

**CANARIAS-AMÉRICA: ALGUNAS REFLEXIONES
SOBRE UNA IDENTIDAD NATURAL**

FERNANDO DE ORY AJAMIL

El medio ambiente es considerado en la actualidad como una parte esencial del patrimonio de los pueblos. El espacio geográfico conforma el hábitat del ser humano, determinando a través del tiempo usos y costumbres de éste con sus recursos naturales en el ámbito económico, social y cultural. La condición del ser humano es esencialmente la de un ser geográfico, que se adapta o modifica el ámbito de su medio físico y natural. El significado del hombre en la naturaleza ha de examinarse, históricamente en definitiva, como un proceso de continuidad entre el acontecer del pasado con el presente y el futuro. Sea por necesidad o por azar, el hombre propende a cruzar los límites del medio físico que le sostiene, transgrediendo en muchos casos la existencia de la naturaleza misma. La actual conciencia social acerca del deterioro del medio ambiente lo es en relación con la pérdida real de un patrimonio heredado y progresivamente deteriorado.

Las particulares condiciones geológicas de este archipiélago de naturaleza y orografía volcánica, lo fragmentado y accidentado de su relieve terrestre y submarino, la templanza y benignidad de su climatología, la especificidad y multiplicidad de sus más de quinientos endemismos de flora y fauna, conforman la estructura físico-geográfica de un territorio donde con el transcurso del tiempo el hombre ha venido arraigándose como un miembro más de su extraordinaria biodiversidad. Pero es hoy, cuando la masificación humana y la sobreexplotación de los recursos naturales del archipiélago pone en peligro el frágil equilibrio de sus ecosistemas. Tarea ardua y compleja es la de su preservación como parte consustancial del patrimonio heredado, y cuya singularidad ha de trascender más allá de los intereses inmediatos del hombre. Pasado y futuro son, pues, el anverso y reverso de una misma realidad, la del hombre isleño en relación con su medio natural.

Las singularidades físico-naturales del Archipiélago canario –Makaron Nesoi en palabras de Ptolomeo– se comprenden por su emplazamiento tri-

continental. A medio camino entre Europa, África y América, su situación próxima al Trópico de Cáncer le confiere una personalidad única a su naturaleza, pues no ha sufrido los procesos geológicos de glaciación o desecación propios de los continentes circunvecinos. Su estructura geológica revela un origen común con los archipiélagos macaronésicos –Madeira, Azores y Cabo Verde–, e insoslayables conexiones con la cuenca mediterránea y África. La disposición del Archipiélago en relación con el centro de altas presiones más conocido como anticiclón de Las Azores, hace de los vientos alisios –los que «alisan» la mar según la expresión castellana bajomedieval, o los «trade winds» según la locución anglosajona moderna– la divisa más particular de su clima. El ramal meridional del Gulf Stream –la corriente oceánica fría que cobra su denominación del Golfo de Méjico, tras circular siguiendo una trayectoria elíptica por todo el Atlántico Norte– en su retorno del mar del Caribe discurre entre las islas orientales y la costa norteafricana suavizando las elevadas temperaturas que corresponderían al archipiélago por su latitud y cercanía al desierto sahariano.

Si existe una identidad fisonómica entre plantas que no pertenecen a la misma especie y que están situadas en regiones distantes, es porque hay analogías entre los climas, los suelos, la insolación, etc... Un espacio geográfico, por sí mismo, no determina la forma de las plantas que contiene. Por el contrario, la semejanza fisonómica entre especies implica una similitud en sus condiciones de existencia. Es en la medida en que existe un paralelismo climático entre latitud y altitud, que sucede también un paralelismo botánico. La condición insular y la proximidad al cinturón intertropical le confieren así, pues, al archipiélago canario unas características físico-naturales bien definidas. Por dichas causas encontramos semejanzas con otras más distantes y distintas islas oceánicas –Hawaii, Reunión, Fogo, etc.–. Como además cabe hallarlas respecto con otras regiones mesoamericanas.

La mayoría de las islas no coralinas de Las Antillas son montañosas, fragmentos proyectados desde cordilleras sumergidas que están en conexión con los sistemas orográficos de América Central y Sudamérica. En las grandes Antillas son frecuentes elevaciones entre 2.100 y 2.450 metros; el punto más alto es el pico Duarte (3.175 m), en la cordillera Central de la isla La Española. La cadena interior de las Pequeñas Antillas surge de una cordillera volcánica sumergida y consta principalmente de conos volcánicos, algunos de los cuales aún están activos. La cadena exterior está formada por coral y piedra caliza. Las elevaciones de las Pequeñas Antillas rara vez superan los 1.500 metros. La parte más meridional del archipié-

lago, entre Trinidad y Aruba, está relacionada geológicamente con las formaciones rocosas y montañosas de Sudamérica.

Las Bahamas y el centro y norte de Cuba, son áreas relativamente llanas compuestas por roca caliza y coral, asociadas a las formaciones geológicas de Florida y la península del Yucatán. Cerca de la costa hay profundas fosas oceánicas, que discurren paralelas a las islas de las Grandes y Pequeñas Antillas y que constituyen zonas inestables de actividad sísmica. Con la excepción de la cadena de Las Bahamas, todas las islas de Las Antillas se hallan en la zona tropical, pero gozan de un clima templado en las áreas montañosas. A menor altitud las condiciones meteorológicas se ven modificadas a causa de las influencias de los vientos alisios.

Por lo que se refiere a la geografía física de los territorios canario y antillanos son patentes sus analogías, y cabe suponer, en consecuencia, la huella que tales escenarios constituyen en la historia y el temperamento de sus pueblos. La repartición de la vegetación por diferentes territorios está determinada por las condiciones específicas del suelo, del clima, o de la luminosidad; es decir, por las características propias de cada medio. Este reparto de flora condiciona, a la vez, la distribución de la fauna. La repartición de las plantas es, entonces, el principio de la dinámica de la vida; es ella la que produce la lógica de las migraciones animales y la humana propiamente, condicionando nuestro estado vital y anímico, al dar forma a lo que Alexander von Humboldt denominó «cuadro» de la naturaleza, el cual produce la diversidad del viviente.

En el horizonte geohistórico las islas esparcidas por los océanos siempre han aparecido ante los ojos de los europeos como si formaran un mundo aparte, territorios distantes y aislados, singulares por su naturaleza física y humana. Detrás de los exploradores bajomedievales que las describían como un verdadero Edén, acudían los misioneros persuadidos de que allí habían unos seres dispuestos a acoger su palabra y, al mismo tiempo, llegaban otros individuos confiados en poder explotar fácilmente los nuevos y, en ocasiones, exuberantes recursos.

Tal y como ha señalado el catedrático y americanista Morales Padrón, la anexión y colonización convirtió a las islas Canarias en la «modesta América» medieval de Castilla. A través de ella se prolongaron fenómenos mediterráneos y de la Reconquista que más adelante se trasplantarían al Nuevo Mundo. Las islas Canarias, que fueron las «primeras Antillas» de Castilla, constituyeron un pequeño y breve laboratorio de una experiencia que, a partir de 1492, se ofreció a escala americana. Colón llegó hasta ellas no sólo por el previo conocimiento que de las Islas tuvo, sino porque jurí-

dicamente Castilla únicamente podía navegar a Canarias y, desde ellas, rumbo al oeste, según el acuerdo de Alcáçovas-Toledo (1479-1480).

A partir de entonces el Archipiélago ha sido escala y referencia ineludible de todas las expediciones «camino hacia las Indias». Ello ocurre fundamentalmente ya desde el siglo XVI, cuando la prestación insular es inestimable, sobre todo como «madre colonizadora» de la que parten una serie de productos claves para la futura economía americana: caña de azúcar, vid, plátanos, ñames, cerdos y cabras. Con el hombre isleño viajaron sus productos y alimentos. El cronista Gonzalo Fernández de Oviedo explica que la caña de azúcar se trasladó de aquí a Las Antillas. El mismo cronista recuerda que en 1517 el dominico fray Tomás de Berlanga llevaba los plátanos desde Gran Canaria hacia las islas antillanas. Si el cultivo de la papa se importa, a su vez, en la década de 1560, posteriormente llegarían el tomate y el millo.

Los hombres de Canarias emigraron, explica Morales Padrón, como soldados, marinos o simples colonos (agricultores, pescadores de perlas, técnicos azucareros, etc.) dejando sentada entonces la fama del *isleño*, con el doble significado de hombre de las Islas y, también, como hombre práctico en las entradas conquistadoras que, por analogía, sabía adaptarse bien a las nuevas tierras: Antillas, Florida, Luisiana y Texas, el Río de la Plata–Uruguay y Paraguay–. Estas condiciones propias, que estaban en él y, además, las dispensaban las duras características de sus Islas, hicieron del canario un ideal poblador del que la metrópoli echó mano en la próxima etapa. Etapa nueva en la que los canarios no hicieron sino prolongar ese quehacer de vivero conformador de pueblo, desempeñado desde el siglo XVI.

Como resultado del encuentro entonces de ambas orillas del Atlántico aún hoy abundan en Canarias las plantas del Nuevo Mundo, junto con las palmeras africanas, las flores de pascua de invierno, los geranios, las rosas, los claveles, crotos, hibiscos, helechos, etc. Se descubren los eucaliptos junto con flores endémicas bordeando caminos y carreteras. Pero también se observan –tanto a modo de costumbre como de asombroso contraste– los nopales, los pimenteros peruanos, los magüey, los ágaves. A los nopales se les llaman tuneras, al magüey se les denomina pita o pitera. Las tuneras, que fueron precisamente en el siglo XIX un formidable sostén de la economía isleña al permitir el cultivo de la cochinita importada de México.

El interés por la Historia Natural americana se remonta en España al siglo XVI, como puede advertirse en las obras de fray Bernardino de Sahagún, de Gonzalo Fernández de Oviedo, Andrés Laguna, Nicolás Monar-

des, López de Gomara, Pedro José de Acosta, o de Francisco Hernández, a quien Felipe II comisionó en 1570 para que estudiase la Historia Natural de Nueva España, y en particular las propiedades que presentaban las plantas mexicanas para su uso en medicina. Hubo que esperar, sin embargo, al siglo XVIII para que esta disciplina de las ciencias naturales adquiriese su máximo protagonismo, dando lugar a la organización de distintas comisiones y expediciones cuyo objetivo primordial era la recolección y el estudio de nuevas especies y su posible comercialización.

El progresivo interés por las Ciencias Naturales experimentado a lo largo del siglo XVIII formó parte de una nueva política de carácter renovador, introducida por la monarquía borbónica. El hombre, por medio de la razón y el auxilio de la ciencia, era capaz de descubrir y entender múltiples secretos de la Naturaleza, constituyéndose en muchas ocasiones en el creador de su propio destino. El enriquecimiento por medio del trabajo ya no era causa de deshonra, sino un nuevo mecanismo de promoción social. En este período, el concepto de «utilidad» estaba estrechamente unido al de «ciencia», ya que ésta no se consideraba como un bien en sí misma, sino en estrecha dependencia con las otras ramas del saber humano. Desde mediados del siglo, la afición por las ciencias modernas se afirmó gracias a las declaraciones entusiastas, aunque formales, de un grupo de verdaderos neófitos. Recreando este ambiente social y espiritual, el movimiento ilustrado tuvo en el archipiélago canario su cenáculo en torno a la lagunera «Tertulia de Nava» —así conocida por tener lugar en la casa de Tomás Lino de Nava-Grimón y Porlier, V marqués de Villanueva del Prado—. En este elitista y reducido círculo destacados ilustrados, aristócratas y prohombres locales comentaban noticias, se intercambian libros y gacetas, y redactaban el «Papel Hebdomadario».

Desde la segunda mitad del siglo XVIII, el progreso de la ciencia botánica se revelaba ante los ojos de los ilustrados europeos. El monarca español Carlos III protegía el desarrollo de los estudios botánicos, de los cuales esperaba sobre todo resultados útiles para la agricultura nacional y para el aprovechamiento de plantas hasta entonces olvidadas. Fue este monarca quien, en los planes de estudios de las universidades, aprobó las iniciativas para fundar o mejorar jardines botánicos destinados, sobre todo, a la botánica médica. La primera evidencia del interés por el estudio de la naturaleza americana se produjo en 1754, cuando el gobierno del monarca Carlos III decidió incluir una comisión botánica en el viaje capitaneado por José de Iturriaga para determinar los límites geográficos entre las posesiones españolas y portuguesas en América. Esta comisión estaba formada por el botánico Pehr Löfling —discípulo predilecto de Linneo, que había

llegado a España tres años antes, y tuvo ocasión de herborizar en la isla de Tenerife-, los médicos botánicos Benito Pastor y Antonio Condal, y los dibujantes Bruno Salvador Carmona y Juan de Dios Castel. A esta primera misión, desarrollada entre 1754 y 1756, le siguieron las tres expediciones españolas más sobresalientes del siglo ilustrado: la de Ruiz y Pavón a los reinos de Perú y Chile (1777-1788), Celestino Mutis en Nueva Granada (1783-1808) y Sessé y Mociño en Nueva España; la que se incluye dentro del viaje de circunnavegación de Alejandro Malaspina, dirigida por el botánico Luis Neé (1789-1794); y, la tercera, la que figura en la expedición del conde de Mopox a Cuba, que dirige Baltasar Boldó (1796-1802).

Mientras esto sucedía en los dilatados confines del imperio español, paradójica y sorprendentemente se asiste a un movimiento de parecido orden aunque en dirección al archipiélago canario por parte de diversas potencias europeas. Como saldo de aquel interés sólo en el siglo XVIII pueden enumerarse innumerables expediciones que llegaron, bien directamente a Canarias o en ruta hacia América, como fueron las capitaneadas por La Condamine-Bouger (1735), Verdun de la Crenne-Pingré-Borda (1771), Borda (1776), Masson (1777), Galaup de la Pérouse (1785), Labillardière (1791), Baudin-Ledon (1796), Humboldt-Bonpland (1799), D'Orbigny (1826). En viajes particulares lo hicieron Claret de Fleurieu (1769), Broussonet (1801-1804), Buch (1815) y Berthelot-Webb (1827-1839). La obsesión de todos ellos fue alcanzar la cima del Teide: Heberden (1752), Malouin (?), Van Steinfort (1754), Borda, Pingré y Verdún de la Crenne (1771), Borda, José Varela y Luis de Argueda (1776), Masson (1777), Galaup de la Pérouse (1785), Labillardière (1791), Macartney (1792), Humboldt y Bonpland (1799), Cordier (1803) y Berthelot (1825, 1827 y 1828).

Por sus condiciones físicas y geográficas, análogas a las del archipiélago canario, el de las Mascareñas ofrecía igualmente un suelo y un clima singularmente favorable para la aclimatación de las plantas tropicales. Si los vegetales de Asia se daban muy bien en la fachada del Este, las plantas de África lo hacían en la del Oeste. Como algunas montañas alcanzaban mil y dos mil metros, allí podían verse escalonadas distintas zonas climáticas, hecho éste que supuso un nuevo descubrimiento para los botánicos; allí también se establecieron arboledas de otras variedades europeas. Y las plantas de café, transportadas por la Compañía de Indias desde Clieu a Las Antillas, prosperaron allí igualmente, de la misma manera que sucedió con la caña de azúcar.

Las islas Mascareñas, Borbón y la isla de Francia, son réplicas exactas de las pequeñas Antillas -y así también de las islas Canarias-, por su es-

estructura volcánica, su clima cálido y húmedo, con una vertiente expuesta al viento y otra vertiente al abrigo del viento. Estas islas, originalmente portuguesas, fueron durante el siglo XVIII los joyeles franceses del mar de las Indias. En el año 1815 Inglaterra retuvo la primera, a la cual dio el nombre que luego le otorgaron los holandeses en honor de su príncipe Mauricio de Orange. La isla debía el éxito de sus plantaciones de azúcar a la administración inglesa, a una clientela segura en el mercado metropolitano y a una abundante mano de obra india. Y, sin embargo, hasta ahora, isla Mauricio ha permanecido francesa por su lengua y por su espíritu.

El destino de la isla Reunión fue más inseguro. Después de los buenos tiempos del *café Borbón* y del clavelero, sucedieron sobre la isla dos catástrofes: un ciclón en el año 1806 y las continuas guerras franco-inglesas. Sin embargo, se introdujo el cultivo de la caña de azúcar durante la ocupación británica y esto pareció ser un nuevo despertar. La caña y la vainilla prosperaron en las plantaciones de la fachada más regada, en las grandes explotaciones que dirigían los «commandeurs», mientras el cafeto, que era desplazado hacia las pendientes «contra el viento», declinaba. Se produjo la fiebre del azúcar, en detrimento de los cultivos vitales y de las maderas.

Por su exclusiva posición geográfica y por diversos motivos geopolíticos las islas Canarias han conocido, a lo largo de sus ya largos seis siglos de historia, el asalto de piratas y el asedio de otras tantas flotas inglesas, francesas, holandesas, y hasta la amenaza de la marina de guerra norteamericana. Visto desde un ángulo histórico y temporal contemporáneo, las islas han sido, como las ha adjetivado el historiador Morales Lezcano, unos magníficos «tubos de ensayo naturales» donde distintas potencias europeas vinieron a implantar o trasplantar distintos cultivos o modelos agrícolas ya hoy bien conocidos y estudiados. Archipiélago africano para los europeos, a la vez que europeo para americanos y africanos, el ser encrucijada de tres continentes ha conformado como no podía ser de otro modo la naturaleza físico-natural y la estructura económico-social de las islas Canarias.

La singularidad del archipiélago canario para los estudios botánicos, ya ha sido suficientemente mencionado, radica en la existencia de un suelo y un clima particularmente apropiado para la adaptación y naturalización de especies botánicas y vegetales. Tales especies podían ser destinadas a su cultivo en el propio archipiélago canario, o bien ser naturalizadas para su cultivo en diferentes espacios geográficos. En tal sentido, el Jardín Botánico de Kew fue convertido en el más selecto depósito de plantas vivientes del Imperio Británico, como el Jardín de Versalles vino a serlo del Imperio Francés. Yendo hacia latitudes más lejanas podríamos citar, a modo de ejemplo, el Jardín de las islas Mascareñas que hizo de la Isla de Francia

una escala científica comparable a otras plazas como Tenerife, El Cabo, Colombo y Batavia.

La Botánica resultó ser, pues, una eficaz colaboradora de la Medicina, la Farmacia, la Agricultura y la Industria. A raíz de las nuevas teorías y exploraciones geográficas, los estudios de la naturaleza adquieren un mayor relieve, y es en esta dirección donde van a propiciarse destacados avances. Consecuencia de todo este interés es la creación en Europa y América de Jardines Botánicos, de Cátedras de Botánica, Agricultura, Química, de Gabinetes de Historia Natural y de Física, de Observatorios Astronómicos, de Academias de Medicina, de Colegios de Cirugía, de Sociedades de Amigos del País, etc.

La incorporación a la Botánica española del sistema de Linneo y la introducción del jardín de aclimatación, cuyo objetivo era convertirse en el principal centro de investigación, herborización y aclimatación de los vegetales en ultramar reforzaron tal interés. Así, por consiguiente, en tan amplio pero tan estricto sentido, debe comprenderse el interés de la Corona de Carlos III por la creación del Jardín de Aclimatación de La Orotava. Cabe señalar, por otra parte, el afán de la Real Sociedad Económica de Amigos del País por la fundación de un establecimiento en el que experimentar la introducción y aclimatación de nuevas plantas con las que sustituir algunos cultivos, ya entonces en decadencia, de la agricultura canaria.

El 17 de agosto de 1788, un distinguido ilustrado canario, el secretario de Estado Antonio Porlier y Sopranis, firmaba una real orden de Carlos III por la que se encomendaba a Alonso de Nava y Grimón, VI marqués de Villanueva, la realización de los estudios previos para la construcción de un jardín de aclimatación en Tenerife. En dicha real orden se expresaba:

«considerando que el clima y temperamento de esas islas Canarias es más análogo á los países nativos de dichas plantas -«las plantas exquisitas, cuyas semillas ha hecho venir así de Asia como de América»-, me ha encargado S. M. disponga que en esa isla de Tenerife se establezca uno o varios plantíos en terrenos los más adecuados á estas producciones y que en ellos se siembren las semillas que me ha entregado á este fin el Príncipe Nuestro Señor y se las dirijo á V. S. de órden de S. M. y Alteza». Tal establecimiento de aclimatación experimental sería sufragado con 90.000 reales de vellón por la corona española, con el manifiesto interés de que «poblado este jardín de plantas raras y apreciables así de las Américas como de Asia y África, puedan conducirse vivas á los Reales Jardines de esta Península aquellas plantas especialmente que se espera germinen ahí y de que aquí se carece».

El Jardín de Aclimatación de La Orotava, como otras creaciones análogas de la época, fue una de tantas «explotaciones modelo» creadas en Es-

paña para promover la implantación de nuevos cultivos y la instrucción de nuevos métodos agrícolas. Pero todo ello, tal y como ha señalado el historiador Domínguez Ortiz, loable como era, resultaba demasiado superficial, demasiado limitado para producir en el agro español la gran transformación que necesitaba; la masa campesina permanecía ajena a estos propósitos; y, mientras en las Sociedades Económicas los abogados y los sacerdotes leían discursos y componían memorias, el campesino guiando el esquelético rocín, arañaba con el arado de madera el polvoriento terruño. Faltaba el enlace entre la teoría y la práctica, y faltaba también la solidez, la profundidad científica que hubiera hecho posible un verdadero adelanto técnico; aquellos bien intencionados reformadores eran en la mayoría de los casos meros diletantes, cuando no producían risibles utopías.

Al filo del nuevo siglo, en el año 1799, el ilustrado y naturalista canario Joseph Viera y Clavijo, escribía:

«Las Islas son pobres. Sus frutos han venido a menos en cantidad y estimación. Sus glorias se han olvidado. El comercio de América es precario, odioso para Cádiz, cargado de prisiones, ruinoso para cosecheros y navegantes. El del Norte y Levante, escaso y casi enteramente pasivo. Crece el lujo. No hay minas, no hay industrias, no hay fomento. La despoblación y dispersión es notable. La desunión en los negocios públicos, lastimosa. Faltan ideas. No hay espíritu. No hay correo fijo de España. Los empleados se envían de la Corte y la Corte está lejos. El cielo niega muchos años las lluvias... las carnes son pocas; no hay nublados ni tempestades en los veranos; pero los aires meridionales son vientos exterminadores que suelen traer la langosta. En caso de guerra, cualquier corsario echa la llave al trato y comercio recíproco».

La influencia de las oscilaciones climáticas en la coyuntura agrícola es un parámetro histórico que desde hace poco tiempo se está estudiando de manera científica, hasta donde lo permite el escaso rigor de los datos aprovechables. El historiador Domínguez Ortiz ha recogido, por ejemplo, el estado de la cuestión en Canarias en una *Representación de Canarias en 1772 sobre su despoblación y pobreza, causadas por 17 años de esterilidad, quiebra de su comercio y abandono de las islas de Lanzarote y Fuerteventura, «que antes eran granero de las otras y están hoy enteramente despobladas».*

En el mismo año que citara Viera y Clavijo, en junio de 1799, fue cuando Alexander von Humboldt acompañado por el francés Aimé Bonpland recalaba en la isla de Tenerife, camino de América, con el propósito de conocer la isla y en particular el pico del Teide. Llegaba atraído por los relatos de otros viajeros precedentes, los cuales acabaron por suscitar la moda de la «picomanía» o «teidemanía». Entre los medios naturales, nu-

merosos y variados que interesaron a von Humboldt, los paisajes de montaña siempre fueron los más ponderados. La montaña era para el naturalista prusiano un ejemplo que reproducía la diferencia entre las regiones según el paralelismo climático entre la latitud y la altitud. El modelo que hizo del corte geográfico del Teide representaba, en un espacio limitado, aquellos cambios climáticos y de vegetales que sucedían en un marco geográfico mucho más amplio.

La clasificación por estratos geológicos propuesta inicialmente por Abraham Gottlob Werner (1749-1817), permitió comprender a Humboldt, a partir primero de la ascensión al pico del Teide, que debía existir una relación íntima entre las plantas y el suelo en el que crecían, y que la sucesión altitudinal conllevaba una sucesión de tipos fisionómicos de plantas o estratos de vegetación por altura: pisos de viñas, laureles, pinares, retamas y gramíneas. De tal modo, Humboldt presentó en bandas o estratos la vegetación del valle de La Orotava y Teide, como haría posteriormente en el volcán Chimborazo de Nueva Granada, escogiendo tipos fisionómicos dominantes para cada banda. Quedó patente que la altitud afectaba a las plantas por la intensidad de la luz solar, o por las diferencia de temperatura y presión en la atmósfera, o por el cambio de humedad según las vertientes de la montaña.

Por otra parte, el estudio de las líneas isoterma que recorrían la superficie terrestre dio lugar, siendo enunciado por primera vez por el naturalista prusiano, a un análisis comparativo de los climas en las diferentes regiones. Humboldt estudió sucesivamente, y a lo largo de sus viajes, la distribución del calor en la superficie de la tierra, del lado de las montañas, en los océanos, al interior de los continentes. Analizó igualmente la influencia de los mares –reservas termorreguladoras–, la dirección de las cadenas montañosas en relación con los vientos, la influencia de la masa continental y muchos otros factores que afectaban a la temperatura y la distribución de calor. Sus consideraciones estéticas asociadas a sus trabajos sobre el clima tropical y sobre la fisiognomía de las plantas en el trópico le permitieron construir una nueva concepción sobre los vegetales que se resumía en la formación de los conceptos de región natural, de paisaje tropical, de distribución geográfica y de «cuadros» de la naturaleza.

A partir del estudio global de fenómenos a escala continental, Humboldt profundizó en el desarrollo de una Física del Globo combinando diversas corrientes científicas, como eran la Botánica y la Geología, con el vigoroso idealismo y romanticismo alemán con la intención de introducir una unidad a escala planetaria que no fuera meramente física, sino realmente humana. La Naturaleza no fue para Humboldt un concepto estricta-

mente científico sino un «cuadro» o «paisaje» dispuesto para el deleite del ser humano. Esa unidad del espíritu es la que le llevó a interesarse por la influencia de la naturaleza física sobre el hombre. De ahí la impresión indeleble que llegó a causarle la visión conjunta del pico del Teide y del valle de La Orotava.

Si bien nadie pone en tela de juicio la gesta de Cristóbal Colón como descubridor del Nuevo Mundo, a Alexander von Humboldt cabe atribuir, con su descubrimiento de la naturaleza tropical americana, la proeza de penetrar por primera vez en un territorio geográficamente inexplorado en tantos y tan amplios campos de la investigación científica: la cosmografía, la biología, la botánica, la zoología y la geología. Un mundo americano equinoccial que contempló y explicó desde su profunda visión humanista, despojándolo de aquella concepción eurocentrista que dictaban las normas éticas, políticas, económicas y religiosas de la época. Los relatos comprendidos en el *Viaje a las regiones equinociales del Nuevo Continente* revelan, con una prosa diáfana además, minuciosas descripciones de la naturaleza, a la vez que una enorme sensibilidad humana y social.

Pero lo que de Humboldt debe percibirse tras su paso por la isla de Tenerife es la integración y adhesión del archipiélago canario entre aquellos «países afortunados de la zona equinoccial», en los cuales la intensidad de la luz y el calor húmedo del aire desarrollan la materia orgánica con tanta rapidez y fuerza, dotando al estudio de su naturaleza de un atractivo irresistible. En efecto, Humboldt manifestó la dimensión del archipiélago canario como un espacio diferente de lo ya conocido en la vieja Europa y como una antesala de los Trópicos.

El viaje de exploración, que comenzó en 1799 en el puerto de Cumaná, en Venezuela, y terminó en 1804 en Pensilvania, Estados Unidos, permitió al sabio alemán aproximarse a los territorios de Venezuela, Cuba, Colombia, Ecuador, Perú, México y Estados Unidos. En todos los países americanos por donde acudieran, la presencia de Humboldt y Bonpland en el año 1800 fue señalada como un «redescubrimiento» de ellos, despertando el interés científico por su naturaleza física, geográfica y socio-económica.

Como legado de esa expedición Humboldt dejó la monumental obra *Voyage de Humboldt et Bonpland 1799-1804*, 30 volúmenes publicados a lo largo de 30 años y en los cuales dio a conocer al mundo entero los territorios americanos. La América española fue escrutada por este explorador, entonces, desde variados temas de investigación: la botánica, la zoología, la geología, la meteorología, la sismología y la astronomía. Sin embargo, más allá de sus contribuciones prácticas como la descripción de la *Corriente de Humboldt* en la costa peruana, las mediciones magnéticas

del Ecuador que sirvieron para que Gauss formulara luego su teoría electromagnética, el establecimiento de las coordenadas del canal natural del Casiquiare, que comunica los sistemas del Orinoco y el Amazonas, y la realización de un Atlas de esas regiones, Humboldt formuló la *Geografía de las plantas*. Presentó a América como una región natural donde el tipo de vegetación estaba supeditada a las características de la zona en la cual surgía; un concepto novedoso en un mundo en donde cada tema de estudio era un universo aparte.

Pero su obra contempló, asimismo, y de la misma forma que antes hiciera al referirse al archipiélago canario, los aspectos económicos, sociales y políticos de estos territorios. Elaboró un tratado sobre las deplorables condiciones de la esclavitud en Cuba, que no sólo generó gran polémica en su momento, sino fue la causante de que Inglaterra no le permitiera hacer una expedición por sus colonias. Editó además, el primer tratado de geografía económica regional moderna sobre México, que sirvió más adelante como base para la elaboración de la primera Constitución Nacional Mexicana. Gracias a las narraciones de sus viajes, el Amazonas, el Orinoco, el Chimborazo y toda la geografía americana pasaron a formar parte de la imaginaria europea que leía, en 1820, sus crónicas viajeras en los primeros periódicos. América, a su vez, le rindió tributo al inmortalizar su nombre en más de mil pueblos, ríos y montañas del mundo e incluso extendió este homenaje a un cráter lunar.

Desde Humboldt en adelante la Geografía Botánica, se constituyó como una ciencia nueva que, a partir de las migraciones vegetales, provocadas o accidentales, abordaba el estudio de la distribución de las especies vegetales por la superficie terrestre. El suizo Augustin Pyrame de Candolle, botánico descriptor y clasificador, participó en la creación de esta nueva disciplina, cuya problemática expuso en el artículo *Géographie botanique* del *Dictionnaire des sciences naturelles*, publicado en 1820. Este texto coincidía en muchos puntos con el *Essai sur la géographie des plantes*, publicado en 1806, en el cual Humboldt explicó la influencia de la temperatura en la vegetación, según las observaciones realizadas con Aimé Bonpland, durante su viaje por Latinoamérica. De Candolle citaba la acción del hombre como causa de modificación de la flora insular, formulando la siguiente e interesante advertencia a modo de programa de investigación:

«Apresurémonos, pues, antes de que sea demasiado tarde, a elaborar floras exactas de países lejanos; recomendemos sobre todo a los viajeros [su estudio en] islas poco frecuentadas por los europeos: su estudio nos proporcionará la solución a una multitud de cuestiones sobre geografía vegetal».

Todas estas observaciones permitieron al autor inferir un concepto de región botánica, definido en los siguientes términos:

«podemos colegir que existen regiones botánicas; doy este nombre a espacios que, si prescindimos de las especies introducidas en ellos, presentan un cierto número de plantas específicas que merecen el calificativo de aborígenes».

Que el archipiélago canario figurase en el pensamiento del botánico suizo De Candolle como una de aquellas *regiones botánicas*, espléndida por el número y la singularidad de sus plantas *aborígenes*, es hoy indudable. No en vano ya en el año 1724, cien años antes de la observación que enunciara De Candolle, el clérigo francés Louis Feuillée iniciaba la exploración y descripción de plantas endémicas del archipiélago canario. Aunque sería el científico sueco Carl Linneo el primero en clasificar un grupo numeroso de especies endémicas canarias. Alrededor de cuarenta plantas endémicas de las islas Canarias fueron descritas por el sueco, varias de ellas en su obra fundamental *Species plantarum* (1753). A las especies canarias clasificadas por Linneo habrían de sumarse las descritas por C. L. Willdenow en una edición posterior de *Species plantarum*. El hijo de Linneo, continuador de la tarea llevada a cabo por su padre, clasificó nuevas especies canarias en *Supplementum Plantarum* y *Generum Plantarum*. Se trataba de plantas que le proporcionó el británico Francis Masson, colector enviado a las islas Canarias en el año 1776 por el Jardín Botánico de Kew.

La breve aunque más que renombrada estancia de Humboldt en la isla de Tenerife significó el inicio de una nueva etapa para el archipiélago, en la que a la afluencia de estudiosos europeos de la naturaleza insular se añadía la recalada interminable de expediciones científicas en dirección a América, África o el Índico. Tras Humboldt llegaría a Tenerife como Cónsul de Francia en el año 1800, su amigo y colega el director del Jardín de Plantas de Montpellier Louis Broussonet, con quien el geógrafo prusiano mantuvo una intensa correspondencia sobre múltiples aspectos de la naturaleza canaria. Leopold von Buch, geólogo y amigo del naturalista prusiano, hizo una visita a Tenerife durante el año 1815, en la cual y siguiendo un encargo del botánico Willdenow ofrecía en nombre del Rey de Prusia la compra y sostenimiento del Jardín Botánico de La Orotava, afectado ya entonces por la ausencia de una dirección científica y por la falta de personal cualificado. Berthelot se instaló en la isla de Tenerife tras la escala que también realizara en el año 1820 con el británico Webb camino de Brasil.

El 6 de enero de 1832 Charles Darwin llegó a la isla de Tenerife con la expedición del «Beagle», aunque, según citaba el propio naturalista «no se

nos permitió desembarcar por temor a que llevásemos el cólera con nosotros». Darwin traía el propósito de visitar la isla de Tenerife tras el interés suscitado por las noticias de las estancias de von Humboldt y otros investigadores europeos anteriores a él. Se ha dicho, no sin cierto afán de orden contrafactual, que si Darwin hubiera desembarcado en el archipiélago canario, hubiera basado su teoría de la evolución de las especies a partir de las observaciones de los endemismos de su flora y fauna, por ejemplo de los lagartos de El Hierro o de La Gomera, en lugar de las desarrolladas en las ecuatorianas islas Galápagos.

Comenzaba el siglo XIX en el archipiélago canario con escaso aliento al decir de las palabras de Viera y Clavijo. Este sería el siglo de la cochinilla, que sustituiría posteriormente a los de la caña de azúcar y el vino. Desde el principio del siglo XVI venían realizándose numerosos intentos para lograr la aclimatación del insecto del nopal en Europa y en las colonias británicas y francesas. Se hicieron diversos ensayos en algunas provincias meridionales de la península, al mismo tiempo que Nelson procuraba en el año 1795 asentar la industria de la grana en Calcuta y Madrás, aunque sin éxito. Los mismos fracasos le sucedieron al francés Thierry en Las Antillas, en Haití, Martinica, Guadalupe y en Argelia. México y Honduras fueron los espacios más apropiados para la cría del *Coccus cacti* hasta la tercera década del siglo XIX. Desde allí se propagó hacia Carolina del Sur, a Cuba, Brasil, Java y otros territorios cálidos, entre los que se encontraban las islas Canarias.

Nos hallamos, por lo tanto, ante uno más de los cultivos industriales que constituyera el principal ramo de exportación de materias primas del archipiélago canario, tradicional exportador de tintes vegetales, como la *orchilla* (Lichen rocella), la *granza o rubia* (Rubia tinctorum), el *musgo* (Rocella tinctoria), o de extractos medicinales como la *resina del drago*. El nuevo cultivo se trajo, es conveniente subrayarlo, de una de aquellas lejanas regiones equinocciales. Los primeros ensayos en España se sucedieron tras la llegada de ocho nopales o higueras tunas cargadas del insecto, traídas de América en el año 1820 con dirección a la Sociedad Económica de Amigos del País de Cádiz. La Económica gaditana conseguía en el mismo año una reproducción numerosa, y en consecuencia las Cortes mandaron por decreto de 29 de junio de 1822, que se «*excite el celo de las Sociedades Económicas de las demás provincias que por su temperatura permitiesen el cultivo de este insecto*».

La aparición en 1863 de la enfermedad de la *maleza* en la cochinilla centroamericana de Honduras, Méjico y Guatemala, llegó a favorecer las exportaciones canarias a los mercados europeos. Como consecuencia de

estos factores, Houghton Houghton señaló el año 1853 como la temporada más notable del comercio de la cochinilla en Canarias.

En un destacado trabajo sobre el valor de la ciencia botánica en la expansión colonial británica, Lucile H. Brockway explica que los Reales Jardines Botánicos de Kew, cuyo personal estaba dirigido por eminentes figuras del mundo científico británico, sirvieron como el centro de control que regulaba el flujo de información desde la metrópoli hasta las colonias satélites, y difundía la información que provenía de ellos. Mucha de esta información botánica tuvo una gran importancia comercial, especialmente la referente a los cultivos de las plantaciones tropicales, una de las principales fuentes de riqueza del Imperio. Decisiones tomadas en los Jardines de Kew o desarrolladas con la ayuda de ellos, tuvieron efectos de enorme alcance en la expansión colonial: si los botánicos sugerían dónde hallar una planta, ello satisfacía a una demanda en alza; la mejora de plantas a través de la selección de especies, hibridación, y nuevos métodos de cultivo; el lugar donde cultivar estas plantas con el mínimo coste colonial; el desarrollo comercial de estos productos para el mercado mundial; así las decisiones de los botánicos desempeñaban un papel fundamental para hacer de una colonia una parte provechosa del Imperio.

Ello explica, sin género de dudas, la aclimatación en África y Asia de productos como el café, el té y el cacao; plantas industriales como el tabaco, el algodón y el caucho; o plantas medicinales como la cinchona, trasplantada desde los Andes peruanos hasta Asia, la cual resultó básica para la fabricación de la quinina, un medicamento primordial para combatir la malaria de los trópicos. Se sabe así que cuando los Reales Jardines de Kew publicaron los secretos de la celosamente guardada industria del sisal mejicano, los agrónomos alemanes fueron capaces de encontrar las plantas con las que comenzar una moderna industria del sisal en su colonia de África del Este.

Durante la segunda mitad del siglo XIX el mundo occidental se deleitó con los perfumes que le llegaban de las regiones de fuertes y húmedos calores. Si la destilación de la hulla pudo suministrarle los tintes artificiales que competían con la cochinilla de Guatemala y Canarias, o el índigo de la China y de la India, su atención se dirigió entonces a una naturaleza lujuriantemente para obtener de ella la badiana, el clavo de especia y el toronjil. Extendió el cultivo de la *papaver somniferum* –la planta del opio– que le procuró cuantiosos beneficios, y extrajo de la coca uno de sus placeres más secretos. Hizo entrar en la serie de los nuevos cultivos el mundo de las especias: la canela, la vainilla, la pimienta, los claveros, etc. Pese al riesgo de perjudicar a sus propias oleaginosas, Gran Bretaña importó de la India el

aceite de colza para sus lámparas y lo empleó para su alimentación; así como el aceite de cacahuete, el de palma, el de almendra, del cocotero y del sésamo. Destinó el ricino a su farmacia y a sus industrias de pintura. Extendió la gama de textiles del mismo origen: el ramio, al que llamaban seda de Cantón, la rafia, el miraguano de ceiba, el cáñamo de Manila o abacá, el cáñamo del sisal o mejicano, el formio o lino de Nueva Zelanda, y sobre todo el yute. Más que nunca se navegaba hacia el Extremo Oriente en demanda de seda cruda.

Pues bien, una vez acaecida en el archipiélago canario la crisis de la cochinilla llegó también el debate tan amplio como bullicioso sobre el modelo agrícola a seguir: este era, o la búsqueda de nuevos monocultivos de exportación o bien de cultivos de subsistencia. En cualquier caso, la vista parecía volverse instintivamente hacia la aclimatación o naturalización de aquellas producciones de los países equinocciales. Se planteó el trasplante o aclimatación de nuevas plantas de utilidad industrial y económicas: la pitera mejicana o también llamado magüey, el henequén, la fourcroya gigantesca de la isla Mauricio, el algodón, la seda, el sisal, el café, el tabaco, el esparto, el girasol, el áloe, el lino de china, el tagasaste, el algarrobo, la tabaiba y los cardones, la patata, diversas plantas aromáticas, o los cultivos de nuevas especies arbóreas, y así también el ananás o piña de América que luego vendría a establecerse en las Azores.

Desde finales del siglo XVIII comenzaron a dedicarse distintos recintos en las dos islas principales del archipiélago, donde se aclimataban y coleccionaban diversas plantas, árboles, vegetales y frutales, procedentes en su mayor parte de América. Al margen del cultivo de algunos productos agrícolas de verdadero valor comercial, estos recintos no pasaron en aquella época de ser meros jardines de ornamentación y recreo de aquellas familias adineradas —el jardín del marqués del Sauzal, el del marqués de La Candía, el del marqués de la Quinta Roja, o el de la familia Monteverde—. Con el transcurso del tiempo, y de igual forma que sucediera con el de La Orotava, estos jardines fueron objeto de visita de numerosos viajeros y científicos extranjeros, quienes a finales del siglo XIX los describían y censuraban por el descuido y el abandono en el que los hallaban. Y es que el interés por su construcción, ya lo citamos anteriormente, tan sólo coincidió con determinados gustos y gestos introducidos en las islas Canarias durante el siglo de la Ilustración. Por tales motivos, la posesión de tales jardines fue en aquel tiempo un signo de distinción de las familias propietarias, más que una afirmación genuina por el estudio y la práctica de la Botánica y la Agronomía.

Pero la importancia que cobraron a partir de la década de 1880 otros nuevos «jardines menores» o «viveros experimentales» fue, hasta la definitiva implantación de los monocultivos del plátano, la papa y el tomate, un rentable medio para producir productos agrícolas demandados por los primeros buques a vapor que ya entonces recalaban en los puertos de La Luz y en el de Santa Cruz de Tenerife. Este sería el sentido en el que merece valorarse la iniciativa y experiencia de muchos jardines y fincas particulares donde, desde finales de la década de 1880, comenzaron a importar y explotarse determinadas frutas y hortalizas. Pero no cabe sólo referirse a la importancia agrícola que cobra el suelo canario en virtud de su fertilidad y diversidad edafológica.

En marzo de 1906 visitaba el archipiélago canario por primera vez un monarca español. Los ministros de Alfonso XIII, se escribía entonces en la revista *Las Canarias*, «vienen dispuestos a trabajar por las islas «que ignoraban estuviesen tan abandonadas» (sic) pues los representantes [diputados canarios] en Cortes lo que más trabajaban y exponían era lo relacionado con la política local ó credenciales de amigos...». De las múltiples reivindicaciones que se le plantearon al gobierno del conde de Romanones, una bien señalada e importante se refería a la reapertura de la universidad lagunera. Las actividades científicas y las publicaciones extranjeras sobre la naturaleza de las islas Canarias no eran desconocidas por aquellos años en algunos organismos científicos competentes de la capital de España. Por lo elocuente de sus expresiones no es vano comentar las impresiones que causaban en el mundo científico madrileño las actividades de los extranjeros en el territorio canario:

«Las islas Canarias –se escribe en la revista Madrid Científico– deben ser asunto de estudio para los hombres de ciencia. No se comprendería que no lo fueran para los hombres de ciencia. Suponiendo que los hijos de Canarias no se interesasen por tener allí centros de enseñanza, interesaría á los profesores y estudiantes del resto de España el poder encontrar allí facilidades para estudiar la flora, la fauna y la geología y la climatología de las islas, que son como la antesala del mundo tropical. No hay, pues, que hablar á la manera que habla el conde de Romanones de los deseos de instalación de Universidad y ampliación de las enseñanzas mercantiles y de artes é industrias, etc., programa que responde á la seguridad de que siempre suena bien aquello de «la instrucción no ocupa lugar»; inocente y sencillo recurso es ese para salir del paso en cualquier ocasión y puede repetirse en todas partes; pero, nosotros, dejándonos de estribillos retóricos, debemos proclamar como necesidad, no de Canarias, sino de España, la creación en aquellas islas de una Facultad de Ciencias naturales y de una Facultad de Medicina».

Esto se manifestaba en el año 1909. Las islas Canarias, exponía seis años más tarde la misma revista *Madrid Científico*:

«como decíamos en 1906 son por diferentes conceptos, objeto preferentísimo de la atención del mundo científico. Para los estudios meteorológicos y oceanográficos son estratégico lugar y ofrecen condiciones singularísimas las islas Canarias... Y a la par aquel maravilloso país, antesala del mundo tropical, brinda a la curiosidad de los sabios el encanto de la contemplación de variadísimas especies que no es dable hallar con facilidad en otro lado a dos pasos de Europa y en ambiente social europeo. Todo pide allí la Universidad fomentadora de las Ciencias de la naturaleza, no la preparadora de unos cuantos futuros jueces y futuros registradores de la propiedad».

Ciertamente la realidad no se alteró por más gestos que se hicieran entonces, pues estos no fueron proseguidos por hechos, ni tampoco la realidad se renovó por muchos alegatos a favor de la singularidad del archipiélago. Aunque la disposición y la actitud general en las islas tampoco llegaban mucho más lejos, tal y como a menudo revelaba la prensa de las islas.

Con la Ley de Reorganización Administrativa de Canarias de 11 de julio de 1912, tuvo por fin carácter parlamentario la radicación de un centro universitario en las islas Canarias. El tercer intento para la reapertura de la Universidad de La Laguna, desde su supresión en el año 1846, se desarrolló en el Instituto de 2ª Enseñanza de la ciudad lagunera. En el año 1917 se creaba el curso Preparatorio de Ciencias, Medicina y Farmacia, que fue atendido por los catedráticos de Matemáticas, Física y Química, Historia Natural y Agricultura, del Instituto Provincial. Múltiples y distintas vicisitudes frenaron, por tanto, el progreso de la Universidad de La Laguna hasta que el 21 de septiembre de 1927 se constituyó el distrito universitario del archipiélago canario.

Hasta la década de los años cincuenta, tras la guerra civil española, puede decirse que no se inicia ningún acontecimiento científico en las islas Canarias. Uno de ellos, el cual ha resultado ser posteriormente muy fructífero y con una enorme trascendencia en diversos países iberoamericanos, fue desarrollado por el profesor e investigador Antonio González González. Con infatigable coraje científico y personal fue capaz de crear y dotar de contenido un laboratorio de investigaciones químicas en Tenerife y los estudios de Química Orgánica en el Archipiélago canario. Sus viajes de estudios a Brasil y más tarde a Argentina y México, permitieron abrir y favorecer un flujo de investigadores de todo el continente iberoamericano hacia la Universidad de La Laguna. El interés se basaba en la ampliación

de los estudios de Química Orgánica en las islas, en la formación de grupos de investigación en Canarias y Sudamérica, y en la elaboración de trabajos de investigación conducentes a la realización de tesis doctorales sobre temas diversos aunque todos ellos relacionados con la investigación química de los productos naturales orgánicos.

Cuando se inicia la década de los 80, el profesor González quedó encargado por la UNESCO de la creación y el desarrollo de un Centro de Investigación de Química de los Productos Naturales Bioactivos de la Flora Medicinal Paraguaya en la Universidad Nacional de Asunción en Paraguay. Los productos naturales, aquellos específicos producidos por los seres vivos, continuaron siendo el objetivo primordial aunque los investigadores comenzaron a interesarse por temas de estudio de actividad, de síntesis y biosíntesis, y una relación más importante de temas de interés aplicado: búsqueda de antibióticos, citostáticos, inhibidores enzimáticos, insecticidas, nematocidas, etc.

En la isla de Tenerife nació igualmente en la década de los años cincuenta el embrión del presente I.A.C. cuya proyección internacional es hoy sólo comparable a los otros dos observatorios hemisféricos, el de Hawai (Mauna Kea) y los Andes chilenos (en el cerro Páranla, cerro Tololo y cerro Las Campanas). La original idea del doctor José María Torroja fue llevada a buen término por su actual director, el profesor Francisco Sánchez. Análogamente los estudios académicos de Astrofísica, que hasta entonces no existían en ningún lugar de España, se iniciaron gracias al creciente interés que los científicos extranjeros mostraron por desarrollar la investigación en las cumbres del Teide. La calidad del cielo y la atmósfera canaria explican la excelencia del Archipiélago para sus investigaciones, tal y como ya avanzara el ilustrado Viera y Clavijo en 1776: *«el destino del Teide ha sido en todos los tiempos el de ser considerado como el sitio del mundo más a propósito para las observaciones del cielo y de la atmósfera»*.

Pues bien, en la década de los años setenta se inauguró el Observatorio del Teide, creándose en La Laguna la primera plaza de Profesor de Astrofísica de la universidad española, desempeñada por el Dr. Francisco Sánchez. En el año 1973 se creaba el Instituto Universitario de Astrofísica; dos años más tarde se constituyó el originario Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) consolidándose así el proyecto de un centro de investigación con vocación internacional. Tras seis años de negociaciones se consiguió que en 1979 se firmara en Santa Cruz de La Palma el «Acuerdo y Protocolo de Cooperación de Astrofísica» entre España, Dinamarca, Gran

Bretaña y Suecia. Los telescopios europeos más avanzados comenzaban entonces a instalarse en Canarias.

Sin duda el acontecimiento público más destacado fue la solemne inauguración de la sede central del IAC, en el campus de la Universidad de La Laguna y los observatorios internacionales del Teide y del Roque de los Muchachos. Los actos tuvieron lugar en junio de 1985, duraron varios días y fueron presididos por la Familia Real Española en compañía de monarcas y miembros de familias reales de cinco países europeos y de los presidentes de otros dos más. También asistieron abundantes ministros y autoridades, y una nutrida representación de la comunidad científica internacional encabezada por cinco Premios Nobel.

Desde la década de los años ochenta el Instituto de Astrofísica de Canarias afianzó su producción científica y sus logros tecnológicos, consolidando su prestigio dentro y fuera del país, adquiriendo un relevante prestigio como centro de formación de investigadores en Astrofísica. Prueba de todo ello es la llegada de peticiones para su programa anual de «Iniciación en la Investigación», a través del cual estudiantes de los últimos años de carrera pueden pasar los meses de verano trabajando en el IAC.

Una de las principales conclusiones a las que se llegó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre «El Medio Ambiente y el Desarrollo», celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992, fue la necesidad de establecer un sistema fiable de observación a nivel mundial y nacional, para vigilar, comprender y predecir el comportamiento y la evolución del medio ambiente mundial. Esta necesidad mostraba, sin género de duda alguna, el sentir general acerca del insuficiente conocimiento sobre los procesos que están teniendo lugar en la atmósfera.

Durante el período 1972-75, el mundo se alarmó ante la trágica sequía del Sahel en África, y sus consiguientes implicaciones en el orden económico y social. Una década más tarde, otro desastre volvió a repetirse, entonces en Etiopía con una gravísima sequía (1983-85). Otras situaciones catastróficas pudieron observarse por el efecto de «El Niño» en numerosas regiones del mundo en 1982-83, y en la ola de calor de 1988 en los Estados Unidos. Con el fin de afrontar este nuevo y difícil reto, la Organización Meteorológica Mundial (O.M.M.) creó en el año 1989 la red de Vigilancia Atmosférica Mundial (V.A.M.). Pues bien, la OMM distribuyó por todo el mundo un reducido número de estaciones, las cuales deben obtener datos de la máxima calidad y fiabilidad. Naturalmente, no es si no una vez transcurridos varios años cuando este tipo de estaciones comenzarán a mostrar resultados interesantes, detectando variaciones periódicas (por ejemplo, oscilaciones anuales, diarias, estacionales, u otras) y tendencias de dife-

rentes componentes atmosféricos y variables físicas. El uso conjunto de los datos proporcionados por todas estas estaciones permitirán obtener una visión global de la distribución de los diferentes componentes atmosféricos en una escala mundial. En la actualidad existen 10 Estaciones VAM de importancia mundial: Mauna Loa, Polo Sur, Barrow-Alaska y Samoa en USA, Alert (Canadá), Ushuaia (Argentina), Tamanraset (Argelia), Cape-Grim (Tasmania-Australia), Monte Waliguan (China) y la Estación de Izaña (España).

Pues bien, en su conocida *Descripción de las Islas Canarias*, escrita en 1764, George Glas ya planteaba por primera vez la necesidad y la utilidad que habría de reportar un observatorio de montaña en Tenerife, pues «*no hay lugar en el mundo más apropiado para un Observatorio que La Estancia [se refiere a La Estancia de los Ingleses]; si se construyera allí una casa caliente y cómoda, o para instalar astrónomos cuando dura el buen tiempo, o sea todo julio, agosto y septiembre, podrían hacer sus observaciones, tomar nota acerca del viento y del tiempo por encima de las nubes, y observar su naturaleza y propiedades*».

Prácticamente dos siglos después, en el año 1969, se publicaba un informe avalando las excelentes condiciones del emplazamiento del cerro de Izaña para la realización de medidas de química atmosférica, por el científico alemán Abel. Ante el gran interés mostrado en la química atmosférica por parte de los investigadores alemanes, en el año 1974 se iniciaron unas negociaciones entre los gobiernos de Alemania y España para el establecimiento de una estación de medida de contaminación de fondo en el antiguo Observatorio Meteorológico de Izaña. Observatorio este que, tras incontables solicitudes cursadas por nacionales y extranjeros desde el siglo XVIII, se establecía originalmente en Las Cañadas del Teide en el año 1910, estando rodeado de complejas y tensas negociaciones diplomáticas entre los gobiernos de España y Alemania hasta el año 1916, por motivos de orden político y geoestratégico. Diez años después de las primeras negociaciones entabladas entre España y Alemania, en junio de 1984, se hizo público el acuerdo Hispano-Alemán para el establecimiento de una Estación de Vigilancia Atmosférica en el Observatorio de Izaña.

La investigación científica en las islas Canarias sobre diversos aspectos tiene detrás de sí una historia de más de dos siglos. Si enumerásemos la presencia de otras numerosas y prestigiosas instituciones científicas en el archipiélago canario –el Instituto Español de Oceanografía, el Instituto Geográfico Nacional, la Estación de Seguimiento de Satélites de Maspalomas, la Estación Vulcanológica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, el Instituto de Productos Naturales y Orgánicos, etc.– que en la

actualidad se dedican al estudio de la Naturaleza, sería aún más comprensible la singularidad del espacio y la geografía de las islas como resultado de su «condición equinoccial», hasta llegar a ser considerados como los «tubos de ensayo de un gran laboratorio natural».

Aprovechar tal singularidad sólo puede reportar beneficios, ya sea a la sociedad canaria en particular como a la comunidad científica internacional en general. Más allá de estas consideraciones no es posible perder de vista la enorme trascendencia que las ciencias experimentales tienen actualmente para la conformación de una sociedad en avance, para el estudio de su patrimonio cultural y natural, para la formación continua de sus investigadores, y para asociar el nombre del archipiélago canario con futuras actividades de amplia resonancia internacional.