XIX son las fiebres palúdicas, la fiebre amarilla y la disentería; a estas habría que añadir, según las crónicas del siglo XVIII, la disentería maligna que aparecía esporádicamente durante la estación lluviosa y que por su intensidad se podría considerar como una epidemia. Además de las enfermedades mencionadas fueron causantes de mortalidad en el Istmo, la diarrea y la tuberculosis que continuarán afectando fuertemente la población hasta los inicios del siglo XX.

Resumiendo, bien podríamos decir que las características más notables durante el primer período fueron la mortalidad endémica que oscilaba de 20 a 40 por mil anual a la que se puede agregar un período de vida corto. La aparición periódica de epidemias como la viruela, la peste y el cólera, muy corrientes antes de 1850 fue

---

(46) **Jaén Suárez, Omar: La Población del Istmo de Panamá.** Impresora de la Nación, Panamá, 1978, pp. 50-51.

otro factor que afectó grandemente el crecimiento de la población.

Desde 1540, Panamá se constituye en lugar de tránsito para innúmeras razas que no cuentan con las defensas necesarias ni la adaptación a un ambiente hostil, húmedo y caluroso, ni con la resistencia necesaria a las enfermedades tropicales como la malaria, la fiebre amarilla y la disentería. Las grandes concentraciones de seres humanos por períodos cortos como en Portobelo, por ejemplo, pagan su cuota de morbilidad por el deseo de riqueza rápida.

La primera gran mortalidad de europeos en el Istmo de Panamá tiene lugar en Acla y en Santa María la Antigua del Darién a inicios del siglo XVI y periódicamente sucederá lo mismo en Nombre de Dios. Nos relata Jaén Suárez en **Hombres y Ecología en Panamá,** *que en 1575, según López de Velasco, la tasa mensual de mortalidad promedio de las tripulaciones de los convoyes que llegaban a las ferias de Nombre de Dios era de 6 a 8%, en otras palabras, 300 muertes entre 4,000 a 5,000 hombres que paraban en dicho puerto mes y medio más o menos. Cuando las funciones de puerto internacional se trasladaron de Nombre de Dios a Portobelo, pareció bajar el índice de mortalidad, pero la disentería y el paludismo siguieron haciendo de las suyas; se calcula que durante la feria de 1637, murieron cerca de 500 personas.*

También los 1,200 escoceses de Patterson sufren la misma suerte en la costa Atlántica en 1698 y 1699. Un año después de haber llegado, 400 escoceses había sido víctimas de las enfermedades tropicales. Cosa igual sucede a los soldados españoles y criollos entre 1784 y 1792 en su lucha contra los cunas en las costas de San Blas. Cerca de 1,000 bajas se suceden en ambos bandos, y no por efecto de los arcabuces sino de las enfermedades producidas por los mosquitos al variarse las condiciones bioambientales de la costa que disminuye la población cuna obligándolos a abandonar las riberas montañosas y trasladarse a las actuales islas de coral hacia 1850. Las pésimas condiciones sanitarias y los agentes patógenos tropicales son los peores enemigos de los pasajeros en tránsito y también de los trabajadores del ferrocarril de Panamá.

2. El Desarrollo de la Actividad Hospitalaria en el Istmo

Investigar un tema de esta naturaleza sobre todo de la época colonial en nuestro país, es harto difícil, máxime cuando casi toda la información se encuentra en los Archivos de Indias y las que aquí tenemos pertenecen a colecciones privadas de muy escaso acceso. (47) *Sabemos que desde el inicio de la conquista española en Tierra Firme, el Rey de España tuvo especial cuidado en que se atendiese a sus soldados contra los efectos del clima y la guerra. Cuando Pedrarias Dávila arribó al Istmo traía lo indispensable para atender tales necesidades.*

Transcribo de Juan Antonio Susto, **Historia de la Actividad Hospitalaria en Panamá,** *la orden que el Rey diera a la Casa de Contratación en nota que enviara el 9 de agosto de 1513. "Ansi mismo comprareys, además de lo que ha de llevar el voticario que fuere de dicha armada, carne de membrillos e triaca e hungüento blanco e otras conservas, lo cual havéis de entregar a nuestro Capitán General que será, para que él, pueda con ello socorrer a los enfermos e otras personas que viere que tuvieran necesidad".* (48)

También ordenó el Rey el envío de 50 camas para el hospital que había mandado a fundar. El interés de los conquistadores por la salud de sus soldados, que no por la de los indios, se manifiesta en la solicitud que hicera Vasco Núñez de Balboa al rey en la que le pedía que no enviara a Castilla de Oro bachilleres en leyes sino bachilleres en Medicina. En nuestra opionión esta solicitud de Balboa fue la causa de la llegada del primer médico a Panamá en

---

(47) El recuento que presentamos se basa en lo que hemos podido encontrar en algunas publicaciones de la Gaceta Oficial y algunos ejemplares de la Estrella de Panamá, en los Archivos Nacionales, en la Revista Lotería, en la Revista Médica Nacional, informaciones personales y sobre todo en el compendio histórico que sobre el tema han escrito los eminentes historiadores Juan Antonio Susto y Ernesto Castillero R.

(48) Susto, Juan Antonio: **Historia de la Actividad Hospitalaria en Panamá (1514-1924).** Panamá, s/e. p.3.

la persona del Licenciado Barreta y de un boticario, no sabemos si bachiller o no, el italiano oriundo de Milán, Francisco Cota.

El hospital se terminó en 1515 y se constituyó en la primera casa de salud, salvo error u omisión, fundada en Santa María La Antigua del Darién y llevó por nombre Hospital de Santiago, en honor de Santiago Apóstol, patrono de España. Su primer director médico fue precisamente el Licenciado Barreta, asistido por el cirujano Hernando de la Vega, el ya citado boticario Francisco Cota y como administrador (mayordomo) el clérigo Hernando de Luque. El 15 de agosto de 1519, Pedrarias Dávila funda con toda pompa la ciudad de Panamá y dos años después, 1521, Carlos V, ordena que de su propio peculio se funde en la nueva ciudad, un hospital que pueda atender las necesidades de los soldados y civiles.

Mientras el rey ordenaba la construcción de un hospital en la nueva ciudad de Panamá, la reina enviaba una misiva al Embajador de España en Roma que decía así:

> *"Sabed que a causa que el camino para ir a la Provincia del Perú y a otras partes de las nuestras Indias, en el puerto de Nombre de Dios, que hay una provincia de la Tierra Firme llamada Castilla del Oro, hacia la costa del norte, como ha habido y concurrido de gente en el dicho puerto, adolecen muchos, y por la falta de mantenimientos y otros aparejos que hay para los curar, mueren, y para remedio de esto habemos mandado que se haga en el dicho pueblo del Nombre de Dios un hospital donde se recojan los pobres y enfermos que allí llegaren y se curen y provea de lo necesario".* (49)

Desafortunadamente esta orden no se cumplió en todo y por lo tanto, el Licenciado La Gasca tuvo que fundar uno para sus solda-

(49) Transcribo directamente de J.A. Susto, Op. cit. pp. 4-6.

dos y civiles antes de su partida al Perú en 1545. Mientras esto sucedía en Nombre de Dios, los habitantes de la ciudad de Panamá, mediante colecta pública, fundaron un hospital para atender a los pobres con el nombre de San Sebastián que prestó servicios hasta 1575. Como sucede a menudo en muchas instituciones este hospital vino a menos por la falta de recursos (nótese que las cajas reales contribuían con 10,000 maravedíes) y sobre todo por las intrigas surgidas a causa de su administración. A causa de esto la ciudad por intermedio de sus gentes más connotadas, solicitaron a Lima frailes hospitalarios y fueron enviados a Panamá cuatro de ellos. Se instalaron en el edificio en 1621 bajo la dirección de Fray Fabián Díaz. El hospital llevó el nombre de San Juan de Dios.

Con la llegada de los hermanos de San Juan de Dios se extendió el servicio hospitalario a otras localidades del país; en 1629 se hicieron cargo del hospital de San Sebastián de Portobelo y en 1670, Fray Juan de Burgos, de la misma hermandad, fundó el hospital de San Juan de Dios en Natá.

El Hospital de San Juan de Dios fue consumido por el fuego junto con el resto de la capital en 1671. La ciudad de Panamá se mudó de sitio el 21 de enero de 1673, y los hermanos de San Juan de Dios fundaron su convento, que era al mismo tiempo el hospital, en la parte norte de la nueva ciudad en 1675. Mientras se construía el Hospital de San Juan de Dios, el fraile Hernando Gonzalo de la Madre de Dios construía el Hospital de las Animas, obra que no pudo terminar por habérsele deportado a España. En 1694 el Obispo de Panamá, Doctor Diego Ladrón de Guevara, inauguró el Hospital San Felipe Neri fundado por él años antes.

El primer hospital con el nombre de Santo Tomás de Villanueva se fundó en 1703 por el entonces Obispo de Panamá, Fray Juan de Argüelles, y se destinó a las mujeres ya que el otro Hospital de San Juan de Dios, era sólo para hombres. Aquel hospital se ubicó al lado derecho de la actual iglesia de Santa Ana. Unos años antes de la independencia del Istmo de España (1819) el Obispo José

Higinio Durán, prócer de la independencia y los señores Ventura Martínez y José María Vega, emprendieron la construcción de un edificio más amplio que pudo ser construido mediante la colaboración de los vecinos y de la Asamblea Legislativa en el sitio que hoy ocupa la plaza Amador. El Hospital San Juan de Dios fue languideciendo poco a poco hasta que desapareció a mediados del siglo XIX.

En el Hospital Santo Tomás prestaron sus servicios el Bachiller José María Véliz en 1800, médico militar español de las fuerzas acantonadas en la ciudad de Panamá y el señor don Ventura Martínez, padre del eximio médico Dr. José Pablo Martínez del que nos ocuparemos más adelante. Transcribo la placa que estaba en el frontispicio de este segundo Hospital de Santo Tomás de Villanueva y que desafortunadamente fue destruida: "E(L) ILUSTRISIMO SEÑOR OBISPO DIOCESANO JOSE HIGINIO DURAN, LOS SEÑS DON VENTURA MARTINEZ Y DON JOSE MARIA (VE)RA HAN SIDO LOS FUNDADORES DE ESTE HOSPITAL DEDICADO AL ALIVIO DE LA HUMANIDAD AFLIJIDA.- LOS HIJOS DE PANAMA RESPETANDO LA ULTIMA VOLUNTAD PATERNAL DE MATINZ Y DANDO LOS MEDIOS SUFICIENTES PARA CONCLUIRLO EN ADICION A LA COOPERACION DEL SEÑOR PADRINO DON JOSE MARIA BLANCO, LO TERMINARON EN ENERO DEL AÑO DE NTRO. SEÑOR 1842". (50)

En 1847 fue clausurado este hospital. El Hospital de San Juan de Dios se destinó en 1849 exclusivamente para atender a las víctimas del cólera. Debemos hacer notar, y apoyados en las investigaciones de Don Juan Antonio Susto, que fueron médicos de este hospital el Bachiller Joseph María Véliz en abril de 1800; el Bachiller Santiago Maitín, el doctor Juan Laureano Gómez, Doctor Isidro Arroyo, panameño y único graduado, el cirujano Miguel Calvo y el General médico José Domingo Espinar (1849). La causa de la

(50) **Op. cit.** p. 15.

clausura de ambos hospitales se debió a la persecución religiosa decretada por José Hilario López, Presidente de la Nueva Granada, en 1850 y continuada años más tarde por Tomás Cipriano de Mosquera.

Hemos llegado en nuestra descripción a mediados del siglo XIX. Al entrar en el período de transición, 1850-1904, continuaremos la narración sobre el desarrollo de la actividad hospitalaria en el Istmo. No obstante, antes de terminar este capítulo, haremos alusión a dos grandes figuras de la medicina panameña nacidos durante la época colonial; nos referimos al Doctor José Pablo Martínez del Río y al Doctor Sebastián José López Ruiz.

3. Médicos Panameños Ilustres de la Epoca

a. Doctor José Pablo Martinez del Río

Nació en Panamá el 25 de enero de 1809 y murió en México el 27 de septiembre de 1882. En el discurso que leyera el Doctor José Alcántara Herrera, ex-catedrático de Historia de la Medicina de la Universidad Nacional de México, el 20 de noviembre de 1946 con motivo de la VII Asamblea Nacional de Cirujanos, leemos lo siguiente: "Voy a tener el honor de trazar una breve biografía de un personaje médico a quien mucho debe la Medicina en México; se trata del ilustre Dr. Dn. José Pablo Martínez del Río, de origen panameño, que por haber vivido la mayor parte de su vida entre nosotros, se tuvo por mexicano y así lo consideramos en México..." (51) *El doctor Alcántara tomó su información de los datos que le proporcionaran los parientes del ilustre médico. Como no tenemos otra fuente de información nos basaremos en el ya citado discurso.*

La familia del Dr. José Pablo Martínez del Río es originaria

(51) Alcántara Herrera, José: "Una gloria de Panamá y de México: El insigne Dr. José Pablo Martínez del Río". En Revista Lotería, Panamá, Segunda Epoca. Vol. I, No. 1 (diciembre de 1955) p. 45.

de Retes, en el valle de Ayala, provincia de Vizcaya al sur de Bilbao. Don Juan Martínez de Retes y la Vega, su antepasado directo, vino a Cartagena de Indias en 1683; luchó contra los enemigos de la corona española y posteriormente fue nombrado Gobernador de Panamá y aquí se establecieron sus descendientes.

Como dijimos al comienzo, Don José Pablo Martínez del Río nació el 25 de enero de 1809 en la ciudad de Panamá, hijo legítimo de Don Buenaventura Martínez y de Dona Ana María Dorotea del Río. Don José Pablo inició sus estudios en Inglaterra y los continuó en París en la rama de la medicina. El padre de Don José se trasladó posteriormente a México. El 12 de abril de 1828 obtiene su título de Bachiller en Letras en París y el 19 de julio de 1828 el grado de Bachiller en Ciencias Físicas, también en París. El 22 de agosto de 1834 obtiene su título de médico en Francia y el 27 de agosto de 1838 la Facultad de Medicina de México le reconoce su título de médico. En 1840, el 13 de enero, es nombrado socio honorario de la Academia de Medicina de México. En agosto de 1847 atiende al teniente Schuyler Hamilton herido gravemente e interviene después muchas veces con el General Scott.

Este hecho sencillo, si se quiere, resultó de inesperada consecuencia en la vida del médico panameño. Cito directamente al Doctor Alcántara: "Acababa de entrar al Valle de México, procedente de Puebla, el ejército comandado por el General Winfield Scott y éste, deteniéndose en las inmediaciones de Chalco, destacó a varios grupos de exploradores a fin de tomar determinaciones acerca de cómo habría de proseguirse la marcha sobre la Capital: estas eran las apariencias, pues ya Santa Ana estaba en tratos secretos con Scott, para entregarle la capital, cuya defensa, lo mismo que la del resto del país, fue tan torpemente criminal, que pocos dudan de que el Alto Mando mexicano no haya estado en convivencia con el invasor... Uno de los citados grupos exploradores, del que formaba parte un edecán predilecto de Scott, el Teniente Shuyler Hamilton (nieto del famoso estadista Alexander Hamilton), cayó en manos de una guerrilla nuestra, quedando el joven oficial en el sitio en donde se había realizado el encuentro. Dio la casualidad de que en esos momentos se encontraba el Doctor Mar-

tínez del Río, en su cercana fábrica de tejidos de Miraflores y tocóle hallar y atender al herido, a quien tuvo por huésped en la fábrica, hasta que pasó el peligro. A la gratitud de Hamilton, se sumó la del propio Scott. Consecuencia de esto fue que el Doctor Martínez del Río pudiese, en varias ocasiones servir de intermediario, con gran éxito, entre los invasores y los vencidos".

"Más todavía: muchos años después, el Doctor fue desterrado a Italia y vivió en gran pobreza. Fue entonces cuando Hamilton que era entonces General, logró que el gobierno le franqueara de nuevo la entrada a México". (52)

En 1848 ocupa nuevamente la cátedra de Obstetricia en la Escuela de Medicina. En 1857 ocupa por tercera y última vez el puesto de catedrático. El 8 de julio de 1864 estando en Milán es nombrado por el Emperador Maximiliano, Enviado Extraordinario ante las cortes de Grecia y Turquía. Fue Comendador de la Orden de Guadalupe. En 1872 fue Vicepresidente de la Academia Nacional de Medicina de México. El 27 de septiembre de 1882 muere el Doctor Martínez del Río en la ciudad de México de un ataque cardíaco y es inhumado en el Panteón Francés. Grandes fueron sus contribuciones en el campo de la Medicina y muy notables sus investigaciones científicas para la época.

Famosa es su bella monografía escrita en 1834 titulada: **Notice Sur la Topographie Médicale de Napoles** *donde hace un estupendo estudio higiénico de la ciudad. Fue suya la idea de introducir el uso del cauterio en cirugía en México, aunque esta práctica es de antiguo origen, e introdujo además la raspa uterina en la cirugía mexicana. Muchísimas fueron sus intervenciones en el campo de la cirugía, que desafortunadamente no podemos presentar dado la índole de este trabajo. El lector no debe extrañarse de que en esta breve biografía no se haga alusión a Panamá, pero es el caso que el Doctor Martínez del Río ejerció su profesión en México.*

---

(52) Ibid, pp. 48.

Por su extensa cultura, su sabiduría médica y habilidades operatorias; por el impulso que dio a la cirugía en México, por su primicia quirúrgica y sagaces observaciones; por su generosidad con los enfermos; por sus prosperidades y adversidades, por su abolengo familiar y por haber sido perfecto caballero, el insigne médico panameño-mexicano, Don José Pablo Martínez del Río, es una de las personalidades médicas de América y una gloria de Panamá y de México.

b. Doctor Sebastián José López Ruíz

No teniendo otras fuentes de información más que aquellas que encontramos de nuestro historiador Don Juan Antonio Susto, basaremos en ellas nuestra síntesis sobre los más sobresalientes aspectos de la vida del eximio panameño, Doctor Sebastián José López Ruíz. Transcribo lo que nos dice Susto: "En la muy noble y muy leal ciudad de Panamá nació Sebastián José López Ruíz el día 18 de enero de 1741 del legítimo matrimonio de Don Manuel José López, Escribano de su Majestad, Teniente de la Real Hacienda, Minas y Registros y de Doña María de la O. Ruíz, españoles y naturales de dicha ciudad de Panamá, descendientes de conquistadores y limpios de toda mala raza, cristianos viejos y de esclarecido nacimiento. Fue bautizado en la parroquia de Santa Ana el 6 de febrero de 1741, por el Prebístero Sebastián Núñez de Velasco, siendo sus padrinos Don Josef Bermúdez y Doña Manuela del Bosque". (53)

Sus primeros estudios los realiza el Doctor López Ruíz bajo la tutela de sus padres y luego hace sus estudios de latín y retórica en el Seminario. Aquí en Panamá, y en la Universidad de San Francisco Javier, estudió Filosofía, Artes, Física, Metafísica, Animástica y Lógica y en 1756 se graduó de Bachiller y Maestro con gran aprovechamiento. Dice la crónica que el año siguiente a su graduación residió en Portobelo y habiendo obtenido de la Universidad

(53) Susto, Juan Antonio: Panameños Ilustres: Sebastián José López Ruíz, Médico y Naturalista. (Panamá, Imprenta Nacional, 1950. pp. 3-4.

de San Francisco Javier la constancia de sus estudios realizados se dirigió a Lima e ingresó en la Universidad de San Marcos donde obtuvo el grado de Bachiller. Hizo también don Sebastián López Ruíz estudios de jurisprudencia en la misma Universidad y luego se dedicó al estudio de las Ciencias Naturales.

En 1764 obtiene su título de Medicina en la Universidad Mayor de San Marcos con la presentación de su tesis escrita en latín como era la costumbre de la época, **El Bálsamo Rubio o Peruano.** *En el Cuzco ejerció su profesión por dos años (1766) y luego regresó a Panamá, su tierra natal. Como Protomédico, envió al Gobernador de ese entonces un informe en el que combatía la costumbre de enterrar los cadáveres en las iglesias y también aconsejaba trasladar el cementerio que entonces se encontraba al lado de la Catedral, a las afueras de la ciudad. Esto le trajo sus primeros sinsabores y dificultades por parte de "los de adentro" que se opusieron con vehemencia a sus ideas hasta el punto que el Gobernador negó su solicitud lo que motivó su renuncia del puesto de Protomédico que ejercía en la ciudad. Durante este período el doctor López Ruíz descubre tres minas de azogue: una en Panamá, otra en Cruces y una tercera en Portobelo.*

Como aquí en el Istmo no había el ambiente científico requerido para sus investigaciones, se dirigió a Bogotá donde fue muy bien acogido y pudo dedicarse a su profesión de médico. Dictó clases particulares de matemáticas y francés a muchos jóvenes bogotanos. Don Antonio Nariño, Precursor de la independencia, tuvo el honor de haberlo tenido como maestro.

Uno de los grandes descubrimientos en Ciencias Naturales realizado por el médico panameño, fue el descubrimiento de la Quina en 1774, en los alrededores de Bogotá y escribió acerca de este suceso el 20 de mayo del mismo año su **Cronología de Santa Fé de Bogotá; demostración apologética de su descubrimiento en estas cercanías; experiencias de su virtud y eficacia.** *Todas las investigaciones realizadas por orden del rey, tanto en Bogotá como en Madrid, resultaron favorables al panameño a tal punto que Don Casimiro Gómez Ortega y Don Antonio Pallan, catedrático del Real*

Jardín Botánico y a quienes se les encomendó el análisis de las muestras, dictaminaron que Don José Sebastián López Ruíz era digno del premio con que la real magnificencia remuneraba siempre el mérito, siendo éste de la mayor importancia por el beneficio que resultaba al público. Se le asignó a José López Ruíz, por orden del Rey, la suma de dos mil pesos por el tiempo que duraran sus investigaciones y perfeccionar, así, sus hallazgos científicos.

Todos conocemos o hemos leído las persecuciones de que fue víctima nuestro coterráneo a causa de sus descubrimientos. En efecto, en 1777, cuando López Ruíz solicitó en la Corte la confirmación de su investigación, se encontró que con anterioridad el eminente botánico español Don José Celestino Mutis había hecho la misma solicitud de descubridor de la quina. Ya nos podemos imaginar las grandes polémicas que se suscitaron por esta causa. López Ruíz de regreso a Nueva Granada recorre los lugares donde crecían las quinas y los canelos y hacía relaciones de sus observaciones. En 1780 escribió el médico y naturalista panameño un trabajo titulado: **Memoria que podría servir de auxilio para el cultivo y beneficio de los árboles de canela que nacen en las montañas calientes del Virreinato de Santa Fé de Bogotá, capital del Nuevo Reino de Granada.**

Informó también sobre el descubrimiento de una mina de petróleo que resultó ser legítima y como buen naturalista habla de las riquezas observadas en su excursión a los Andaquíes en 1783. Describe la riqueza mineral de la región, el nacimiento de los ríos, las diferentes clases de ceras, el cultivo de la coca, del algodón, del tabaco, del cacao y de la canela; describe una liana que es el mejor antídoto contra la mordedura de las serpientes.

Con el único propósito de favorecer a su paisano español, el sacerdote Mutis, el regente visitador del Nuevo Reino de Granada envió una nota fechada el 31 de marzo de 1783 al Ministro Josef de Gálvez en Madrid, donde le decía que era "improporcionado" el nombramiento que se había hecho en la persona de López Ruíz y que ese puesto debería dársele al Presbítero Celestino Mutis.

Con tal motivo, y ésto es muy importante, hubo fricción con el Arzobispo Virrey, fue despojado de su cargo y acusado de falso descubridor de la quina.

Desde este momento empieza su calvario. Prácticamente fue perseguido por el Virrey y por Mutis; no obstante, el 30 de junio de 1789 escribió: **Suplemento a la cronología del hallazgo de la quina en Santa Fé de Bogotá** *y posteriormente* **Relación del viaje de Don José Sebastián López Ruíz al Istmo de Panamá, su tierra natal, por comisión del Rey, para confirmar el descubrimiento de minas de azogue vivo.** *En 1790 presenta al Rey un informe sobre "El atraso en que se encuentra el ejercicio de la Medicina en el Virreinato de la Nueva Granada". Allí acusaba de incompetentes a todos los que ejercían la Medicina, incluyendo al propio Mutis.*

Las disputas sobre quién fue el descubridor de la quina continuaron. En 1801, Francisco Antonio Zea publicó un opúsculo en Madrid titulado **Memoria sobre las quinas** *en el que elogiaba a Mutis. López Ruíz ripostó con su publicación* **Defensa y demostración del verdadero descubridor de la quina del Reino de Santa Fé.**

Otras de sus publicaciones son las siguientes:

Quinología o tratado del árbol de la Quina o Cascarilla *en 1792;* **Descriptio Plantae Toluifera dictae** *en 1793 y en 1794,* **Relación de los Méritos y Servicios del Doctor Sebastián José López Ruíz, natural de la ciudad de Panamá** *en 1793.*

López Ruíz insiste en ser el descubridor de la quina y no Mutis. Veamos lo que al respecto dice el historiador colombiano Javier Vergara y Velasco en su novísimo "Texto de Historia de Colombia" y que tomamos de las publicaciones de Don Antonio Susto. "Este asunto ha sido mal conocido y peor tratado. A este respecto los documentos del archivo le dan la razón, y en todo caso, en tanto que Mutis y Caldas afirmaban que la quina no crecía más allá de 4º boreal, López Ruíz probó que existía en todos los Andes colombianos, inclusive en los montes de Pamplona, donde Mutis

no la vio, no obstante haber vivido muchos años allí". (54)

Después de tantas luchas y persecuciones murió en la pobreza. De él escribió don Andrés Auza el 29 de noviembre de 1832: "Expiró a los 92 años y 9 meses de su edad el profesor de medicina Sebastián José López Ruíz a quien le es deudora la Nueva Granada del descubrimiento de la quina en su territorio". (55) *Según afirma el sabio botánico colombiano, don Jerónimo Triana, fue el panameño don Sebastián José López Ruíz quien primero habló de la Quina Tunita o Tuna de Fusagasugá, que es la única especie febrífuga, rica en alcaloides, y por consiguiente comercial, que se encuentra en la cordillera oriental de Bogotá o Popayán.*

Legó a su patria, Panamá, y a la posteridad, sabias enseñanzas a través de sus escritos.

---

(54) Susto, Juan Antonio, **Op. Cit.** p. 22.

(55) **Ibid.** p. 25.