

BIBLIOTECA DE LA CULTURA PANAMENA

TOMO 13

NOVENCIDO ESCOBAR

**EL DESARROLLO
DE LAS
CIENCIAS NATURALES
Y LA MEDICINA
EN PANAMA**

ESTUDIO INTRODUCTORIO Y ANTOLOGIA

PANAMA

UNIVERSIDAD DE PANAMA

La colección "Biblioteca de la Cultura Panameña" fue fundada por el doctor Carlos Manuel Gasteazoro, ilustre historiador, catedrático eminente, erudito maestro, quien regentó la Editorial Universitaria de 1969 a 1986. El proyecto nació en 1975. Los tres primeros tomos vieron la luz en 1981 bajo el alto patrocinio de la Presidencia de la República. A fines de 1982, la serie tornó a la Universidad de Panamá que ha proseguido su publicación.

BIBLIOTECA DE LA CULTURA PANAMEÑA

Al editar la Biblioteca de la Cultura Panameña, la Universidad de Panamá se propone conservar, honrar y difundir —para beneficio de todo nuestro pueblo y de sus futuras generaciones— los más representativos documentos literarios y testimonios culturales aportados por el fecundo trabajo creativo de los pensadores y artistas de Panamá.

Abrigo la convicción de que la Biblioteca de la Cultura Panameña ofrecerá a nuestros compatriotas, con sus insospechadas revelaciones, una firme apoyo intelectual y moral; que se convertirá en obra de consulta obligada, y que brindará a todas las personas de otras tierras una responsable y adecuada referencia inicial acerca de lo que somos y hemos sido.

DR. ABDIEL ADAMES
Rector

UNIVERSIDAD DE PANAMA

BIBLIOTECA DE LA CULTURA PANAMEÑA

Coordinador: Dr. Alfredo Figueroa Navarro

- | | | |
|-------------|-----------|---|
| TOMO | 1 | GEOGRAFIA DE PANAMA |
| TOMO | 2 | POBLACION, ECONOMIA Y SOCIEDAD EN PANAMA. |
| TOMO | 3 | INSTITUCIONES POLITICAS Y PENSAMIENTO JURIDICO EN PANAMA. |
| TOMO | 4 | LA EDUCACION EN PANAMA. |
| TOMO | 5 | EL DESARROLLO DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN PANAMA. |
| TOMO | 6 | EL PENSAMIENTO POLITICO EN LOS SIGLOS XIX Y XX. |
| TOMO | 7 | EL ENSAYO EN PANAMA. |
| TOMO | 8 | ESCRITOS DE JUSTO AROSEMENA. |
| TOMO | 9 | EL PENSAMIENTO Y LA ACCION DE BELISARIO PORRAS. |
| TOMO | 10 | EL PENSAMIENTO DE RICARDO J. ALFARO. |
| TOMO | 11 | LA LITERATURA PANAMEÑA. |
| TOMO | 12 | LAS MANIFESTACIONES ARTISTICAS EN PANAMA. |
| TOMO | 13 | EL DESARROLLO DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA MEDICINA EN PANAMA. |
| TOMO | 14 | PANAMA EN SUS USOS Y COSTUMBRES. |
| TOMO | 15 | PANAMA Y SUS RELACIONES INTERNACIONALES. |
| TOMO | 16 | EL CANAL DE PANAMA. |

TOMO 13

**EL DESARROLLO
DE LAS CIENCIAS
NATURALES
Y
LA MEDICINA
EN
PANAMA**

NOVENCIDO ESCOBAR

**EL DESARROLLO
DE LAS
CIENCIAS NATURALES
Y LA
MEDICINA EN PANAMA**

*PANORAMA HISTORICO
Y ANTOLOGIA*

**PANAMA
1987**

PROLOGO

Hemos dividido esta investigación que constituye el volumen XIII de la Biblioteca de la Cultura Panameña en tres secciones: Desarrollo Histórico de las Ciencias Naturales; Desarrollo Histórico de la Medicina y una Antología de textos descriptivos científicos. La razón que podríamos aducir para tratar estos dos temas que algunos sugirieron se escribieran por separado es la íntima relación que existe entre Ciencias Naturales y la Medicina. El libro no es un texto de ninguna de las dos disciplinas porque si así se hubiera concebido, habrían sido necesarios tantos especialistas como las ramas que se desprenden de ambas ciencias. Presentamos un panorama histórico, una recopilación de datos y de hechos que se remontan al siglo XVI, basándonos en documentos históricos y testimonios científicos accesibles. El siglo en mención fue época de conquista y fueron los cronistas españoles quienes describieron a su manera nuestra flora y fauna; de allí que presentamos textos originales de la época y también de las centurias siguientes que fueron tiempos del dominio español en América.

Sin embargo ya en el XVIII se inician las primeras expediciones científicas al Istmo de Panamá, hecho que presentamos cronológicamente. Lo mismo sucede cuando nos referimos al desarrollo de la Historia Natural en el siglo XX.

Igual método adoptamos en lo que al desarrollo de la Medicina

respecta, iniciando nuestro relato también en la época de la conquista cuando se curaban a los enfermos con ungüentos varios y carne de membrillo hasta la época actual en que la Medicina en Panamá ha adquirido un alto nivel de desarrollo.

Las enfermedades, la mortalidad, la salud y el régimen demográfico están íntimamente relacionados y por eso presentamos aspectos de demografía en cada una de las épocas en que hemos dividido el panorama histórico de la Medicina en Panamá.

Al final de las dos primeras partes se presentan dos apéndices, uno sobre medicina vernacular y el segundo lo forma una serie de cuadros estadísticos que relacionan la población, la Medicina y la salud.

En la tercera y última parte presentamos una serie de estudios científicos antiguos y de actualidad, escritos por investigadores nacionales y extranjeros.

Agradecemos profundamente la colaboración desinteresada que nos brindaron las siguientes instituciones: Ministerio de Salud, Hospital Santo Tomás, Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá, Instituto Smithsonian de Investigación Tropical y el Laboratorio Conmemorativo Gorgas. Entre los particulares, nuestra gratitud muy especial al doctor Carlos Manuel Gasteazoro, Director de la Biblioteca de la Cultura Panameña quien nos asesoró en los aspectos históricos y colaboró con nosotros entusiastamente en la corrección de los originales. Al doctor Omar Jaén Suárez quien nos guió en la elaboración del plan de trabajo y nos facilitó amablemente material histórico de su biblioteca particular. Al doctor Robert Dressler del Instituto Smithsonian por sus consejos en el aspecto científico y al doctor W.G. D Arcy del "Missouri Botanical Garden" por el envío de material científico. A los doctores Enrique García del Ministerio de Salud y Julio César Wong del Hospital Santo Tomás, debo agradecer profundamente su asesoría y consejos.

Es de rigor hacer mención de la gran ayuda que me prestó mi esposa Elodia al escribir con letra clara los originales. Su voz de aliento me sirvió de estímulo.

NOVENCIDO ESCOBAR A.

PANORAMA HISTORICO

CAPITULO I

PRIMERA PARTE LAS CIENCIAS NATURALES

LAS PRIMERAS RELACIONES SOBRE LA HISTORIA NATURAL EN EL ISTMO DE PANAMA. SIGLOS XVI Y XVII.

1. Introducción

Antes de iniciar el relato histórico de los trabajos realizados en el campo de la Historia Natural por los conquistadores y cronistas españoles de los siglos XVI y XVII, creemos oportuno hacer un recuento general, a manera de introducción del Capítulo I, del estado general del desarrollo de las ciencias en Europa durante el período que llamamos precientífico, a pesar de los grandes descubrimientos en las ciencias en general y de la Biología en particular, puesto que la verdadera sistematización, sobre todo en el campo de esta última, no se lleva a cabo antes del siglo XVIII.

En efecto, el período comprendido entre 1540 y 1650 no tiene en la historia un nombre específico. Socialmente incluye la Contrarreforma con su expresión más conspicua, el estilo barroco, las guerras religiosas en Francia (1560-1598), en los Países Bajos (1572-1609) y en Alemania (1618-1648), además del establecimiento de los Estados Generales de Holanda en 1576 y también de la "Commonwealth" británica en 1649.

Por lo que a las Ciencias Naturales se refiere, esta etapa incluye los primeros éxitos de un nuevo enfoque sobre la observación y la experimentación, el cual se inicia con los estudios sobre el sistema solar realizados por Copérnico (1473-1543), para cerrarse con las categóricas afirmaciones de Galileo Galilei (1564-1642). En dicho período se realizan también los estudios sobre la tierra como imán por Gilbert en 1600 y el gran descubrimiento de Harvey sobre la circulación sanguínea en 1628.

Es esta la época de las conquistas españolas en el Nuevo Mundo mientras que en el resto de Europa, en el campo de las ciencias, se alcanza una visión más amplia de la naturaleza con el invento del telescopio y el microscopio.

Durante gran parte del siglo XV y XVI, Italia fue el centro científico del viejo mundo, actividad que luego se desplazó al resto de Europa. Cualquiera que fuese el país de origen de los científicos de la época, en Italia adquirieron sus conocimientos y llevaron a cabo lo mejor de sus obras.

Los filósofos experimentales, como se llamaba a los científicos, eran miembros de la burguesía -con mucha frecuencia abogados como Fermat, Vieta y Bacon, médicos como Copérnico, Gilbert y Harvey o bien formaban parte de la baja nobleza como Tycho Brahe, Descartes, Von Guericke y Von Helmont.

El siglo XVII fue llamado el período de los grandes sistemas del pensamiento durante el cual se resumieron todos los conocimientos del Renacimiento.

Dicho tiempo se dedicó a sistemas estrictamente limitados hasta en el campo científico. Aparecieron muchos métodos de diferentes tendencias de pensamiento pero todos formulados definitivamente, más dogmáticos que críticos y más cimentados en la especulación que en la observación. También, en ese entonces, se inicia la educación científica en Holanda e Inglaterra con una marcada predilección por la navegación; pareciera que imitaban en ésto a

las famosas escuelas de España y Portugal. Recordemos a Gemma Frisius (1508-1555) y Gerard Mercator (1512-1594) quienes elaboraron cartas de navegación muy precisas.

Un hecho muy importante en el siglo XVII es la fundación de las sociedades científicas, cuya idea se remonta a la antigüedad y tiene sus bases en la Academia, en el Liceo y en el Museo de Alejandría. La implantación de las ciencias como elemento cultural se definió con la fundación de dichas agrupaciones. Es bueno señalar que las primeras fueron la "Academia dei Licei" en Roma (1600-1630), la "Academia del Cimento" en Florencia (1651-1667), ambas de vida efímera, la "Royal Society" de Londres (1662) y "la Academie Royale des Sciences" (1666) en Francia.

Grandes descubrimientos se llevan a cabo en el campo de la Biología en el siglo XVII. La medicina revive por obra y gracia de Syden Ham (1624-1689) quien además de ser un gran clínico estaba en íntimo contacto con los adelantos científicos de aquel entonces.

Ese era, en pocas palabras, el panorama general del estado de las ciencias en el viejo continente, mientras en el Nuevo Mundo se llevan a cabo grandes realizaciones geográficas y se hace el recuento de las riquezas naturales en las tierras recién descubiertas.

España se encuentra muy ocupada en sus conquistas y colonización de América y muy preocupada por guardar el secreto sobre sus riquezas naturales. El resto de los países europeos se interesan poco por las nuevas tierras porque desconocen su enorme potencial económico, gracias al hermetismo español, que se rompe a finales del siglo XVII dando como resultado las grandes expediciones europeas al Nuevo Mundo.

2. Conquistadores, cronistas y viajeros

Mientras en Europa se realiza, por decirlo así, toda una revo-

lución científica y social en los siglos XVI y XVII, de este lado del Atlántico prosiguen las conquistas y tras los conquistadores van los cronistas escribiendo una deslumbrante relación de la flora, la fauna y la geografía de América.

Las primeras y más completas relaciones sobre la Historia Natural de las Indias las debemos sin duda a Don Gonzalo Fernández de Oviedo (1478 - 1557), compañero de Martín Fernández de Enciso quien fuera Alguacil Mayor de Castilla de Oro, nombre con que fue bautizada la región del Darién por el rey Don Fernando el Católico (1517). Enciso publicó en Sevilla, en 1519, una "Summa Geográfica" en la que se dieron a conocer en Europa algunas noticias que se tenían del Istmo.

Poco más de un lustro después, Oviedo escribía su maravillosa obra Sumario de la Natural Historia de las Indias, en la que incluye un corto extracto sobre la Historia Natural, el cual editó en Toledo en 1527. Posteriormente publicó en Sevilla la primera parte de su voluminosa Historia General y Natural de las Indias en 1535, la cual fue reimpressa en Salamanca en 1547.

En las clásicas informaciones que debían presentar a las autoridades españolas de la Península, los primeros exploradores hacían referencias ocasionales sobre los principales, y para ellos extraños, productos del Nuevo Mundo. Oviedo, sin embargo, fue el primer relator que llevó un recuento pormenorizado de los productos naturales del Istmo. En 1513 fue nombrado por los Reyes de España custodio real de las minas áureas de Castilla de Oro.

Oviedo pasó mucho tiempo en Panamá durante el lapso comprendido entre los años 1513 y 1529, pero visitó también otras partes y llegó a ser muy bien conocido en la Hispaniola donde tenía su residencia, como él mismo escribe a la "sacra, católica, cesárea y Real Majestad del Emperador nuestro Señor... Demás de esto, tengo aparte escrito todo lo que he podido comprender y notar de las cosas de Indias; y todo aquello está en la ciudad de Santo Domingo, de la isla Española, donde tengo mi casa y asiento

y mujer y hijos...” (1)

Por los relatos históricos sabemos que Oviedo realizó seis visitas al Nuevo Mundo y en sus relaciones hace alusión a sus experiencias en la América Central en modo especial a Nicaragua, la costa del Pacífico de Costa Rica y Panamá, regiones que conoció en detalle.

En el año de 1523 fue nombrado historiador de las Indias y, desde entonces hasta su muerte, consagró todo su tiempo a la recopilación de datos relacionados con la historia, la gente y los productos naturales de las posesiones españolas. Su monumental trabajo no fue publicado en forma completa sino 300 años después de su fallecimiento.

Como ya dijimos, España, con justa razón, estaba celosa de sus posesiones de ultramar. Esta es la principal causa por la que manuscritos importantes, preparados por los cronistas de la época, terminaron prácticamente sepultados en los archivos españoles.

La “Historia General y Natural de las Indias; Islas y Tierra Firme del Mar Océano”, por el Capitán Gonzalo Fernández de Oviedo, primer cronista de la Historia General consta de 50 libros o capítulos, 19 de los cuales forman la primera edición. Dichos capítulos están relacionados con la historia, la geografía, la gente y la flora, fauna y productos del Nuevo Mundo, pero de manera especial con la Hispaniola y América Central y nos dejan un vívido relato sobre los indios de Panamá.

Anterior al siglo de las descripciones taxonómicas y de las clasificaciones sistemáticas, Oviedo escribe sobre las plantas y animales tal como él las vio, con una naturalidad y sencillez sorprendentes que causan admiración. Por razones de espacio no podemos reproducir íntegramente su relato, pero sí mencionaremos muchas de las plantas y animales que encontró Oviedo en nuestro suelo.

El cronista introduce su relato así:

(1) Sumario de la natural Historia de las Indias en Biblioteca de Autores Españoles T. XXVI p. 437

“Primeramente pués que está dicho de los árboles que de España se han llevado, y como todos se hacen bien en aquellas partes, quiero decir de los otros naturales de ellas; y porque todos los que hay en las islas (y mucho más) los hay en tierra firme, diré de los que se me acordare, todavía ocurriendo a la protestación, que al principio hice, y es que está todo lo que aquí diré, con lo demás que se me olvidare copiosamente escrito en mi General Historia de Indias y comenzando del Mamey digo así”... (2)

He aquí las plantas que enumera en el capítulo LXII de su obra. Las principales plantas y mantenimiento de los indios son la yuca y el maíz de que hacen pan y también vino de maíz, pero también hay otras frutas que estima muy buenas como el mamey, el guanábano, la guayaba y los cocos.

En la costa del poniente, partiendo de la villa de Acla y pasando delante del golfo de San Blas y del Puerto de Nombre de Dios, la costa abajo en tierras de Veraguas, hay higueras altas y tienen unos higos tan grandes como melones pequeños. Nos habla de los membrillos que se usan como verduras pero que no son los verdaderos membrillos que crecen en otros climas. Los hobos (jobos) son frutas de grato perfume y buen sabor. La xagua (jagua) con cuya savia los indios se lavan las piernas y toda la persona cuando sienten las carnes flojas y también se pintan con ellas.

Habla generalmente de las palmas y de las encinas encontradas en la costa del Mar del Sur partiendo de Panamá y del Palo Santo al cual los indios llaman Guayacán, del que hace alusión como planta medicinal.

Al referirse a los árboles grandes en el capítulo 78 describe dos de ellos sin nombrarlos y que le causaron gran admiración por su

(2) Op. cit. p. 499

grosor y altura. Oviedo los vio en el Darién a una legua de Santa María la Antigua. Por la descripción que hace de los mismos presumo que se trate de un Higuerón ya que las tres raíces de que habla, enormes, triangulares y tan espaciosas que en ella cabe una carreta, sólo las podría tener este árbol aunque hay otros que poseen gambas como el árbol Panamá pero son menores en altura.

Por lo que a las hierbas se refiere, no traídas de España, menciona y describe la albahaca que crece por los montes y en muchas partes la hallan, y asimismo la hierba mora y las verdolagas naturales de la tierra.

Pero además hay mucho mastuerzo salvaje y culantro muy bueno como el de España en el sabor, pero diferente en la hoja. También hay trébol y otras plantas que se llaman ajís y también batatas.

Hace una apología de la piña considerándola como la mejor fruta del mundo. Nos describe el plátano, la tuna y el bijao, cuyas raíces la comen los indios. En la actualidad sólo una de estas raíces es comestible.

Termina el cronista su enumeración y descripción de las plantas de esta manera:

“y, pués, ya estoy al fin en esta relación de lo que se me acuerda en esta materia, quiero decir otra cosa que me ocurre, y no es fuera de ella, lo que los indios hacen de ciertas cáscaras y cortezas y hojas de árboles que ya ellos conocen y tienen para teñir y dar colores a las mantas de algodón, que ellos pintan de negro y colorado y verde y azul y amarillo y colorado o rojo, tan en perfección y en una olla, después que las han cocido, sin mudar la tinta, hacen distinción y diferencia de todos los colores que es dicho y esto creo que está en la disposición del color con que entra lo que se quiere teñir, ahora sea en hilo hilado, como pintando en las dichas mantas y cosas donde quieren poner los dichos colores o

cualquier de ellas". (3)

No menos espectaculares son las descripciones que hace Oviedo de los animales y que las inicia con el tigre del cual afirma que "es el más velocísimo de los animales terrestres y tigre en griego quiere decir salta y así por la velocidad del río Tigris se le dio este nombre". Al referirse al tapir dice: "Los cristianos que en tierra firme andan llaman danta a un animal que los indios le nombran beori a causa que los cueros de estos animales son muy gruesos pero no son dantas. He así que han dado este nombre de danta al beori tan impropriamente como al ochi el de tigre". El gato cervical "es muy fiero animal y es al que los cristianos más temen. Hay también leones pardos de la misma forma de los que hay en Africa". Enumera las raposas "que son abundantes, ni más ni menos como las de España" y también registra los ciervos "que son muchos y de los gamos cuyo sabor es tan bueno o mejor que los de España". Cataloga los puercos que "fueron traídos de España muchos de los cuales se han ido al monte, pero no viven porque los animales así como tigres y gatos cervales se los comen". Describe al oso hormiguero y a los conejos y liebres que "son menores que los de España".

Es curiosa la descripción que hace del perico ligero o perezoso del que anota que "es un animal el más torpe que se puede ver en el mundo y tan pesadísimo y tan despacioso en su movimiento, que para andar el espacio que tomaran cincuenta pasos, ha menester un día entero". Termina su descripción de los mamíferos con los zorrillos, los gatos monillos, de los perros y las churchas.

Por lo que a las aves se refiere, dice "que hay águilas reales y de las negras y aguilillas rubias. Hay gavilanes y alcotanes y halcones neblíes o peregrinos y milanos que se comen los pollos"; "hay palomas torcaces y golondrinas y codornices y garzas reales y flamencos, cuervos marinos y ánades así mismo lechuzas y gaviotas". Describe además, magistralmente, a los papagallos y en su enume-

(3) Idem. p. 506

ración menciona los rabihorcados, el rabo de junco, los pájaros bobos, los patines; habla de los pájaros nocturnos sin mencionar nombres que se pelean con los murciélagos entre aquellos que encontró en el Darién. Debido a los grandes progresos de la sistemática, hoy sabemos que los murciélagos no son aves sino mamíferos. De todas maneras, la descripción que hace de ellos, de los daños que causan, de sus mordeduras y de los remedios que usan los naturales son completas y fascinantes. Describe prolijamente nuestros pavos salvajes, unos rubios y otros negros, los alcatraces, los cuervos marinos, las gallinas olorosas, las perdices, los faisanes, los picudos, el pájaro loco, las picazas, los pintadillos, los ruisseñores, y el pájaro mosquito. Habla en el capítulo 48 de las migraciones de aves que vienen del norte.

Se introduce luego en el mundo de los invertebrados y nos relata sobre las “moscas y mosquitos y abejas y avispas y horgmigas y sus semejantes” para luego hablar de las “víboras y culebras y sierpes y lagartos y sapos y otros semejantes”.

Hemos tratado de presentar al lector un bosquejo general sobre la flora y fauna haciendo a veces uso de las mismas expresiones y vocablos de la época. Es fácil deducir que en estas descripciones no están enumeradas las especies vegetales y animales de Panamá en toda su extensión, tarea harto difícil aún en nuestra época, pero sí estamos de acuerdo que desde que Gonzalo Fernández de Oviedo abrió las puertas al estudio de la historia natural de América con su Sumario, texto en el que se fundamenta lo hasta aquí relatado, se adelantó enormemente en el conocimiento de las nuevas regiones descubiertas hasta el punto que esperaremos hasta mediados del siglo XVII para ver nuevos progresos en la geografía de las plantas, trabajo realizado por el jesuita Bernabé Cobo.

Pensamos que con las relaciones de Oviedo se inicia el estudio de las ciencias naturales no sólo en el Istmo de Panamá sino en toda la tierra firme e islas del Caribe.

Algunos conquistadores españoles del siglo XVI se han distinguido por sus crónicas en las que describen no sólo los sucesos históricos de la conquista, sino que hacen también magníficas des-

cripciones del paisaje natural y de las costumbres de los aborígenes, sin olvidar aspectos de la flora y de la fauna. Pascual de Andagoya (1514-1541) es uno de ellos. En su "Relación de los Sucesos de Pedrarias Dávila en las provincias de Tierra Firme o Castilla de Oro y de lo ocurrido en el descubrimiento del Mar del Sur y costas del Perú y Nicaragua" encontramos la siguiente narración referente al Darién: "En estas provincias tienen por armas tiraderas y macanas: la gente era belicosa porque siempre tenían guerra unos señores con otros sobre los términos."

"En estas provincias hay muchos venados y puercos diferentes de los de España que andan en grandes manadas: no tienen cola ni gruñen aunque los maten, tienen encima del espinazo uno como ombligo."

"Los señores tenían sus cotos donde al verano iban a caza de venados, y ponían fuego a la parte del viento, y como la yerba es grande el fuego se hacía mucho, y los indios estaban puestos en parada donde había de ir a parar el fuego: y los venados como iban recogidos huyendo y ciegos del humo el mismo fuego los llevaba a dar donde estaban los indios con sus tiraderas con hierros de pedernal y pocos se escapaban de los que venían huyendo del fuego. Otra caza no hay en aquellas provincias sino es de volaterías que esta hay mucha de dos maneras de pavas y faisanes y tórtolas y otras muchas maneras de aves: hay leones y tigres que hacían dago en la gente y por eso tenían las casas cercadas y cerradas de noche. Hay en los ríos grandes pesquerías de muy buenos pescados: las arboledas tienen todo el año hojas verdes y muy pocos árboles llevan fruta y con las que tienen se mantienen los gatos de tres o cuatros maneras. Hay unas sabandijas menores que zorras que entran en las casas a comer las gallinas y a un lado del cuerpo traen una bolsa en que meten los hijos y estos los traen consigo siendo chiquitos, y aunque corran y salten no se les puede caer, ni se les parece sino matan las madres que se abre la bolsa". (4)

(4) Pascual de Andagoya, Colección Cuervo, Tomo II. Pág. 86. Bogotá 1892.

Refiriéndose a la península de Burica añade que “la gente desta provincia, hasta allí, eran casi todos de una manera en el traje y costumbres; era gente ajudiada y las mugeres, traían por vestidura un braguero conque tapaban sus vergüenzas, y los hombres desnudos: es tierra fértil de mucha pesquería y gran cantidad de puercos de la tierra, y para los cazar tenían grandes redes de uno como cáñamo, que se dice nequén, tan gruesas las mayas como el dedo y grandes: armaban esta red a la salida de un monte donde sentían la manada de los puercos los cuales traían con ojeo a dar a la red y llegando cerca los aquejaba mucho la gente y daban todos en la red, y como metían las cabezas y no podían sacar el cuerpo caía la red sobre ellos y a lanzadas los mataban que no se les ecapaban ninguno de los que caían en ella”. (5)

Pascual de Andagoya es el relator de las andanzas de Pedrarias de Avila y como hemos visto no sólo describe el ambiente geográfico del Istmo de Panamá en el siglo XVI sino que aprovecha sus viajes con Pedrarias para hacer descripciones precisas sobre la fauna panameña y las costumbres de las gentes. Al referirse a la ciudad de Panamá, manifiesta que su población es de unas siete mil almas y la de la provincia de unas veinticinco mil. Sigue su relación y nos dice que el alimento principal de la gente de la ciudad, de los pueblos y de los esclavos es el plátano, el arroz, el tasajo y el maíz que se muele en una piedra lo mismo que el cacao para hacer una pasta de la que se hacen los bollos y tortas de sabor muy agradable. Nos informa que en toda la provincia desde Portobelo hasta Chiriquí existen 158,000 cabezas de ganado y 35,000 cabezas de ganado caballar y que el maíz y el arroz, que son granos esenciales, se siembran en abril y se recogen en agosto.

Otro de los conquistadores cronistas del siglo XVI es el Lic. Gaspar de Espinosa quien en 1520 escogió el asiento para la fundación de la futura ciudad en el villorrio del cacique Natá. Sus actividades fueron muchas en Veraguas, en Natá y en Chirú. El nos describe con precisión el ambiente natural de la región de Natá y nos enu-

(5) Idem . Patrimonio Histórico, Vol. I, No. 5, Panamá, 1977, p.60.

mera las principales especies de la fauna que abundaba por esas tierras en la época de la conquista al apuntar que “en las dichas provincias de Natá e Cheru e todo lo desde allí adelante, fasta Comagre, es tierra tan llana como la palma, tierra muy sana e toda sabana, sin montes mas de las arboledas que hay en las riberas de los ríos; e las de Natá hasta Guarari ansi mismo; la costa muy gentil e casi toda playa, muy bastecida de pescado e caza infinita de cuervos e ánsares e pavos que de verdad se hallaron en los bohíos de Natá en sus despensas hasta trescientos venados en cecina, antes más que menos, é la más hermosa carne de comer que nunca se vido. Tórtolas había tantas que por ruín se tenía el balletero que salía a tirarlas que traxiese de cincuenta abajo. Con redes tomábamos tantas que todos andábamos ahitos dellas. Venados había dia en el real que entraban muertos de balleteros, diez é doze é treze. Es toda esta tierra que de verano e invierno se puede todo andar a caballo, tan bien e mejor que no la de Castilla, hasta todo lo descubierto e todo lo demás que se puede ver adelante”. (6)

Hemos presentado hasta ahora un panorama histórico sobre aspectos de la flora y de la fauna de Panamá, como también la descripción del ambiente natural en el siglo XVI, escritos por historiadores y conquistadores españoles de la época.

Otra relación detallada sobre aspectos de la flora y fauna de Panamá es la que encontramos en la descripción corográfica de algunos lugares de las Indias a principios del siglo XVII en 1607: “Está Panamá en ocho grados quarenta minutos, septentrionales. Su distrito confina por el Norte con la cordillera, cuyas vertientes caen a la mar del norte; al mediodía tiene la Mar del Sur; al Oriente, montes altos, inaccesibles e inútiles; al Occidente el río Chirú. Hasta la cordillera, hay nueve leguas. Por la mar se extiende su jurisdicción hasta las islas, que la mayor, que llaman del Rey está treinta leguas al Oriente, nueve leguas al Occidente; diez y siete se estiende su jurisdicción. Al norte confina con Puertovelo, que está veinte leguas; y al Este tiene a Chepo, pueblo de su distrito. Al

(6) Colección Cuervo. T. II, p. 481.

Oriente cae la zabaña de Pacora, que será de siete leguas de largo y de ancho dos y tres; tierra fértil. Al Occidente es tierra doblada, con algunas zabañas buenas. Al Norte todo es fragoso, doblado y montañoso dista legua y media de la ciudad."

"Sus maderas son todas estrañas; las más recias son: guayacán, nispero, madera morada, cacique quira, guachapalí y naranjo cimarrón; y estas maderas duran mucho debajo de tierra. Maderas blandas: cedro bueno, madera de espavey, madera de María, laurel, coabana, cedro espinoso, roble, madera amarilla, xagua, haya de que se hacen picas. En los manglares se crían unas varas que llaman de mangle de Piruela."

"Los árboles que sólo sirven para leña son: Panamá, Zigua, Zeivo, Zeiva, Zeiva de habillas, almácigo, palma, cacao, mangles de muchas especies, palo perdido, palo jabón, jaya, quácima, madroño, hovo, copal, cabima que da aceite, palo amarillo, higuero-nes, membrillo de monte, caymito, azotacaballos, granado de monte, matapalo, cintra, cativo de mangle, pinón."

"Casi todos estos árboles dan frutos, que comen los monos y otros animales y aves. Los higuero-nes y los quatro que se le siguen, dan frutos para indios y negros. Hay palma real, palma de corosos de Pacora, palma de corosos de Guinea, palma de Sixibay, que no son árboles, y dan fruta silvestre que suelen comer indios y negros. El temperamento es húmedo y cálido y el temple siempre cálido."

"A medio diciembre empiezan las brisas y duran hasta fin de abril y tiemplan el calor con ser entonces su verano. Lo demás es invierno por las continuas aguas, y los vientos entonces son meri-dionales y calurosos. La región es enferma: los males más fre-cuentes son calenturas; los más peligrosos, cámaras y pasmos, que acá decimos resfriados."

"Yerbas medicinales de Europa hay doradilla, capelvenere, ver-dolaca, seraja, tres especies de titimalo, malvavisco, centaurea, escolopendra parentaria, cardosanto, siempreviva, escordio, poli-

podio que allá es ventoso y se usa poco, solacio, artemisa, grama, absintio, bledos, ruta, malva, cipero, cira, plausagine larga, salvia, nepita, seila, tribulo terrestre, albahaca, pastinaca, calamenso, zaroza parilla."

"Yerbas de España que se han llevado, lechugas, yerbabuena, apio, sávila, peregil. Yerbas de la tierra hay infinitas pero pocas conocidas. Las que se conocen son éstas: Escobilla, crece media vara con tres y quatro ramos hace una flor pequeña amarilla, la hoja como de yerbabuena, poco mayor; tiene la facultad de la malva y obra con más virtud y es muy sada en las ayudas."

"Cina y zarzaparilla se usan como en España: la cina se usa poco porque se le halla alguna malicia."

"Besugo es semejante al Smilace leud: vale contra la ponzoña y particularmente contra mordeduras de víboras."

"Uvillas en racimo como uvas; y estando maduras son negras. Algunos dicen que son los tamarindos de los seplarios; danlas a los enfermos de calenturas y vale el zumo para refrescar. Hay muchas hierbas olorosas que se destilan para sacar aguas odiríficas."

"Aceite de cabima, se saca de los cortes que se dan en este árbol; vale para heridas y cura de dolores fríos. Anime, es goma aromática, buena para zaumerios de cabeza."

"Hay otra goma, de que usan para estancar las cámaras y traída en la boca, temple la sed. Raíz de Mechoacán, se da en polvos y en conserva, para purgar flemas, y es purga fácil y sin violencia. Yerba del escudo contra veneno".

"Yerba de gusanos, que es la pimienta longa; y pica como pimienta; y majada mata los gusanos."

"Aceite de higuera. Esta higuera es el tecino de Dioscórides; y en aquella región, por el vicio de la tierra, crece en forma de árbol, con los ramos blandos, crecen la semilla y recógese el aceite

que nada sobre el agua; dase a beber una onza dél en caldo y purga flemas con suavidad. Axi (ají) de quatro especies que pica más que la pimienta, en arbolitos pequeños. Tabaco, que crece un estado: yerba que es ya muy conocida. Piñones de tres maneras, que son semillas de árboles; danse a comer cuatro o cinco para purgar flemas, pero tienen malicia. Cañafístola doméstica y de monte; esta purga poco.”

“Las hortalizas de España se han llevado casi todas y se dan bien. Las de la tierra son: Calabazas de Chile, como las de España, largas, el casco colorado y dentro amarillas. Oyamas, que son calabazas redondas, señaladas las tajadas melones; dulces y buenas cocidas y asadas. En el Perú llaman capallos. Frutas que se han llevado de España: naranjas, granadas, limones, higos, limas, cidras, uvas, sandías.”

“La mejor fruta de la tierra es el plátano, de que hay copia. Cómese crudo, asado, cocido y guisado y se hace bebida dél. Es de planta grande, aunque solo dura un año su árbol. Piñas y granadillas, frutas de planta.”

“Frutas de raíces son yucas, ñame, oto, gengibre. Frutas de árboles, guayavas, caimitos, anones, mameyes, aguacates, papayas, guanavanas, urguelas, nisperos, algarrobas, cocos, jonjolí, guavas. Ninguna tiene virtud medicinal sino la guayava, que verde, restriñe y se da a los enfermos de cámaras. De ningún fruto hay saca, sino de arroz de que se llevaron al Perú quinientos botijas cada año, que valen a tres pesos.”

“No hay viñas, sino algunas parras porque las destruyen las hormigas”. (7)

Por lo que a la fauna se refiere nos han dejado la siguiente relación relativa a Panamá: “Hatos de ganado hay en Chame, en Capi-ra, en Hahalizes, en Perequete, en Caymito, en el término de la

(7) Descripción corográfica de algunos lugares de las Indias. Publicaciones del Patrimonio Histórico. Panamá, pp. 22-27.

ciudad, en Chepo y en Ballano. Los murciélagos las pican y luego se las crían allí gusanos, de que mueren. Pájaros hay muchos: pavos reales, pavos comunes, pavas grasnadoras: todas son como gallinas. Perdices de Acla, como gallinas de mucha pechuga, palomas, tórtolas, tordos. Estos seis no son del todo como los de España ni de tan buen gusto."

"Patos reales, patillas, zertzetas, ánades, yeguacas. Estos son todos de aguas dulces y buenos para comer. Oropéndolas como los zorzales de España, pavones gallinetas de monte."

"Cuervos de mar, que son los mergos de los antiguos latinos, que pescan en la mar sumergiéndose, y de ellos hay mucha cantidad; Alcatraces pescan como los cuervos y no hay tantos; de sus pollos se saca aceite que vale a tres pesos la botija, y se saca en las islas, que es donde anidan; rabiforcados, de grandes alas y poca carne; quita la pesca a los dos referidos y ninguno de los tres se come; cocos, flamencos, herapicos, gaviotas, martin peña; todos estos se sustentan de mariscos; cucharetas, chiritos de dos géneros. pájaros pequeños y que andan tantos juntos que de un tiro de escopeta suelen caer ciento, y son de buena comida: garza real, de la qual solo valen las plumas de la cabeza:alcones, águilas, gavilanes de muchas especies; papagallos, guacamayas, piriqitos, dañosos a los maizales; urracas, gallinas de dos especies, murciélagos que pican de noche a los hombres en los pies y narices y en el campo a las terneras."

"Montería hay mucha: venados como los de España en gran número; corzos y corzeles; conejos algo diferentes a los de España. Puercos de manada porque andan siempre a manadas de quarenta hasta trescientos y en forma de esquadron, en medio los pequeños. Duermen juntos hechos una muela y una por centinela que la rodea toda la noche; y llegando tigre o león que son sus enemigos la centinela bufa y bate los dientes con que despierta a la manada y se pone en arma, que es ponerse todos de cara al enemigo."

"Hay otros que llaman hahinos, casi como los de manada, pero andan solos; son tímidos de mucha fuerza en los dientes y matan los perros."

“Vaca de monte es animal grande, como becerro de un año; armadillo es bien conocido; tarabe es buena carne; ratones de tres géneros, el uno se come; zorras diferentes de las de Castilla; chucha como ratón grande mata las gallinas; monos de muchas castas; iguanas que son lagartos verdes y manchadas; cómense y su carne es como de conejo; cómese el viernes por pescado; leones menores que los de Berbería, bermejós, tímidos y ligeros; matan ganado menudo; tigres tímidos ligeros y saltadores, matan ganado y hombres. Víboras hay de cinco especies y todas venenosas, causan varios accidentes. Hay en el campo arañas como la palma de la mano con los pies velludos y gruesos. Hay alacranes muchos que pican con dolor”.

“Hay gran número de sapos y muy grandes; no tienen veneno, pero golpeados sudan una leche que bebida es ponzoñosa y mata. Yervas ponzoñosas hay algunas, en particular una fruta que tiene olor y color de manzana: y si se comen matan. Los pescados que se crían en aquellas aguas son lenguados, acedias, besugos, mojarras, corvinas, salmonetas, róbalos, pargos, agujas, rayas, cazones, jureles de tres suertes, cornudas, pámpanos, cabrillas, voladores, pejireyes, sábalos, que llaman tierranovas, palometas, sardinas, roncadores, pejesapos, pulpos, anguilas, morenas, anchovetas, lizas, bonitos, albacoras, langostas, hostiones, chuchas, cátaras, cangrejos y jaibas”.

“Extraordinarios y que no se conocen en España hay berruguetes, cohinoas, viejas, sierras, salemas, pejepapagaño, corcovados, boquipendos, boquituartos, pejepuerco, peje emperador, pejebarbero, pejechapín, rabirubias, salpajuel, barlundos, pejepedro, catalinicas, mediaroba, herreyarres, macabíes, tamboriles, pejejabón, pejebarrillete, bagres, aradad, bocardes, pejecaballo, maracas, corbas, meros, pejespada, tiburón, ballenas, lagartos que llaman caymanes, que son cocodrilos que viven en la mar, en los ríos, y en tierra, de que hay copia matan bestias y aun hombres”. (8)

(8) Ibid. pp. 25 - 31.

En el siglo XVII debemos referirnos, también aunque sea brevemente, a la frustrada empresa de Guillermo Paterson en el Darién y en manera especial al bucanero Lionel Waffer y al miembro de la expedición de Paterson y compañero de viaje de Waffer, Isaac Blackwell, en las postrimerías de la centuria.

La historia de Waffer está íntimamente vinculada con la fracasada colonización escocesa en el Darién (1698-1700). Todos conocemos lo relacionado con la primera, segunda y tercera expedición escocesa y cómo Patterson previó la importancia futura del Istmo de Panamá y concibió la idea de colonizarlo con el fin de adueñarse de esta región que España había abandonado. No vamos a escribir la historia de sus aventuras porque ya otros lo han hecho magistralmente y porque no estamos escribiendo los sucesos históricos en Panamá, sino solamente lo relacionado a las descripciones de la Historia Natural en la época que nos legaron cronistas, conquistadores navegantes como Diego Ruíz de Campos en 1631 y hasta bucaneros como Lionel Waffer. Con relación a sus escritos nos basamos en un extracto de lo que nos relata Amado Araúz en su documentado trabajo: "La Extraña Aventura de Lionel Waffer en el Darién", (9) basado en el escrito original del siglo XVII y traducido al español por Ernesto Restrepo (10) en Bogotá en 1888.

Sobre Waffer afirma Amado Araúz que cuando regresaron a los centros civilizados muchas personas que se habían dedicado a la piratería quisieron hacer que la sociedad olvidara su pasado. Los más cultos, desde luego, escribieron extensas narraciones sobre sus viajes tratando de justificar sus actuaciones y entre éstos vale citar a William Dampier, Lionel Waffer, Bartolomé Sharp, José Exquemelin, Wathaniel Davis y Basil Ringrose. Waffer fue un bucanero y cirujano inglés y su texto sirvió de inspiración a Patterson para su aventura en el Darién, publicado por primera vez en 1699 con el nombre de A New Voyage and Description of the Isthmus of America.

(9) Revista Lotería, 2a. Época, No. 44 - julio 1959, pp. 93-103.

(10) Restrepo Tirado, Ernesto. Publicaciones de la Revista Lotería.

Hizo una vívida descripción sobre la vida y costumbres de una tribu de indios Cuna del Darién en 1681. En ella presenta una relación minuciosa de la geografía del Istmo que incluye costas, islas, ríos y montañas. Sus apuntes tienen muy importantes observaciones sobre la flora y la fauna, pues fue asesor de Patterson y aunque el proyecto de éste fracasó, como es de todos sabido, Waffer quedó convencido de que el Istmo de Panamá merecía mejor suerte aunque sólo fuera para servir como punta de lanza en la sistemática adición de las Indias Occidentales españolas a las otras adquisiciones inglesas en América.

Se dice que la descripción de Waffer es la primera relación exacta que haya visto la luz sobre el Istmo de Panamá; su calidad de primicia no está comprobada pero sí su exactitud. Relata con moderación, no denigra a nuestros aborígenes, no exagera sobre las riquezas naturales del Darién y su obra contiene datos muy interesantes sobre esta región en el siglo XVII.

Atractiva por demás es también la descripción que hace Isaac Blackwell, miembro de la colonia escocesa de Nueva Caledonia en 1699, sobre la Provincia y Bahía del Darién. Afirma que lo que ha escrito es producto de su observación directa y que no ha leído las descripciones de Waffer y Dampier a pesar de ser sus compañeros de barco cerca de seis años en el Mar del Sur.

Refiriéndose a estos últimos agrega: “Si ellos y yo no estamos de acuerdo en nuestra descripción, no es mi culpa; porque lo que yo he escrito es la real verdad de lo que he visto y oído para alentar a mis paisanos”.⁽¹¹⁾ Describe con maestría el área geográfica del Darién y las costumbres de los indios. Sus observaciones sobre aspectos de la Historia Natural son muy interesantes. Refiriéndose a la Tortuga dice Blackwell: “La isla Tortuga o Tortois Island llamada así a causa de la abundancia de la más delicada y saludable criatura anfibia para uso del hombre, porque ella participa de la calidad del pescado, carne y ave, nada en el mar como un pez, se

(11) “Una Descripción de la Provincia y Bahía del Darién”. *Hombre y Cultura*. T. I. No. 2 Dic. 1963 p. 63.

alimenta de hierba que crece sobre la roca como un toro o una vaca y pone huevos como un ave y un número tan increíble que yo he sacado de la arena trescientos de una sola vez". (12)

Nos relata igualmente que en la Laguna de Urabá existe una gran variedad de peces muy apetitosos y hace especial alusión al Manatí o vaca marina, que en la actualidad sabemos que no puede clasificarse como pez. El suelo que rodea dicha laguna es muy fértil; en épocas de lluvias la pradera se inunda y es entonces cuando siembran en el barro blando y cosechan, 28 días después, melones, pepinos y calabazas. Nos advierte que en el Darién las cosas están verdes durante todo el año; que los árboles frutales tienen al mismo tiempo brotes, flores y frutos, que hay árboles majestuosos para la construcción como también toda clase de aves silvestres, de manera especial pavos y perdices, tórtolas, papagallos e insectos como la cochinilla. Leamos en la parte final, su propia relación botánica: "Aquí crece también el muy comentado árbol de col que yo lo he medido cuando se doblaba con el viento de más de cien pies entre la raíz sobre el suelo y la base de la col que crece en el tope".

"Aquí crece también aquella nuez tan estimada llamada cacao, de la cual se hace chocolate y aquí también crece aquella rara y tan fragante fruta llamada piña de la cual estoy seguro que muchas damas distinguidas darían su mejor vestido de seda por una de ellas con que divertirse un momento. En resumen yo no tengo ahora tiempo ni espacio para mostrar todas las excelentes especies de frutas como "mammi" y guavas y raíces y otras hierbas que son tan medicinales como saludables para alimento de hombres y animales". (13)

(12) Ibid. p. 64.

(13) Ibid. p. 65.

CAPITULO II

LAS PRIMERAS INVESTIGACIONES CIENTIFICAS EN PANAMA. SIGLOS XVIII Y XIX.

I. Introducción

En el capítulo anterior hemos presentado un bosquejo general sobre las Ciencias Naturales durante los siglos XVI y XVII, basado en escritos de cronistas de la época, de algunos conquistadores como Gaspar de Espinosa y Pascual de Andagoya y también de bucaneros como Lionel Waffer y colonizadores como Blackwell. Ese primer capítulo contiene los antecedentes, en lo que a la Historia Natural se refiere, de las grandes exploraciones científicas organizadas en los siglos XVIII y XIX.

Antes no podíamos hablar de estudios o exploraciones científicas en el sentido estricto de la palabra sino de meros relatos del ambiente natural. Los sistemas rigurosos de la taxonomía vegetal y animal se iniciaron en el siglo XVIII y es por eso precisamente que el lector encontrará un buen número de animales incluidos en grupos que no le corresponden. Como paso previo al adentrarnos en la materia sobre las descripciones de la flora y de la fauna de Panamá en los siglos XVIII y XIX así como también de su ambiente natural y presentar aspectos de las expediciones científicas al Istmo, es oportuno reseñar algunos rasgos generales sobre la Europa científica de esa época.

El siglo XVIII fue, sin lugar a dudas, el de los viajeros, las exploraciones científicas y los coleccionistas. La idea de clasificar nació de la doble necesidad de ordenar las plantas en los jardines botánicos existentes en Europa y confeccionar colecciones para los gabinetes de los museos y salas privadas. Desde luego que cada coleccionista hacía sus clasificaciones según su propio criterio, dando ello como resultado una tremenda confusión de nombres. A mediados del siglo XVIII cuando ya la época era propicia para realizar una ordenación del saber, el sueco Carl Linnaeus o Linneo (1707-1778) tomó sobre sus hombros la tarea ingente de clasificar de un modo unitario todos los animales, minerales y en manera especial los vegetales del mundo. Su gran contribución a la sistematización científica realizada en la botánica se basó en el descubrimiento de Comerarius (1665-1721) sobre la sexualidad de las flores.

Linneo, como hoy se le conoce, impuso su sistema en todo el mundo ilustrado y es sabido que, salvo algunas verificaciones, es el que rige en lo que a botánica y zoología se refiere. Sus métodos causaron una gran revolución en Europa y actuaron en la época con gran fuerza avasalladora, constituyéndose casi en propiedad común de todos los taxónomos.

Armados los naturalistas con el nuevo sistema, pudieron entonces trabajar coordinadamente en el mundo entero porque sabían que existía un nombre universal para cada especie. La sistematización de Linneo tuvo un valor práctico pero en adelante resulta imposible completar la clasificación natural de los seres vivos sin tener que recordar irremisiblemente las relaciones implicadas por los mismos términos utilizados, los géneros y las familias.

El primero que lo advirtió fue Georges Louis de Buffon (1707-1788), quien nació el mismo año que Linneo. Brillante en sus concepciones, contribuyó más que ningún otro científico de la época a popularizar la historia natural en la corte de Francia. Fue curador del "Jardin du Roi" que ahora se llama "Jardin des Plantes" y lo convirtió en un instituto de investigación donde estudiaban muchos de los biólogos y químicos galos. En su Historia Natural, presenta desde un comienzo su esquema y concepción de la naturaleza, como un solo conjunto cuyas fuerzas actúan unas dentro de

otras y cuyas manifestaciones se hallan en una relación respectiva causal.

La discrepancia de Buffon con algunos conceptos de Linneo es manifiesta y fueron tema de discusiones científicas en Europa. Aquél nos previene en una alusión a éste contra aquellos que hablan de un crecimiento mineral y que comparan en detalle los órganos de las plantas con los de los animales.

Los sistemas vegetales elaborados por Linneo y Tournefort son para Buffon sencillamente antinaturales. Todo el sistema linneano de clasificación de las especies era para el sabio francés una repugnancia intrínseca, un diezmar arbitrario de la naturaleza unificada en pequeños trozos.

No es nuestro objeto exponer la vida de esos genios del siglo XVIII y otros del XIX. Pero si conviene saber algo sobre sus teorías que estremecieron la Europa científica de la época. Buffon desempeñó un papel fundamental en la historia de la Biología, no por los descubrimientos que hiciera, sino por sus nuevas ideas que fueron utilizadas por otros científicos que con mejores materiales las aplicaron en un sentido más amplio. Sobre el particular nos dice Erik Nordenskiöld que cuando declinó el dominio del linneanismo, las direcciones de la investigación comparada y filosófica que le sucedieron, poseían ya un material intelectual diferente sobre el cual edificar y las teorías de Buffon aparecieron tras ello, vagas e infantiles. No obstante, sus servicios deben ser reconocidos con toda caballerosidad. En la esfera puramente teórica fue el biólogo más destacado del siglo XVIII, el único que poseyó la mayor riqueza de ideas, de beneficio real para las edades sucesivas y que ejerció un influjo que se extendió grandemente en el futuro.

Las conmociones científicas y las nuevas especulaciones continúan en Europa durante los siglos XVIII y XIX. El concepto revolucionario de la época de que todas las especies provienen de un tronco común no se hubiera adoptado a inicios del siglo XIX, sino se hubiese defendido también, lo mismo que en el siglo XVII, la teoría creacionista de las especies, plantas y animales, de tal manera que los naturalistas se negaron durante casi cincuenta años a ha-

cer uso del microscopio y a pensar sobre el significado de la naturaleza.

Sin embargo, empiezan a aparecer los primeros evolucionistas y es bueno mencionar entre ellos a Lamarck (1744-1829) quien propuso la teoría, en 1809, de que las especies actuales derivan de sus ancestros a través de una transformación movida por el impulso de un acomodo mejor a su ambiente. Se va preparando el terreno para las grandes teorías científicas del siglo XIX, de manera especial la famosa teoría evolutiva de Darwin.

La teoría de las grandes catástrofes tambaleaba y se derrumbaron cuando Lyell hizo revivir la doctrina de Hutton acerca de la actuación de las fuerzas naturales en su Principles of Geology. La teoría creacionista se hacía cada vez más difícil de aceptar, pero seguía creyéndose hasta que se rompió cuando la cantidad de pruebas resultó abrumadora.

Otro de los colosos de las ciencias que provocó prácticamente una gran revolución de controversias científicas en Europa y en el mundo fue Carlos Darwin sobre el que se han emitido juicios muy diversos considerándolo algunos como uno de los mayores genios del mundo y otros como un "dilettante" ignorante e inseguro. Aunque sus teorías son discutibles, su influencia sobre el ingreso de la humanidad en la cultura general es indiscutible.

2. Influencia Intelectual de América en Europa

Dijimos al comienzo de este capítulo que el XVIII y el XIX fueron siglos de grandes expediciones de sabios europeos en América causadas por la gran influencia intelectual que esta parte del globo ejercía ya en el viejo continente; además, el nuevo espíritu de aventuras propio de la época empuja a millones de europeos hacia el Nuevo Mundo. Se destacan, en el campo de las Ciencias Naturales, Linneo, La Condamine, Humboldt y Darwin.

Los imperios que España y Portugal poseían en América estimulan a otros países a hacer lo mismo como es el caso de Inglaterra, Holanda, Francia y Dinamarca. Genios de la ciencia moderna llegan a América.

En 1702 Louis Fevillé inicia los viajes de exploración a Sur América; el francés Frezier visita el Perú, el sueco Kalm llega a Norteamérica, La Condamine y sus compañeros españoles Jorge Juan y Antonio Ulloa, hacen escala en Panamá rumbo al Ecuador. El sueco Pedro Lorfling visita a Venezuela; el holandés Jacquin, Director del Jardín Botánico de Viena, recorre las islas del Caribe, mientras el español Manuel Celestino Mutis se dedica a la Nueva Granada y el francés Aublet a la Guyana. El italiano Malaspina hace el reconocimiento de la costa del Pacífico, desde Chile hasta Alaska; el alemán Humboldt visita Cuba, parte de América del Sur, México y Estados Unidos mientras que Carlos Darwin prácticamente formula su teoría sobre el origen de las especies en las Galápagos. Tal es el panorama científico de la época y la gran influencia cultural americana en el Viejo Mundo.

a. La Condamine

A pesar de haber pasado casi tres siglos que Magallanes diera la vuelta al mundo (1520), no se sabía ni el tamaño de la tierra ni su forma exacta aunque muchos científicos de diferentes países se habían interesado en ello. Las opiniones sobre el tema discrepaban y ello dio origen al nombramiento de dos expediciones; una a Laponia, dirigida por Maupertuis y la otra, al Ecuador, capitaneada por La Condamine, con el objeto de medir los arcos del meridiano cerca de Quito. Esta expedición cruzó Panamá en 1737, en donde se hicieron mediciones, llegando La Condamine a recomendar al Istmo ante la Academia de Ciencias de Francia como un excelente lugar para la construcción de un canal interoceánico. Lo esencial de ella estuvo en que fue el primer grupo de científicos que permaneció en América largo tiempo, hasta 15 y 20 años, como es el caso de Jean Goudin. Junto a matemáticos y astrónomos, llegaron con La Condamine naturalistas, especialmente botánicos y también sociólogos y políticos como Jorge Juan y Antonio de Ulloa. Este último hizo observaciones barométricas mientras navegaba Chagres arriba hasta Cruces. Escribió observaciones sobre nuestra fauna y registró la altura de las elevaciones desde la desembocadura del río hasta Cruces.

Los trabajos científicos de La Condamine sirvieron desde luego para ampliar la imagen de América en Europa a tal punto que en la Enciclopedia que elaboraba Diderot y D'Alembert aparecieron centenares de nombres de ríos, montañas, plantas y animales de nuestro continente.

Si al comienzo el oro fue el que marcó la presencia de nuestra América en el Viejo Mundo, ahora le tocó el turno a la Historia Natural. Si antes las especias, como la pimienta, la canela y el clavo de olor, llevaron a los europeos al Oriente, ahora la papa, el tabaco, el maíz y centenares de plantas medicinales y de uso industrial, afirmarían la presencia de América en Europa.

b. Linneo y sus relaciones con la Flora Americana.

Linneo tenía discípulos en Canadá, Lima, México, Nueva Granada y Brasil. Uno de los más brillantes fue Loeffling quien influenciado por Goudin -de la expedición de La Condamine- quiso vehementemente viajar a América, sobre todo a La Habana y Tierra Firme, Colombia, Quito, Lima y Buenos Aires. Desgraciadamente Loeffling murió en Guyana. De él dijo Linneo: "Nunca ha perdido tanto la Botánica por la ruerte de un sabio, ni el mundo científico echará tanto de menos a alguien por tal desgracia". (14) Si Loeffling hubiera logrado estudiar la flora de las regiones que había planeado como el Río Negro, el Orinoco y el Amazonas, nos podemos imaginar todas las cosas extraordinarias que habría descubierto. Hoy el mundo de las ciencias tiene que lamentarlo aún muchos años después de su muerte.

c. Alejandro de Humboldt

Presentó una imagen de América en Europa mucho más completa que la bosquejada por Carlos Linneo. Influyeron en él los experimentos de La Condamine y de Bougainville. Encontró en el

(14) Arciniegas, Germán: América en Europa. Plaza y Janes. Editores Colombia Ltda. 1980- p. 100.

Nuevo Mundo centros literarios sobre todo en Caracas, Nueva Granada, Quito, Lima, La Habana y México. Alternaba con blancos, mestizos, indios analfabetas, negros y criollos. Los naturales iletrados enseñaban a los maestros latinos el secreto de las plantas medicinales, se convertían en expertos dibujantes de flores, hacían válida la astronomía de los mayas y los aztecas y predecían los eclipses. Humboldt ve, en las colonias españolas, gente madura para realizar la misma revolución que triunfó en los Estados Unidos. Veinte años tardó en ordenar sus experiencias. Napoleón, Goethe y Jussieu prestaron atención a sus investigaciones y Europa entera comenzó a interesarse en sus temas sobre todo en lo relacionado con un Canal por Panamá. En su obra Kosmos queda estampado el mapa de América y en él lo que podríamos llamar su nuevo descubrimiento, que es el punto clave para la nueva sociedad occidental.

Definitivamente, América influye en Europa con las estupendas investigaciones de La Condamine, Linneo, Humboldt y Darwin. Estos últimos, al decir de Germán Arciniegas, vinieron a América a la aventura y nada más. Descubrieron y se descubrieron a sí mismos. Al ir revelando lo que habían visto, no sólo se redescubría una tierra y se anunciaba una sociedad que jugaría un gran papel en el siglo XX, sino que morían muchas ideas viejas de siglos. América se sacude y se produce nuestra gran gesta emancipadora.

3. Las expediciones científicas al Istmo de Panamá.

Las expediciones científicas al Istmo de Panamá que se inician en los albores del siglo XVIII, precisamente en el año 1700 no eran llevadas a cabo por especialistas en el sentido exacto del término. Fueron más bien la obra de naturalistas que colectaban y clasificaban tanto especímenes de la flora como de la fauna, pero con una clara tendencia al estudio de la Botánica como lo demuestran las grandes colecciones de especímenes vegetales que realizaron no solamente en el Istmo de Panamá a donde venían de paso, sino también en otras áreas del Nuevo Mundo.

John Dwyer, al relatar la historia de dichas colecciones en Pana-

má divide los 280 años de investigaciones en tres períodos bien marcados los cuales son:

- I. 1700-1914: comprende desde la fundación de la colonia escocesa del Darién hasta la apertura del Canal Interoceánico en 1914.*
- II. 1915-1957: se extiende desde la Primera Guerra Mundial, seguida de un lapso de relativa calma dedicado al incremento de los museos de plantas, interrumpido por la Segunda Guerra Mundial.*
- III. 1958-1981: conocido como el período de oro y se distingue por los estupendos trabajos y excelentes investigaciones realizados en el Istmo por William I. Stern y Kenton L. Chamber sobre la flora panameña.*

No seguiremos esta división histórica en sentido estricto sino que haremos un relato de las principales expediciones que pasaron por el Istmo durante los siglos XVIII y XIX para entrar luego en nuestro relato científico de la época republicana.

a. James Wallace: 1700.

Las primeras investigaciones científicas y colecciones metódicas de especímenes de la flora de Panamá, fueron realizadas a principios del siglo XVIII (1700) en la provincia del Darién, precisamente en el lugar donde Patterson fundara la colonia escocesa de Nueva Caledonia, un lugar inseguro, insalubre, rodeado por tribus de indios muy belicosos y por no menos hostiles colonizadores españoles.

Según Standley, no se han logrado datos sobre colecciones botánicas en el Istmo de Panamá anteriores a las efectuadas por el médico inglés James Wallace.

En las memorias filosóficas de la Sociedad Real de Londres en el año 1700 en un artículo titulado: "Part of a Journal Kept from

Scotland to New Caledonia in Darien, with a short account of that country", Wallace presenta una relación de su visita a dicha región y relata sus dificultades en la recolección de especímenes vegetales y hace hincapié en el tamaño de los árboles a los que llama monstruos.

Wallace colectó helechos de diferentes especies además de Polipodios, variadas especies de Leguminosas, de manera especial especímenes de la familia Papilionáceas, musgos, hongos, convolvuláceas y muchas más. La colección de Wallace de 1700 se conserva en el Herbario del Museo de Historia Natural de Gran Bretaña. A partir de los trabajos de Wallace se presenta una laguna de tiempo que alcanza casi un siglo antes de que otro naturalista visitara el Istmo de Panamá.

**b. La Expedición Científica de Malaspina y Antonio Pineda:
1789 - 1794.**

La expedición científica del Capitán Alejandro Malaspina alrededor del mundo se realiza de 1789 a 1794. En 1790 dicha expedición realiza sus investigaciones en el Istmo de Panamá y se inicia precisamente el 1° de noviembre de dicho año con sus descripciones geográficas y mediciones en su recorrido por las costas del Cauca y del Istmo. Acompañaron a Malaspina, en su célebre expedición, naturalistas famosos como el Teniente Coronel de Guardias Don Antonio Pineda, encargado de los asuntos de Ciencias Naturales y los botánicos Luis Née y Thaddeus Haenke.

Malaspina entra al Golfo de Panamá, el 16 de noviembre y hace una minuciosa narración de todos los accidentes geográficos. Nos relata de los peligros que encierra la entrada de dicho golfo por las rocas sumergidas y conocidas como el Bajo de San José, situado entre la punta de Garachiné y la Isla Galera. Nos informa con precisión de las entrantes y vaciantes que arrastran hacia el Darién también sembrado de bajos, de los vientos variables y de los peligrosos escollos.

Las excursiones científicas se iniciaron del 19 al 23 de noviem-

bre repartidas en tres grupos así: la lancha La Atrevida al mando de Don Secundino Salamanca que debían hacer los estudios de sondeo desde Panamá la Vieja hasta las islas de Majaguar y El Pelado. Juan Veraci se dirigió a Cruces y de allí navegó hasta Chagres con el objeto de medir la longitud en las orillas del Atlántico. El Teniente de Navío Novales al mando de La Descubierta, recorrió el Archipiélago de Las Perlas, el Bajo de San José, la Punta de Garachiné y la isla de San Telmo.

Los botánicos ya citados y Don Antonio Pineda investigaron a su albedrío los llanos y los montes mientras algunos de sus acompañantes hacían las respectivas disecciones y los dibujos de los especímenes colectados.

Resultan sumamente curiosas por lo menos, las observaciones que hace Malaspina sobre el Manzanillo; las transcribo con sus propias palabras:

“Fueron allí (islas de Las Perlas) más frecuentes y nocivas que en otra parte alguna las emanaciones y la sombra del árbol de manzanillo. Los botánicos, movidos seguramente de un cierto pundonor y nuestras gentes destinadas al arte de la leña, por un efecto a las veces de su antojo, a las veces de su ignorancia, en cuantas ocasiones se arrimaron a ese árbol extraño, en otras tantas sufrieron considerablemente. La hinchazón en diferentes partes del cuerpo, una grande propensión al vómito y un dolor general en todo el cuerpo, fueron efectos repentinos de su sombra, los cuales no se disipaban sino después de muchas horas. Es aún más extraño el que siendo tan temible la sombra, o lo que es lo mismo la emanación del sol, el tronco al mismo tiempo no sea en modo alguno nocivo, y/o conviértase en leña para quemar o se aplique a diferentes usos de la vida sociable, nunca cause al tiempo de em-

plearle el menor daño o molestia”. (15)

Hay un personaje panameño de mucha relevancia en la época y quien estuviera íntimamente relacionado con la expedición Malaspina. Se trata del miembro de la iglesia panameña Juan Franco, quien entregara al Teniente Coronel de Guardias Don Antonio Pineda, jefe de los naturalistas de la Expedición Malaspina y a solicitud del propio Pineda, sus apuntes sobre los usos y costumbres de los habitantes del Istmo de Panamá y sus producciones. Los documentos entregados estaban acompañados de una colección de especímenes vegetales y animales del Istmo de Panamá. La descripción detallada de estos especímenes se conserva inédita. El documento original de Juan Franco y dedicado a Pineda consta de cuatro partes: la primera se refiere a los hombres y sus actividades; la segunda comprende una descripción del reino animal; la tercera el reino mineral y la cuarta el vegetal.

Desafortunadamente sólo contamos con la primera parte de estas interesantísimas relaciones, ya que las descripciones botánicas y zoológicas firmadas por Juan Franco se encuentran en la Biblioteca Bancroft de la Universidad de California en Berkeley. Nos dice Omar Jaén Suárez en su introducción al primer fascículo de Juan Franco: “Tan interesante como el documento resulta ser el autor del mismo. Juan Franco demuestra a fines del siglo XVIII, en Panamá, el gusto por las ciencias de todo hombre culto y bien educado que vemos en Europa y primero en Francia, desde principios de ese siglo.

Ejemplo tardío de la Ilustración en Panamá, cuya novedad presagia los desarrollos del pensamiento y la sensibilidad del sector ilustrado del grupo dominante panameño, tal como lo advertimos mucho más tarde en algunas preocupaciones de la generación de

(15) Malaspina, Alejandro: Navegación frente a las Costas de Cauca y de Panamá. Año 1790. Colección Cuervo, Tomo II, pp. 135-136. En la actualidad se ha demostrado que también la savia del tronco es altamente tóxica y es capaz de producir fuerte dermatitis.

los "Amigos del País" en la década de 1830". (16)

Como dijimos al principio, junto con Antonio Pineda acompañaron a Malaspina los naturalistas Luis Nee y Thaddeus Haenke. Luis Nee era francés naturalizado español; colectó plantas alrededor del Puerto de Panamá, cuyo paisaje natural, desde luego, era muy diferente. No hay referencias sobre la cantidad de especímenes colectados. Sólo se sabe que sus muestras fueron guardadas en Madrid a su regreso a Europa y desafortunadamente han sido muy poco estudiadas. Las muestras que colectó en el Cerro Ancón fueron descritas más tarde por Cavanilles. Es bueno hacer observar que en honor a este naturalista se creó el género *Neea* de la familia Nictaginácea a la que pertenecen entre otras las *Verneras* y las *Buenas Tardes*.

Thaddeus Haenke también acompañó a Malaspina; era oriundo de Bohemia y llegó a Cádiz en España, un día después que la expedición de Malaspina había zarpado. Según nos relata Standley, Haenke tomó otro barco y se dirigió a Buenos Aires pero no pudo reunirse con el resto de la expedición sino en Chile por lo que tuvo que cruzar las Pampas y los Andes, oportunidad que aprovechó para realizar preciosas colecciones. Una vez reunidos Haenke y Nee colectaron juntos en las costas de América del Sur, en Panamá y en México.

Haenke estuvo en Panamá de diciembre de 1790 a enero de 1791. Como en el caso de Nee, no se conoce el número exacto de las colecciones de Haenke pero se presume, según Presl, que su trabajo realizado aquí fue abundante. Haenke se embarcó luego hacia el Perú donde murió en 1817. Sus colecciones se encuentran en Praga y en Viena e incluso en otros herbarios europeos. Presl publicó, en 1830-1836, dos grandes volúmenes sobre estas investigaciones bajo el título de: "Reliquiae Haenkeana".

(16) Jaén Suárez, Omar: "Introducción" a Juan Franco: *Breves Noticias o Apuntes de los Usos y Costumbres de los Habitantes del Istmo de Panamá y sus Producciones*. 1792. Panamá, Impresora de la Nación. 1978 - p. 9.