

## EL SOL SIEMPRE SALE



(1967). Analizando el círculo que conforma el sol y la fecha de ejecución, es posible atribuir boca a Carlos Lleras Restrepo. Su sonrisa siempre emerge, así como el hambre física que sí el niño de las tierras áridas.

# LA LORA

## Te Predicen

**ARIES — PARA TI:** es posible que a base de lucha contigo el trabajo que deseas. No te entusiasmas por y admiración. la vanidad.

**TAURO — PA:** ción de rec ahora debes cariño. Prude más. Aprecia la común, quizá ten PARA EL: aprecio

**GEMINIS — PARA:** estas fechas que trans diferentes marchan b EL: encou aventuras.

**CANCER —** par los bi zar oport cionarte amistad de ti p búsqueda.

**LEO — PARA:** franqueza y

ancia económica y superior siempre. Como puedas comprobarlo, irás lag do para a poco muchos de tus des ha consejo antes de ta lán

TI: en esta semana se deseos de que algo c la rutina de tu vida convenga un cambio A EL: situaciones fav y la avent

idilias y a rgo perman spona todos para el a a veces n ratas sorpri bajo.

vojaras la t El aspect así que mes u pareja de se comodidac RA EL: ternur

IA TI: hines todo y por ho en el tra ver lograrar ar junto

**ÓIGAME JOVEN, SERÁ USTED UN ARTISTA MUY CONOCIDO Y TODO LO QUE QUIERA, PERO YO NO ESTOY DISPUESTA A TOLERAR QUE SIGÁ BURLÁNDOSE DE MI HIJA.**

Fotodrama

(1971). Manrique deja esta pista a sus biógrafos, como buen humano pudo haber estado enamorado y sufrir los malestares de una incomprensiva suegra. Más que un collage, es un fotodrama.

## "LOS ELEGIDOS"



(1971). La ingenuidad del arte comprometido, el espectáculo del artista que cobra por compromiso. Montaje realizado a partir de una de las obras del catálogo del Salón Nació Artistas de 1970, donde Manrique al sobreimponer una tira cómica (¿Mandrake?) se sir desenmascarar las estructuras maniqueas de todos los fundamentalismos. Tres años des autor sería oficialmente expulsado del P.C.C., por confirmársele posiciones ambiguas con respecto al partido.

# POLÍTICAS IMPERIALES EN LA ILUSTRACIÓN ESPAÑOLA: HISTORIA NATURAL Y LA APROPIACIÓN DEL NUEVO MUNDO

*Mauricio Nieto.*

*"What then want to learn from nature is how to use it  
in order to dominate it and other men.  
Theodor Adorno y Max Horkheimer*

## DIALECTIC OF ENLIGHTENMENT

La Ilustración fue un período en el cual Europa vivió un creciente sentimiento de poder que se expresa no sólo en su expansión colonial sino en el triunfo de la razón sobre la naturaleza: el descubrimiento de leyes universales que regulan el cosmos<sup>1</sup> y el establecimiento de sistemas de clasificación que parecían poner al alcance de los europeos la riqueza del mundo natural.

Durante el siglo xviii los viajes de exploración se convirtieron en el centro de un creciente interés público, político y comercial de las élites europeas. Ambiciosos proyectos de exploración a otros continentes fueron un compromiso común de los imperios europeos. Como veremos, la historia natural, la recolección y catalogación de objetos naturales, se constituyeron en la expresión de un proyecto político de expansión y apropiación europea. El trabajo del naturalista, nombrando, clasificando y archivarando objetos naturales facilitaría el dominio y posesión no sólo de la naturaleza sino de otras culturas.

Desde la llegada de los europeos a América en el siglo xv, España tuvo bajo su control el más grande imperio colonial del mundo. Durante el reinado de Carlos III se implantaron un número de

reformas políticas que buscaban optimizar la explotación de las colonias y que estimularon la exploración científica de América.

Siguiendo los parámetros de la Ilustración francesa el gobierno español basó sus políticas en el supuesto de que la adquisición y aplicación de conocimientos científicos incrementaría su poder político y económico. La clave de la prosperidad económica del imperio español parecía yacer en una explotación más eficiente de la riqueza natural de sus colonias. Durante la segunda mitad del siglo xviii el gobierno español diseñó y llevó a cabo un número de ambiciosas expediciones bajo la dirección de médicos y botánicos que deberían investigar los posibles usos medicinales y comerciales de la vegetación americana. En España, más que en ninguna nación europea la familiarización con plantas medicinales y la promoción de una industria farmacéutica española se convirtieron en compromisos centrales del Estado.

El matrimonio de la botánica y la medicina le permitió a la botánica jugar un papel vital en las políticas económicas imperiales. Con el apoyo de la corona, los exploradores permanecieron en América por varios años recolectando numerosas especies, llevando a Europa grandes colecciones de plantas disecadas, ilustraciones botánicas, muestras y descripciones de plantas consideradas útiles.

Aquí pretendo mostrar cómo la ciencia del siglo xviii en América (medicina, botánica, geografía y astronomía) es inseparable de los intereses políticos

1. No podemos olvidar que la ciencia newtoniana se había convertido en el paradigma de racionalidad y en símbolo del poder del conocimiento humano.

y económicos, que las políticas económicas coloniales les estimularon el desarrollo de la farmacia y la taxonomía vegetal, y que dichas prácticas constituyen importantes formas de control y dominación tanto de la naturaleza como de seres humanos.

La búsqueda de conocimiento es difícilmente separable de actividades políticas y comerciales; de hecho, la distinción entre ciencia y política es artificial y entorpece la tarea del historiador de la ciencia. Historia natural y política se verán aquí como dos expresiones de una misma estructura de poder y caeríamos en un serio error al pretender imaginar que el conocimiento de la naturaleza no es parte del orden social.

El naturalista europeo asume que su simple presencia, su papel de descubridor y su actitud de "primer observador", sus habilidades como clasificador dándole nombres a plantas y animales o elaborando mapas, deben ser entendidos como actos de apropiación. Quien por primera vez reconoce un lugar, una planta, una medicina proclama su derecho de posesión<sup>2</sup>.

Los viajeros y naturalistas actuaron como agentes tanto del Estado como de Dios y sus descubrimientos o actos de apropiación fueron legitimados en nombre del rey y con una fuerte justificación religiosa. Los logros de las expediciones fueron muestra de soberanía y los jardines botánicos y los museos de historia natural se convirtieron en espacios públicos donde los imperios europeos podían exhibir sus posesiones y al mismo tiempo celebrar la perfección y grandeza de la creación.

Durante el siglo XVIII cualquier centro cultural que se respetara debería poder mostrar colecciones de especímenes naturales, plantas, animales o minerales de lugares remotos. Coleccionistas aristócratas empiezan a satisfacer sus intereses y capacidades adquisitivas no sólo con obras de arte, sino con curiosidades de la naturaleza, plantas, fósiles, animales disecados, conchas, minerales o insectos, muchas veces adquiridas a precios elevados. Como lo señalaría Peter Bowler "el mundo natural fue incorporado en el mundo de la propiedad"<sup>3</sup>.

Museos nacionales de historia natural fueron establecidos en Londres (1753) y París (1745); jardines botánicos en Viena (1751), Madrid (1755), Lyon y Nancy (1758), Cambridge (1762) y Versalles (1765). Todas estas instituciones se convirtieron en importantes símbolos de poder.

La historia natural, como la cartografía, la minería y la producción de floras y herbarios fueron la expresión del compromiso europeo por extender y mantener control sobre el mundo con respaldo real y divino.

## I. LA ILUSTRACIÓN ESPAÑOLA

El gobierno francés, bajo el ministerio de Anne-Robert-Jaques Turgot, al igual que la gran mayoría de los monarcas europeos de la segunda mitad del siglo XVIII, tomaron parte en una serie de reformas, que de una forma u otra, fueron el resultado directo de las ideas de la Ilustración. El rey de Prusia Federico el Grande (1740-1786), el emperador Habsburgo, José II (1765-1790), la emperatriz de Rusia, Catalina la Grande (1762-1796), Gustavo III de Suecia (1771-1792) y el monarca español, Carlos III (1771-1788), han sido descritos como los gestores de un intento por aplicar el mejor y el más reciente conocimiento en sus políticas de gobierno<sup>4</sup>.

Estas reformas, sobra decir, adoptaron formas variadas de una nación a otra, pero algunos elementos comunes fueron la modernización de la educación, el desarrollo de nuevas tecnologías agrícolas, el control estatal sobre la Iglesia católica y un mejor conocimiento de los recursos naturales.

Para entender las políticas ilustradas del siglo XVIII español debemos referirnos a la situación política y económica del imperio, tener en cuenta los intereses de la corona y la relación entre el gobierno y la Iglesia. La Ilustración en España es un proceso complejo que sobrepasa los propósitos de este ensayo. Nos limitaremos a mencionar algunos aspectos generales que serán relevantes para entender la función política de las expediciones científicas.

### El Estado y la Iglesia

En primer lugar debemos entender la magnitud y el poder de la Iglesia en España. Por siglos, la

2. Los conceptos de "posesión" y "apropiación" en la exploración europea del Nuevo Mundo aparecen en: Antony Pagden, *European Encounters with the New World: from Renaissance to Romanticism*, (New Haven: Yale University Press, 1993), p.27; y en Stephen Greenblatt, *Marvelous Possessions: the Wonder of the New World*, (Oxford: Clarendon Press, 1991).

3. Peter Bowler, *The Fontana History of the Environmental Sciences*, (Londres, Fontana Press, 1992), p.114.

4. H.M. Scott, "The Problem of Enlightened Absolutism" en Scott (Ed.) *Enlightened Absolutism: Reforms and Reformers in later eighteenth-century Europe*, (Hong Kong: Macmillan, 1992).

Iglesia católica permaneció como una institución dominante en España. A finales del siglo XVIII ninguna otra nación en Europa alcanzó tan altas proporciones de hombres y mujeres vinculados a la Iglesia. El censo de 1768 estableció una población de 9.3 millones cuando España tenía más de 150 mil miembros de la Iglesia. Francia, con una población dos veces mayor, tenía un número similar de religiosos<sup>5</sup>. La Iglesia constituía una comunidad numerosa y pudiente, dueña de enormes porciones de tierra. Durante el siglo xviii un quinto de la tierra española y entre un quinto y un sexto del producto nacional bruto estaban bajo el control de la Iglesia<sup>6</sup>. El control clerical de la educación y su autoridad moral fueron formas aún más significativas del control social. Entre 1784 y 1785 un tercio de todos los libros y panfletos publicados en España (160 de 469) eran sobre temas religiosos: sermones, vidas de santos, libros de oración y trabajos en teología. El sacerdote de provincia era por lo general la única persona dentro de la comunidad rural que estaba en capacidad de leer y escribir, lo que lo convertía en el abogado, doctor y líder religioso de la comunidad.

De manera que a pesar de la cooperación mutua entre la religión y el Estado, la Iglesia católica constituía la única institución con el poder suficiente para rivalizar con la autoridad del rey.

Como veremos, las nuevas políticas económicas, el apoyo a la investigación científica y las reformas educativas en España durante la segunda mitad del siglo XVIII pueden ser explicadas como una lucha de la corona por fortalecer la autoridad real. La Ilustración le ofreció a los líderes políticos españoles una nueva ideología para centralizar el poder.

Carlos III se mostró determinado a deshacerse de las amenazas de la Iglesia a su autoridad. La expulsión de los jesuitas, la abolición de los cargos universitarios asociados con doctrinas de los jesuitas y la prohibición de sus textos fueron todas medidas para proteger la supremacía de la corona. Para la mayoría de los reformadores en el gobierno de Carlos III la Orden de Jesús aparecía como su más poderoso enemigo político. La expulsión de los jesuitas de España comenzó el 2 de abril de 1767 y

algunas semanas más tarde serían expulsados de la América española.

Las políticas de los ministros Pedro Rodríguez de Campomanes y el conde de Floridablanca buscaron transformar la sociedad española por medio de la introducción de una educación útil y moderna; que en gran medida se expresaría en la destitución de religiosos de las universidades. Campomanes, uno de los más influyentes gestores de las reformas ilustradas publicó su *Tratado de la regalía de amortización* (1765) en el cual ataca los latifundios de la Iglesia como un obstáculo para la generación y circulación de la riqueza.

Sin embargo, esa imagen convencional de un gobierno laico, progresivo e ilustrado luchando contra una Iglesia reaccionaria no es del todo exacta. Primero debemos recordar que numerosos e influyentes miembros de la Iglesia constituyeron un importante conducto para la introducción en España de la ciencia y la filosofía que florecía en otras naciones europeas.

Un ejemplo destacado es el caso del monje benedictino Benito Jerónimo Feijóo (1678-1764) quien atacó insistentemente el aristotelismo que aún era visto por muchos como fundamento del catolicismo. "Es inconcebible el daño que ha sufrido la filosofía por estar bajo el yugo de una autoridad ignorante por tan largo tiempo"<sup>7</sup>. Feijóo promovía el estudio del francés en lugar del latín o griego e insistió en los beneficios económicos que traería un apropiado desarrollo de la historia natural. El monje benedictino suponía que el retraso científico y económico en España estaban directamente relacionados con la suposición de que pensadores como Francis Bacon e Isaac Newton eran herejes. El estaba convencido de que no había conflicto entre la ciencia moderna y la fe católica, por el contrario, él insistiría en que la ciencia ofrecía una idea clara del poder y la sabiduría del creador. Sin embargo, en su *Teatro crítico* escribe: "si las sagradas escrituras y la experiencia se contradicen yo negaría mis ojos y mis manos para defender las sagradas escrituras"<sup>8</sup>. Sobre Copérnico, de manera similar, Feijóo comenta: "si sólo existieran razones matemáticas y filosóficas al respecto de su sistema, yo sería el primer copernicano del mundo... pero en contra de Copér-

5. Ver Richard Herr, *The Eighteenth Century Revolution in Spain* (Princeton University Press, 1985); y David Goodman, "Science and clergy in the Spanish Enlightenment", *History of Science*, 21 (1983): 112.

6. Laura Rodríguez, *Reforma e ilustración en la España del siglo XVIII: Pedro R. Campomanes*, (Madrid, Fundación Universitaria española, 1975).

7. Benito Jerónimo Feijóo, citado por Jean Sarrailh, *La España ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII*, (México, Fondo de Cultura Económico, 1957), p.414.

8. Feijóo, *Teatro Crítico*, citado por Sarrailh, Op. cit., p.500.

nico hay un argumento de naturaleza superior, la autoridad de las sagradas escrituras"<sup>9</sup>.

Martín Sarmiento (1695-1772) fue otro religioso promotor de la historia natural como salvación para la economía española. ¿"Quién podría dudar que la historia natural aumenta la riqueza, estimula el comercio...? mucho dinero podríamos ahorrar si los españoles no tuviéramos que importar lo que ya tenemos".<sup>10</sup>

Esto no quiere decir que no existiera una fuerte oposición de la Iglesia a las reformas ilustradas, tampoco que la inquisición no fuera una institución poderosa y activa. La inquisición fue temida y castigó individuos hasta mediados del siglo XIX, continuó produciendo *índices* y *Edictos* condenando la enciclopedia francesa, los trabajos de Voltaire, Diderot y Bonnet entre muchos otros.

El *índice* de 1790 constaba de 350 páginas en doble columna y calificativos como "ateo" y "afrancesado" fueron utilizados para calificar a casi cualquier pensador influyente desde el siglo XVI en adelante. La *Enciclopedia* con excepción de algunas pocas copias fue mantenida por fuera de España<sup>11</sup>.

Georges-Louis Leclerc de Buffón, quien fue prohibido en Francia por oponerse a las sagradas escrituras con sus teorías sobre el origen de la tierra, tendría una interesante recepción en España. J. M. Alea, secretario del Real Gabinete de Historia Natural, presentaría la figura de Buffón como una persona profundamente religiosa y sobre su teoría del origen de la tierra escribiría: "...debe ser considerada como una fantasía ingeniosa en la cual el autor combina observaciones y experimentos y explica no la real formación de la tierra y los planetas, sino las leyes bajo las cuales pudieron haber sido formadas siguiendo la voluntad y acción del creador"<sup>12</sup>.

De manera que la Iglesia cumplió la función no sólo de filtro sino también de fuente para las publicaciones de la Ilustración.

Encontramos religiosos promotores de la Ilustración europea, pero la verdad es que no es fácil encontrar individuos que hubiesen cuestionado la

fe católica, y es claro que ni la Iglesia ni la monarquía se vieron amenazadas. La Ilustración española aceptaría no sólo el absolutismo del gobierno y sus jerarquías sociales sino también la ortodoxia clerical católica<sup>13</sup>.

Los propósitos de Carlos III consistían en retener al catolicismo como eje de la sociedad pero un catolicismo que reconociera y dependiera de la corona y que apoyara sus políticas de desarrollo económico.

Esta sería una de las principales razones que motivaron las reformas en las universidades. La reforma universitaria en España seguiría un primer plan diseñado para la Universidad de Sevilla que serviría como modelo para otras universidades españolas y coloniales. Pablo Olavide, un peruano que vivió en Francia por más de ocho años y quien fraternizó con los filósofos franceses y quien recopiló una valiosa biblioteca personal, es el autor de la reforma para la Universidad de Sevilla. La idea era remover el escolasticismo y el clero de las universidades. Olavide fue arrestado por la Inquisición por su apoyo a los filósofos franceses y sentenciado a ocho años de prisión en un monasterio.

Campomanes, Roda y Olavide entre muchos otros invirtieron sus esfuerzos en la reforma universitaria pero los cambios no fueron tan radicales y muy lentos. Era materialmente imposible en la España del siglo XVIII imaginar una sociedad capaz de establecer un sistema de educación secular.

Además de las reformas universitarias debemos mencionar el establecimiento de "sociedades económicas de amigos del país". Sociedades patrióticas fueron organizadas por el Estado para proveer a España con los avances europeos en tecnología y agricultura. Una de las metas del gobierno de Carlos III era estimular la burguesía española en la producción de ganancias privadas. Las sociedades españolas de amigos del país pretendían crear una élite educada que promoviera la prosperidad regional por medio del desarrollo de la agricultura, la industria y el comercio, pero su éxito fue, una vez más, limitado. La burguesía española se concentraba en algunas ciudades de la costa, Barcelona y Cádiz particularmente. La tierra seguía siendo propiedad de muy pocos, nobles y clero quienes no

9. Feijóo, *Cartas Eruditas*, citado por Sarrailh, Op.cit., p.495.

10. Carta de Martín Sarmiento al Duque de Medina Sidonia, fechada el 20 de enero de 1757, citada por Goodman, Op.cit., p.118.

11. Ver Marcelin Defourneaux, *Inquisición y censura de libros en España del siglo XVIII*, (Madrid: Taurus, 1973) y Goodman, Op.cit., p.131.

12. J.M. Alea, *Vida del Conde de Buffón*, citado por Sarrailh, Op.cit., p.462.

13. Charles C. Noel, "Charles III of Spain" en: H.M. Scott (Ed.) *Enlightened Absolutism: Reform and Reformers in Later Eighteenth Century Europe*, (Hong Kong: Macmillan, 1992), p.129.

tenían un interés real o necesidad de promover su producción agrícola.

## I

Tal vez el medio más eficiente para la diseminación del pensamiento contemporáneo europeo fueron una serie de publicaciones periódicas que florecieron en Madrid durante los últimos años del gobierno de Carlos m. Como ya lo habíamos visto, el resto de las publicaciones españolas habían sido dominadas por temas religiosos. Solamente un 7% estaba dedicado a las ciencias, un 3% a la industria y un significativamente superior 9% a la medicina<sup>14</sup>. Las revistas, por el contrario, representarían un importante canal para la difusión del pensamiento extranjero. Algunas de estas publicaciones son: *El Correo de Madrid* con una circulación de 216 a 303 ejemplares, hizo su mayor contribución con una serie de artículos de carácter biográfico de filósofos modernos. *El Pensador (1761)* fundado por José Clavijo y Fajardo, quien más tarde traduciría a Buffon y quien no dudaría en hablar de una "nobleza ociosa" y un "clérigo ignorante" de España. *El Sensor (1781)* fundado por Luis Cañuelo quien también sería un decidido crítico sobre la actitud española sobre la filosofía moderna. Cañuelo insistió en que los españoles, en su afán por proteger la fe católica, estaban en realidad haciéndole un mal al acusar de ateos a filósofos como Descartes "quien se ha esforzado de manera especial por probar la existencia de Dios" o a Newton "cuya filosofía sin la presencia de Dios sería totalmente absurda"<sup>15</sup>.

Otras publicaciones similares son *El Duende de Madrid*, *El Apologista Universal* y *El Semanario Erudito*.

Hemos visto una serie de actividades que parecerían contradictorias: el gobierno implanta una serie de reformas con ataques directos al catolicismo, pero al mismo tiempo necesita conservar su alianza con la Iglesia y la Inquisición.

La retórica de la Ilustración, que en aras de ideales de progreso y de crecimiento económico ayudó a legitimar nuevas políticas y a fortalecer el poder de la monarquía, era al mismo tiempo cuidadosamente filtrada.

Se abrieron canales para una nueva ideología y se atacó a la Iglesia, pero es importante que quede claro que el poder de la monarquía no puede ser completamente apreciado en su magnitud si no

tenemos en cuenta toda una estructura de poder basada en la religión. El rey existe en la tierra por voluntad de Dios. Para la Iglesia él era un protector de la religión y para el pueblo una imagen de autoridad no sólo social sino divina y moral. La inquisición y su "guerra santa" vio en los enemigos de la iglesia enemigos del estado. Las controversias y reformas del siglo XVIII no condujeron a cuestionamientos fundamentales del catolicismo o de la monarquía. Por el contrario, en España, como lo hemos visto, las innovaciones deben ser vistas más como un esfuerzo por fortalecer un gobierno central para todo el imperio español.

Las nuevas políticas tendrían un importante impacto en el Nuevo Mundo; allí las universidades también se reforman, se fundan sociedades económicas de amigos del país y aristócratas americanos viajan a estudiar a Europa. El propósito en América una vez más era centralizar y fortalecer el control del estado, facilitar y estimular la explotación de la riqueza natural.

### **El gobierno de la naturaleza**

El poder político y económico español había declinado notoriamente en el siglo XVII afectado por las guerras europeas; sin embargo aún era el más extenso poder imperial del mundo.

No nos debe sorprender que para el gobierno la clave de la prosperidad estaba en América. Una España próspera necesitaba un mercado colonial manejado eficientemente. Las colonias deberían proveer materia prima para la industria española y al mismo tiempo favorecer un mercado cerrado entre la metrópoli y sus colonias.

Durante los siglos XVI y XVII, a pesar de importantes importaciones de cacao, tabaco y tintes, el principal interés comercial de España estaba dominado por el oro y la plata, "las riquezas del Nuevo Mundo". La corona está obsesionada con la explotación de la riqueza minera de las colonias como principal medio para costear sus guerras en Europa, pero la agricultura y la industria fueron deliberadamente descuidadas en las colonias. Las políticas imperiales hasta el siglo XVIII buscaron acentuar la dependencia de las colonias estimulando la minería en América mientras que la industria y la agricultura deberían desarrollarse en España y sus productos encontrarían un mercado colonial.

14. RicharHerr, Op.cit., p.194.

15. Joseph Clavijo Fajardo, citado por Herr, Op.cit.,p.113.



En la práctica este monopolio fue una ilusión, pues las industrias españolas nunca habían sido suficientemente desarrolladas para abastecer el mercado nacional y colonial de productos manufacturados. Consecuentemente, el tráfico y contrabando de productos extranjeros se convertirían en una práctica común.

En la primera mitad del siglo XVIII el comercio entre España y sus colonias estaba dominado por extranjeros y las ganancias iban a parar a Inglaterra o a Francia. A finales del siglo XVII solamente un octavo de los productos embarcados hacia América era de origen español. Además, pequeñas industrias artesanales empezaron a desarrollarse en las colonias en contra de las políticas de la corona<sup>16</sup>.

En la década de los 40, algunos ministros y economistas comienzan a señalar la necesidad de una reforma del sistema comercial. José de Carvajal, ministro de relaciones exteriores de Fernando VI (1746-1759), publicaría su trabajo *Nuevo sistema de gobierno económico para la América*. En 1760 parecía haber un consenso político en donde los recursos naturales y el mercado americano representaban una gran oportunidad para que España se recobrará.

Con una obvia influencia extranjera, mercantilistas ingleses y fisiócratas franceses, y en general la suposición de que en el conocimiento científico estaban las respuestas a los problemas políticos y económicos de España, el rey y sus ministros Campomanes, Floridablanca, Aranda y Roda establecen las bases de una nueva política. Se introducirían reformas que le darían prioridad a la historia natural, la medicina y los viajes de exploración. La botánica y la medicina en particular comenzarían a tener un papel central en un gran proyecto de sustitución de productos importados. Campomanes en su *Discurso popular sobre el fomento de la industria* (1774) escribe: "Mientras que exista en cualquier provincia un árbol, una hierba, fruta, mineral o cualquier producto natural cuyo uso es desconocido, tenemos que admitir que los habitantes carecen de lo básico para una industria bien establecida. Es en verdad una negligencia importar lo que puede ser tomado de adentro sin mayor costo y sin perjudicar el balance del comercio"<sup>17</sup>.

La persona responsable de organizar los proyectos españoles de exploración botánica fue Casimiro Gómez Ortega. Educado en Bolonia, su formación profesional se concentró en las áreas de medicina y farmacia. Políticamente se identificó con las reformas de Carlos III y de sus ministros Campomanes y Floridablanca.

En 1775 cuando el Jardín Botánico fue trasladado al Paseo del Prado en Madrid, Gómez Ortega fue enviado a visitar varios jardines europeos con el fin de traer ideas para la reconstrucción y diseño del Real Jardín Botánico. Gómez Ortega permaneció en París 6 meses en el Jardín du Roi, asistiendo a las clases del botánico Joseph de Jussieu. En febrero de 1776 viaja a Inglaterra y visita Kew Gardens, los jardines botánicos de Chelsea y Oxford donde establecería contacto con figuras importantes como Joseph Banks y Daniel Solander. También visitó los jardines botánicos de Amsterdamm, Leyden, y Montpellier.

A su regreso a España ya era miembro de varias sociedades científicas europeas y se convertiría en una figura central de la botánica española. En 1777 es encargado oficial de la exploración científica y el desarrollo de la investigación botánica.

Entre las publicaciones de Ortega debemos resaltar sus *Instrucciones sobre el método más seguro y económico de transportar plantas vivas* (1779), texto que se convertiría en el manual para los viajeros. Aquí Ortega recoge los trabajos del inglés John Ellis (1770) y un manual francés similar (1752)<sup>18</sup>. El texto fue diseñado para la instrucción de viajeros y correos del Jardín Botánico; fue enviado a virreyes en Nueva España, Nueva Granada, Perú, gobernadores de Puerto Rico, Santo Domingo y la Habana.

En la introducción Ortega insiste en el valor político y económico de la exploración botánica y hace un recuento de cómo todos los grandes imperios, romanos, franceses, ingleses y holandeses habían tenido éxito en la apropiación y naturalización de plantas de lugares remotos que les dio beneficios comerciales y medicinales.

El libro se divide en tres secciones: primero, las instrucciones para extraer y transportar árboles,

16. Ver: John Fisher, *Commercial Relations between Spain and Spanish America in the Era of Free Trade, 1778-1796*, (Liverpool: Centre for Latin American Studies, University of Liverpool, 1985); y Walker, *Spanish Politics and Imperial Trade, 1700-1789*, Londres: Macmillan, 1979).

17. Pedro Rodríguez de Campomanes, *Discurso popular sobre el fomento de la industria*, citado por Goodman, Op.cit., p.128.

18. Se trata del texto de John Ellis, *Directions for Bringing over Seeds and Plants from the East Indies and other Distant Countries*, y un triado similar del francés H.L. Duhamel du Monceau.

arbustos, y plantas; segundo, la descripción de las cajas para transportar árboles delicados de lugares remotos (ver fig.1). El tercer artículo es una detallada lista de algunas de las plantas que con preferencia merecen ser traídas a España de América. Se mencionan 35 plantas americanas explicando sus posibles usos y regiones donde podrían encontrarse. La lista está en orden de prioridad por su potencial económico: se le da prioridad a los árboles de quina por sus supuestas virtudes contra las fiebres intermitentes (malaria), las cuales se habían convertido en uno de los mayores obstáculos de la expansión europea.

Por último la publicación incluye un apéndice con los métodos de recolectar, secar y archivar plantas en un herbario.

Ortega también publicó textos para la divulgación de la botánica lineana *Curso elemental de botánica* (1785-1795) que se convertiría en el texto estándar no sólo para la botánica española sino para los viajeros naturalistas.

Gómez Ortega fue una figura central en la planeación y ejecución de las reales expediciones botánicas y sus propias palabras nos dejan ver el fondo político de dichos proyectos: "una docena de naturalistas y algunos químicos esparcidos por los dominios españoles, por medio de sus viajes le ofrecerán al Estado una incomparable mayor utilidad que cien mil hombres luchando por extender el imperio español con nuevas tierras cuyos productos serán confinados y olvidados tal y como la mayoría de los productos españoles permanecen hoy"<sup>19</sup>.

## II. LAS EXPEDICIONES CIENTÍFICAS DEL SIGLO XVIII

Desde la llegada de europeos al Nuevo Mundo en el siglo XV se organizaron múltiples expediciones que buscaban mantener y extender control sobre sus posesiones. Los viajeros imperiales se habían concentrado en hacer mapas, cartas de navegación, fijando fronteras o buscando oro y plata.

Las posesiones españolas en América estuvieron permanentemente amenazadas por la interfe-

rencia de otros imperios. Los portugueses en el sur, los ingleses en el Pacífico y los rusos en Alaska. España enviaría numerosas embarcaciones en misiones geopolíticas con la tarea de demarcar fronteras y defender militarmente sus territorios.

Durante el siglo xviii no sólo habría un creciente interés en viajes de exploración, sino que también podemos observar el surgimiento de un nuevo tipo de exploración dominada por la historia natural y la medicina. Esta vez los exploradores participaron en un gigante proyecto de apropiación de la tierra que incluían no solamente las líneas costeras, ríos, ciudades, oro y plata, sino la sistematización de cada objeto de la naturaleza<sup>20</sup>.

Antes del apogeo de la exploración científica durante la Ilustración, España ya había hecho algunos esfuerzos menores por conocer y explotar la riqueza vegetal y sus virtudes medicinales.

Una expedición temprana fue la de Francisco Hernández a Nueva España (1571-1577). Muchos de los botánicos exploradores del siglo xviii vieron la expedición de Hernández y sus publicaciones como una empresa que debería ser concluida. Hernández había recibido instrucciones de investigar plantas medicinales, interrogar curanderos, hierbateros, indígenas o cualquiera que conociera sobre plantas y sus posibles usos medicinales.

Otro antecedente importante de las Reales Expediciones Botánicas de la segunda mitad del siglo xviii fue la expedición franco-española para hacer mediciones sobre la longitud de un meridiano y confirmar las predicciones newtonianas sobre la forma de la tierra. Esta expedición contaría con la presencia del botánico francés Joseph de Jussieu<sup>21</sup>.

Pero tal vez más importante para la historia de la botánica española fue la visita de un discípulo de Lineo, Pehr Loefling y su viaje al Orinoco. Algunos historiadores han querido relacionar el despertar de la botánica en España con un famoso comentario de Lineo: "la flora española es totalmente desconocida para nosotros y en lugares fértiles de su territorio hay muchas plantas que aún no han sido descubiertas. Es en verdad penoso que en los luga-

19. Casimiro Gómez Ortega, "Informe a Joseph Galvez sobre la pimienta de tabasco", 1777. Archivo General de Indias. Citado por Francisco J. Puerto Sarmiento, "Las expectativas metropolitanas respecto a las expediciones botánicas ilustradas" en: Alejandro Diez Torres et al. (Eds.) *La ciencia española en ultramar*, Madrid: Ateneo de Madrid, 1991) p. 133.

20. Ver Mary Louise Pratt, *Imperial Eyes: Travel Writing and Transculturation*, (Londres: Routledge, 1992) cap.2.

21. Ver Antonio Lafuente y A. Mazurcos, *Los Caballeros del punto fijo: ciencia, política y aventura en la expedición geodésica hispanofrancesa al virreinato del Perú en el siglo XVIII*, (Barcelona: Ed. del Serbal-CSIC, 1987); y Robert Liffé, "Aplatisseur de la terre et des Cassini; Mapertuls, précision, measurement and the shape of the earth", (sin publicar).

res más cultos de Europa aún exista tal barbarismo en botánica<sup>22</sup>. Naturalmente las palabras de Lineo causarían indignación entre los españoles incluyendo al mismo rey.

El papel central que tendrá la botánica en España será mucho más que la simple consecuencia de la indignación de un rey, pero la opinión del Lineo y la reacción de los oficiales españoles son ejemplos ilustrativos de la actitud de España frente a la ciencia europea. Fernando VI, quien recibiría el trono en 1746, invitó al mismo Lineo a estudiar la flora y organizar investigaciones en España en 1751. Coincidentalmente Lineo tenía planes de enviar a uno de sus discípulos a explorar la "desconocida" flora española. El elegido fue Pehr Loefling (1729-1756) quien permanecería en España hasta 1753. Loefling se sorprende al encontrar a un grupo de dedicados botánicos trabajando, Juan Minuat, José Quer, Miguel Barnades, Christobal Vélez y José Hortega entre otros.

En sus cartas a Lineo, Loefling manifiesta que los botánicos españoles eran fieles seguidores del sistema de clasificación de Tournefort y por lo tanto no siempre receptivos a las nuevas ideas lineanas. Sin embargo, Loefling le escribe a Lineo en 1751: "usted no podría creer la buena aceptación de sus trabajos aquí, de los cuales ellos no tenían ningún conocimiento antes de mi llegada. La breve descripción de los caracteres en el sistema les ha complacido mucho, de tal manera que yo, por esta innovación únicamente, hubiera sido bien recibido"<sup>23</sup>.

En 1754 Loefling viajaría como botánico en una expedición al norte de Sur América que buscaba aclarar problemas fronterizos entre las colonias portuguesas y españolas. Los españoles decidieron incluir una sección botánica que debería primero estudiar la región del Orinoco y luego debería visitar Santafé de Bogotá, Lima, Buenos Aires y la Patagonia<sup>24</sup>. La misión de Loefling era hacer averiguaciones acerca de varias hierbas medicinales utilizadas en América y estudiar sus posibles usos comerciales al igual que los medios para explotarlos. Antes de partir, Loefling le había comunicado a Lineo su proyecto de escribir una Materia Médica basada en drogas del Nuevo Mundo. Lineo le había dado instrucciones de

investigar los árboles de quina y la posibilidad de cultivarlos en Europa.

El proyecto se interrumpe cuando Loefling muere en el Orinoco a causa de fiebres recurrentes en febrero de 1756. Sin embargo Loefling recolectó 600 especies que incluían 30 géneros nuevos y 250 especies que Lineo no había mencionado. España le permitió a Lineo acceso a una copia de los manuscritos sobre botánica de Loefling, lo cual, junto con su correspondencia fueron la base de la publicación de Lineo *inter Hispanicum* de 1758.

Aún más importante que las investigaciones botánicas fue su papel como transmisor de la filosofía lineana entre botánicos españoles.

Gracias a Loefling y el hecho de que el sistema lineano ya había sido aceptado por demasiadas personas en Europa para poderlo ignorar, bien podríamos decir que desde el establecimiento del Jardín Botánico de Madrid en 1755, Lineo comenzó a ser aceptado por botánicos españoles. Sin embargo la aceptación generalizada y oficial del sistema de Lineo en España debería esperar hasta 1772 y 1773 cuando Casimiro Gómez Ortega y Antonio Palau recibieron los cargos de profesores en el Real Jardín Botánico.

Con la explícita tarea de investigar la flora y en particular sus posibles usos medicinales, se organizan grandes proyectos de exploración botánica con el directo control y supervisión del Jardín Botánico y con total financiación y apoyo de la corona. Hipólito Ruíz y José Pavón fueron enviados al Virreinato del Perú; José Celestino Mutis asumió la dirección de la expedición a la Nueva Granada y otro grupo de exploradores viajaría a Norteamérica.

El control de Gómez Ortega sobre la organización de las expediciones a Perú y Chile y Nueva España fue absoluto. Seleccionó sus miembros, escribió las instrucciones, escogió los textos y cuidadosamente controló sus resultados. El caso de Mutis fue algo diferente, sus trabajos se mantuvieron por fuera del control de Ortega.

El propósito de las expediciones tal y como lo especificaría el Rey era: "La metódica examinación

22. Carlos Lineo, citado por Ricardo Pascual, "El botánico José Quer (1695-1764): primer apologista de la ciencia española", en: *Cuadernos valencianos de Historia de la Ciencia*, Valencia, 1970, p.46.

23. Carta de Loefling a Lineo fechada el 4 de noviembre de 1751, citado por Miguel Ángel Puig Samper, "Loefling y la botánica española: la expedición al Orinoco, 1754-1761" en *Asclapio*, 39 (1987):69-83.

24. La magnitud de estos proyectos reflejan la ingenuidad de los europeos en sus empresas de exploración; sobra decir que el plan original era sencillamente irrealizable.

e identificación de los productos naturales de mis dominios americanos, no sólo para promover el conocimiento de las ciencias físicas, pero también para esclarecer dudas y falsedades que existen en la medicina, pintura y otras importantes artes.... y conocer la naturaleza, describiendo y haciendo dibujos de las plantas encontradas en esos mis fértiles dominios, para así enriquecer mi museo de historia natural y el Jardín Botánico de la Corte"<sup>25</sup>.

Veamos ahora una descripción breve de estas expediciones y sus protagonistas: al parecer los españoles no tenían planes concretos de investigar la flora del Perú hasta que los franceses llegaron con la idea. Turgot, primer ministro de Luis XVI, le hizo ver a España la urgencia de enviar botánicos a América. Joseph Dombey (1742-1794) un médico que había venido trabajando en recolección de plantas en los Pirineos, se convirtió en un conocido naturalista del Jardín du Roi y fue recomendado por Antoine de Jussieu para la expedición al Perú. La propuesta de Turgot fue bien recibida en España, pero la aceptación de España fue condicional. Dos botánicos españoles deberían acompañar a Dombey y un duplicado de todos sus hallazgos y escritos debería quedar en España. Los españoles eran Hipólito Ruíz y José Pavón, los dos con formación en el campo de la farmacia y un conocimiento pobre sobre botánica. El 4 de noviembre de 1777 la expedición partió para América y después de 5 meses de viaje llegó a Lima.

Numerosos embarques de plantas y otros objetos naturales fueron enviados a Europa. Dombey regresó en 1785, 3 años antes que sus compañeros españoles. Su arribo a Europa inició un enfrentamiento internacional sobre los materiales de la expedición y una disputa por la prioridad de publicación entre Francia y España. Dombey y sus colecciones fueron retenidas en Cádiz por más de 4 meses y las autoridades españolas exigieron una división de los materiales y una copia de todos los escritos de Dombey. En 1787 el Rey ordenó a Ruíz y Pavón regresar a España. Al año siguiente finalmente viajaron a Europa dejando dos jóvenes botánicos continuando sus trabajos, particularmente sus estudios sobre los árboles de quina peruanos.

El médico español José Celestino Mutis había llegado a la Nueva Granada en 1760, 23 años antes de que la expedición a la Nueva Granada fuera

oficialmente reconocida y recibiera apoyo del rey. A través del virrey Caballero y Góngora, Mutis fue nombrado Primer Botánico de la Real Expedición al Nuevo Reino de Granada y recibió apoyo oficial en 1783. Mutis nunca regresaría a Europa y moriría en Santafé de Bogotá en 1808. Sus manuscritos, colecciones y su gigante producción de ilustraciones fueron embarcadas a España en 1815.

La exploración de los territorios españoles en Norte América fue el resultado de dos expediciones. La Real Expedición a Nueva España (1787-1800) estuvo en manos de otro médico, Martín de Sesse. Además está la expedición de Alessandro Malaspina (1789-1794) quien se le uniría a Sesse y visitaría no sólo México sino Alaska, Filipinas, Australia y algunas islas del Pacífico.

La extensión de los territorios españoles del siglo XVIII constituyó una oportunidad única para exploradores y naturalistas. Como vemos, los proyectos españoles de exploración, las reales expediciones botánicas buscaron cubrir todo el territorio español. Estas expediciones durante el reinado de Carlos III fueron el proyecto más ambicioso y costoso en botánica de toda la Ilustración. Alexander von Humboldt comentaría que "ningún gobierno europeo ha invertido tanto dinero en el progreso del estudio de las plantas".<sup>26</sup>

Los exploradores recolectaron e hicieron dibujos de un número enorme de plantas y tomaron nota sobre las prácticas medicinales locales que podrían tener algún valor para los europeos. Como consecuencia de su prolongada estadía en América, los exploradores europeos constituyeron un medio importante para la difusión e institucionalización de prácticas científicas en territorios no europeos.

El empeño español de mantener en secreto sus descubrimientos, la crisis política del imperio y la invasión de Napoleón, son factores que contribuyeron a que los resultados de una empresa tan ambiciosa no llegaran a las comunidades intelectuales de la Europa del siglo XIX.

### **Carlos Lineo: Los jardines de Dios al servicio del Rey**

Durante el siglo XVIII la Botánica es una de las ramas del saber que obtuvo mayor apoyo del Estado. Los fisiócratas franceses, y su marcado interés

25. Ver Arthur Robert Steele, *Flowers for the king: the expedition of Ruiz and Pavón and the Flora of Peru*, (Drham: Duke University Press, 1964), p.57.

26. Alexander von Humboldt, *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne* (Paris, 1811) Citado por Francisco J. Puerto Sarmiento, *La Ilusión Quebrada: botánica, sanidad y política científica en la España ilustrada*, (Barcelona: Editorial Serbal- CSIC, 1988), p. 138.

en la tierra y productos agrícolas de las colonias y la posibilidad de naturalizar nuevas plantas comerciales en Europa pudo haber influido para que los círculos ministeriales españoles vieran con especial interés el estudio de las plantas. Sin embargo no podemos olvidar que la botánica era entonces difícilmente separable de la medicina. El número de medicinas patentadas y el número de sustancias utilizadas en farmacia, en su mayoría de origen vegetal, presentaba un notorio crecimiento. Botánicos en general, incluyendo a Lineo, tuvieron formación como médicos, y los "cazadores" de plantas del siglo XVIII estaban en su mayoría dedicados y entrenados para el reconocimiento de plantas medicinales.

Para los principales líderes del Jardín Botánico de Madrid, la farmacia sería el primer beneficiado del estudio de las plantas. Desde su creación el Jardín Botánico dependía tanto del "Protomedicato" como de la "Botica Real" y estuvo dominado por intereses médicos y farmacéuticos.

Las políticas de centralización de los Borbones afectaron directamente las prácticas médicas. El "Protomedicato" como una única institución tendría control sobre los médicos, cirujanos, y farmaceutas. En el siglo XVIII en la Ilustración los médicos gradualmente ganaron un estatus social más alto y un reconocimiento oficial como proveedores de salud. El Estado parecía tomar el poder del clérigo para ponerlo en manos de los médicos, quienes adquirirían un estatus y una función social, moral y política de enorme importancia. Durante el siglo XVIII uno de los objetivos centrales del Estado era la salud de la población. No sólo por la simple necesidad de mantener activa la fuerza laboral o proteger sectores marginados de la población, sino para elevar la salud y el poder del imperio. Estos fines son inseparables de un esfuerzo por mantener el orden, la imposición de nuevos valores y una organización efectiva del crecimiento económico<sup>27</sup>. Las ediciones de Farmacopeias, por ejemplo, serían muestra de ese interés estatal, del gobierno y su preocupación por proteger la salud pública.

Desde luego que la botánica había adquirido cierta independencia y el proyecto de clasificar los

objetos naturales fue entendido como de central importancia en sí mismo.

Para la Ciencia Ilustrada Lineo se convertiría en una figura central que en muchas formas reflejaría los intereses y supuestos de la historia natural del siglo xviii. Su obra es un claro reflejo de las aspiraciones europeas por tener un control global.

Lineo mismo entendería la historia natural y los viajes de exploración como herramientas para facilitar una nueva política mercantilista de sustitución de importaciones. Lineo, sus discípulos y colaboradores, en especial los exploradores españoles, estaban convencidos que el éxito de dicha empresa era posible gracias al diseño divino de la naturaleza.

En repetidas ocasiones Lineo insiste en que la historia natural era la base de un adecuado desarrollo de la economía e industrias nacionales. En los distintos escritos del botánico sueco son comunes afirmaciones como estas: "Un economista sin conocimiento de la naturaleza es como un físico que no sabe matemáticas". "Nuestra economía no es más que el conocimiento de la naturaleza adaptado a las necesidades del Hombre"<sup>28</sup>.

En un texto leído frente a la familia real sueca en la Universidad de Upsala en 1759 Lineo dice: "Nuestro pobre conocimiento de la ciencia nos obliga a comprarle a extranjeros hierbas medicinales, te, quina, que anualmente nos cuesta una grandiosa cantidad de dinero... Sin ciencia nuestras sardinas serían pescadas por extranjeros, nuestras minas explotadas por extranjeros y nuestras bibliotecas invadidas por los trabajos de extranjeros". Y como si le hablara a la princesa Sofía Albertina de 6 años, Lineo continúa: "sin ciencia los demonios del bosque se esconderían detrás de cada arbusto y fantasmas nos aterrorizarían en cada esquina oscura; duendes, monstruos, espíritus de los ríos, y los demás miembros de la banda de Lucifer vivirían entre nosotros como gatos pardos y la superstición, brujería, magia negra, rondarían entre nosotros como mosquitos".<sup>29</sup>

Los viajes de exploración, según Lineo, le darían la oportunidad a Suecia de reemplazar productos previamente importados. El gobierno sueco,

27. Michel Foucault, "The politics of health in the eighteenth century", en: *Power/knowledge: Selected Interviews and other Writings, 1972-1977*, (Londres: The Harvest Press, 1980) pp. 166-182.

28. Carl Linnaeus, "Tva svenska akademiprogram", Svenska *Linnesällskapets Arsbok*, 37-38 (1954):106. Citado por Lisbet Korner, "Natura and Nation in Linnaean travel", en: *Visions of Empire*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1995) Traducción al castellano del autor.

29. Carlos Lineo, "Tal, vid deras kongl. Majestetets hoga narvaro, hallit uti Upsala, pa Stora Carolinska Larosalen den 25 septemb. 1759", reimpresso, Arvid Hj, Uggla, Ed., *Fyra Skritter*, citado por Lisbet Korner, Op.cit.

como muchas otras naciones europeas notablemente España, asumirían que la exploración científica de la naturaleza conduciría a una reforma económica. Al promover el conocimiento la corona estaba estimulando el expansión comercial y la explotación sistemática del imperio y la periferia.

Detrás de esta visión utilitaria y comercial está una concepción religiosa y teleológica de la naturaleza la que fue central no sólo para Lineo sino para la historia natural del siglo XVIII en general. Todos los viajeros naturalistas pertenecieron a una cultura convencida de que el mundo en su totalidad y cada detalle de éste correspondía a un diseño racional con propósitos determinados. Las categorías fundamentales de la filosofía lineana de clasificación, "género" y "especie", son presentadas como reales y naturales. Estas constituyen las unidades inmutables de la creación. El orden de la naturaleza, para Lineo, era una muestra visible de la sabiduría y generosidad del creador. La tierra para él no es más que el "Gabinete de historia natural de la obra del sabio creador"<sup>30</sup> y el hombre es la criatura para quien todo lo demás habría sido creado<sup>31</sup>. La visión europeo-cristiana de la naturaleza nunca abandonaría la idea de que el fin de la creación y de la naturaleza era el beneficio del hombre.

La botánica y la taxonomía lineanas, ya reconocidas oficialmente por instituciones españolas, eran vistas como útiles para propósitos de justificación de orden religioso que, a diferencia de otras ramas del conocimiento, no ofrecía ninguna amenaza directa a la Iglesia católica<sup>32</sup>.

Sin lugar a dudas, esta es otra razón para justificar el incondicional apoyo del Estado a la botánica. Recordemos que la monarquía y la Iglesia en España eran inseparables. Que a pesar de sus diferencias nunca dejó de existir un fuerte apoyo mutuo y eran, por decirlo así, partes de una misma red de autoridad.

La religión jugaría un papel central en darle forma y sentido a la forma como los hombres se relacionan con la naturaleza.

Dios había creado el mundo que aparecía racionalmente ordenado para cumplir un propósito, el beneficio material del hombre. El hombre tenía entonces no sólo el derecho sino el deber de comprender y explotar ese orden divino, "la economía de la naturaleza". El rey como un agente divino, era un intérprete de esas leyes naturales. El establecimiento de un nuevo orden natural reforzaría los fundamentos de la monarquía y sus intereses imperiales.

Ya hemos descrito algunos de los factores políticos y religiosos que determinaron el diseño de las Reales expediciones botánicas, lo que nos permite entender mejor no sólo por qué la botánica es la rama del saber con el mayor apoyo de la corona española sino también cómo los museos de Historia Natural y los Jardines Botánicos fueron importantes símbolos de poder imperial y prosperidad entre los imperios europeos del siglo XVIII. Los logros de las expediciones fueron considerados como evidencia de soberanía. Los Jardines Botánicos y los museos fueron galerías públicas donde los imperios podían mostrar su riqueza y poder.

Tal y como lo expresa el embajador español en Inglaterra refiriéndose a los trabajos de los exploradores: "Sería en extremo útil publicar lo más pronto posible los reportes de nuestros viajeros y sus descubrimientos en aquellos lugares, publicar los mapas que tanto nos han prometido ... pues para esta nación (Inglaterra) no hay mayores actos de posesión que estas publicaciones..."<sup>33</sup>

El propósito de la historia natural era hacer de objetos extraños algo familiar, transformar la naturaleza en algo accesible y manejable. Esta acumulación y apropiación fue posible porque problemas de espacio y preservación fueron solucionados. Este proyecto global de ordenar la creación de Dios necesariamente implica la reincorporación de la naturaleza en un patrón de unidad y orden eurocéntrico y cristiano. La tarea de la historia natural podría resumirse a la movilización de objetos naturales a lo que el sociólogo francés Bruno Latour llama "centros de cálculo", lugares donde se acumula la información necesaria para tener control sobre el conocimiento<sup>34</sup>. El proceso implica extraer

30. Carlos Lineo, "Naturaliesamlingars andamal och nytta", Estocolmo, 1754. Reinpresso en *Fyra Skriffer*, Ed. Arvid Hj. Uggla, citado por Lisbet Korner, Op.cit.

31. En este caso el término "hombre" se refiere muy seguramente al género masculino de raza blanca y seguramente de nacionalidad sueca.

32. En algunos casos la filosofía lineana sería criticada por suponer que las inocentes plantas tubieran actividad "sexual".

33. Carta a Grimaldi, Archivo General de Simacas, Secc. Estado, leg. 6944; citado por F.J. Puerto Sarmiento y A. Gonzales Bueno, "Política científica, y expediciones botánicas en el programa colonial ilustrado" en A. Lafuente et al (Eds.) *Mundialización de la y la Cultura Nacional* (Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, Doce Calles, 1993) p. 333.

34. Bruno Latour, *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*, (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1987).

los objetos naturales de sus medios. La descontextualización de objetos y su re-acomodación en estos centros requiere de una serie de técnicas que incluyen disecar animales, secar plantas, nombrar y clasificar especímenes, transportarlos y hacer ilustraciones. Esto le permitió a los imperios europeos fragmentar y archivar la naturaleza y al mismo tiempo exhibir y celebrar la magnitud de sus posesiones. No sólo se trata de movilizar físicamente plantas, animales o muestras minerales a centros europeos; se trata de traducir la variedad de la naturaleza a un nuevo orden, a un lenguaje propio de personas con un entrenamiento, educación y posición social específicos. Un lenguaje que a pesar de ser propiedad de algunos pocos tenía la pretensión de ser universal. No debemos olvidar que el latín era el lenguaje de la taxonomía, de las leyes, de la Iglesia y del conocimiento, el lenguaje del poder.

Esta nueva forma de exploración, que ya no se concentra en la circunnavegación de continentes o en el establecimiento de fronteras y rutas de navegación, sino que tiene como su central interés la exploración del interior de los continentes y la catalogación de cada uno de sus objetos, necesariamente va acompañada de una imposición de valores aún más violenta y efectiva.

La taxonomía es fundamental para la diseminación del poder, es una ciencia que delimita y demarca objetos, organiza dominios y designa fines. Como lo explica David Mackay, "en la medida en que colectores penetran otras culturas ellos se transforman en agentes del imperio en un sentido más profundo. Sus inventarios, clasificaciones y movilizaciones eran la vanguardia y los instrumentos de un orden europeo que se imponía en todo el mundo"<sup>35</sup>

### III. CIENCIA E INDEPENDENCIA

Las instituciones científicas europeas, museos de historia natural y jardines como Kew Gardens en Londres, el Jardín de las Plantas de París, el Real Jardín Botánico de Madrid, fueron grandes casas de intercambio que buscaban hacer de cada nación una nación independiente y autosuficiente en relación con otros poderes imperiales. Pero lo que la mayoría de comentaristas sobre la ciencia colonial del siglo XVIII y XIX parecen ignorar, es que la historia natural también comienza a practicarse dentro de los continentes explorados y en manos ya no sólo

de viajeros sino de habitantes nativos. Y que estos proyectos europeos de exploración y la implantación de la ciencia occidental no hubiera sido posible sin la colaboración de una élite americana interesada en adoptar los métodos y participar de las ambiciones de la ciencia europea.

La historia natural, medicina y astronomía, pronto se convertirían en la profesión y el interés de no-europeos.

Los naturalistas europeos no sólo entrenaron en medicina o historia natural a algunos americanos, sino que fundaron instituciones como jardines botánicos, museos de historia natural, observatorios astronómicos y contribuyeron a reformar la educación universitaria. Una vez estas instituciones fueron creadas se convertirían, como sus homólogos europeos, en símbolos de poder local, órganos de diseminación de una ideología de apropiación característica de la Ilustración europea.

En el caso de La Nueva Granada sabemos que alrededor de José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica, se reúne una élite de americanos que se convirtieron en practicantes y promotores de actividades científicas. Los miembros y colaboradores de la expedición conformaron un grupo de criollos ilustrados en cuyas manos la historia natural, medicina, geografía, astronomía se convirtieron en la expresión de sus intereses políticos.

El proceso de apropiación que identifica la exploración europea del Nuevo Mundo comienza a echar raíces a miles de millas de Madrid y a perder contacto con la corona. El proyecto de apropiación ya no es la tarea de viajeros sino de una burguesía local. Este grupo de americanos compartía con los europeos la educación, el propósito y el deseo de dominar la naturaleza pero sin el respaldo de ningún imperio. En su mayoría llegaron a ser figuras influyentes con altos cargos oficiales y un considerable control político. En el caso de la Nueva Granada podemos recordar los nombres de Francisco José de Caldas, Francisco Antonio Zea y Jorge Tadeo Lozano entre otros. Sin excepción ellos eran de ascendencia europea y tuvieron acceso a educación europea. Algunos fueron ejecutados por las autoridades españolas debido a sus vínculos con la independencia y fueron convertidos en modelos de orgullo nacional y en símbolos del nuevo poder político de las jóvenes naciones americanas.

35. David Mackay, "Agents of Empire: the Banksian Collectors and Evaluation of New Lands" en *visions of Empire*, (Cambridge: Cambridge University Press, próxima aparición).

De la Ilustración hemos heredado la noción de que el conocimiento científico es siempre un instrumento de progreso y liberación. La supuesta universalidad de la ciencia occidental nos conduce a suponer que su práctica es siempre benéfica para la humanidad entera. Sin embargo sus métodos y fines son inseparables de los intereses de quienes tienen control sobre dichas prácticas.

En su inmensa mayoría los naturalistas de la colonia fueron educados en Europa; si existieron impresionantes esfuerzos de destacados científicos americanos autodidactas, éstos siempre dependieron de publicaciones e instrumentos europeos. Francisco José de Caldas, uno de los más destacados hombres de ciencia de la colonia afirma con tristeza: "¡Qué triste destino es ser americano! Después de años de investigación y si encontramos algo nuevo, sólo podemos decir: no está en mis libros".<sup>36</sup> La Ilustración llevó a que los hombres de ciencia de otros continentes participaran de las técnicas, métodos y problemas de la ciencia europea. Cómo consecuencia su reconocimiento dependía de la aprobación de instituciones, sociedades, academias y publicaciones europeas.

La élite ilustrada de la colonia tuvo un papel importante en el surgimiento de las nuevas nacio-

nes, pero no creo que tenga sentido continuar celebrando su protagonismo en un proceso revolucionario de liberación cuando su más eficiente papel fue el de poner en práctica una serie de instrumentos de apropiación que habían traído los europeos. Aún más, la implantación de dichas prácticas y su institucionalización en América contribuyó a que buena parte de la población perdiera el control que tenía sobre la naturaleza y sobre sus propias vidas<sup>37</sup>.

Con el debido respeto a los exploradores del siglo xviii, y sus incentivos cristianos, con toda mi admiración a los logros de los naturalistas, no podemos olvidar que el objeto de la exploración científica de América fue no sólo una explotación comercial más eficiente sino también la imposición de los valores de una cultura, la destrucción del conocimiento de los nativos americanos y su sustitución por la "verdadera racionalidad".

John Lynch llega a afirmar que "la Ilustración española en América no fue mucho más que un programa de imperialismo renovado".<sup>38</sup> La Ilustración, tantas veces presentada como la fuente de ideales de liberación e independencia, lejos de ser el fin del imperialismo, es el inicio de una forma de control y dominación aún más profunda.

36. Francisco José de Caldas, "Las investigaciones meteorológicas de Caldas\*", en *Obras Completas*, (Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1966). p.155.

37. Numerosos trabajos que se ocupan del tema de ciencia e imperialismo y la difusión de la ciencia occidental han aparecido recientemente. Un breve comentario sobre las discusiones actuales sobre el tema está en: Mauricio Nieto, 'Poder y conocimiento científico: nuevas tendencias en historiografía de la ciencia' en *Historia Crítica*, 10 (enero-junio, 1995):3-13.

38. John Lynch, "The Origins of Spanish American Independence" en L. Bethel (Ed.) *The Independence of Latin America*, Cambridge: Cambridge University Press, 1989), p. 40.



Copyright of *Historia Critica* is the property of Universidad de los Andes and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.