

DISCURSO

LEIDO POR EL ILMO. SR.

D. MIGUEL COLMEIRO

EN EL ACTO SOLEMNE

de su recepcion pública como Académico numerario el
dia 9 de Junio de 1860.

Señores:

LA honra que la Real Academia de Ciencias me dispensa, admitiéndome en su seno, estrecha los lazos que á ella me unian como corresponsal, y acrecienta tanto la deuda de mi gratitud, que difícilmente podré satisfacerla, atendidas mis fuerzas harto débiles, é inferiores seguramente á los deseos de contribuir con los frutos de mis estudios é investigaciones á los altos fines de tan sabia corporacion. Contarme en el número de sus individuos se debe mas á su benevolencia que á mis merecimientos; y sin embargo, no puede menos de halagarme una eleccion ansiada por los hombres que con mas brillo cultivan é ilustran las ciencias.

Mayor sería mi placer, si no estuviese contrapesado en estos momentos por el temor que experimento al iniciar el cumplimiento de mis deberes académicos en un acto solemne y ante un respetable auditorio, que en vano buscará en mi discurso la novedad de las doctrinas ó la belleza de las formas. Séame permitido refugiarme al dominio de la cien-

cia que he cultivado y cultivo preferentemente, pudiendo quizá de esta manera discurrir con menos vacilacion, aunque no con bastante acierto para excitar todo el interés que quisiera y correspondería á la importancia del acto.

Es mi ánimo examinar una cuestion agitada en estos tiempos entre los botánicos, que deseosos de inscribir y dar á conocer en sus libros todas las especies vegetales, multiplican los viajes y exploraciones, sin haber logrado todavía agotar la inmensa riqueza que en el número y variedad de formas ostentan unos seres, cuya belleza es el mejor ornamento de la tierra. Sorprendidos y admirados algunos observadores por la frecuencia con que se hallan formas vegetales no vistas anteriormente en las regiones muchas veces exploradas, ponen en duda la estabilidad de las especies; y admitiendo en las espontáneas bastante tendencia á variar, consideran posible que se originen en la época actual razas susceptibles de llegar á constituir especies diferentes de las primeras, y por tanto completamente nuevas.

Puede enlazarse esta cuestion con todo lo que en general se refiere al origen de las especies vegetales, su probable aparicion sucesiva, la desaparicion de muchas, y las consiguientes modificaciones que en épocas remotas hubo de experimentar la vegetacion en todas las regiones del globo, segun la importancia de los cambios físicos y geográficos que en ellas se verificaron durante muchos siglos, anteriores al estado en que la tierra se halla. Pero no conduce á mi propósito el remontarse á épocas tan lejanas, y demasiado oscuras, por mas que la ciencia haya derramado sus luces para esclarecerlas, dando lugar á la invencion de teorías mas ó menos hipotéticas, y no siempre igualmente satisfactorias.

Limito mi exámen á los tiempos históricos, mas accesibles sin duda á nuestras investigaciones, aunque no exentos de nebulosidades que dificultan el descubrimiento de la verdad, particularmente cuando se trata de hechos científicos, que solo es dado analizar á las civilizaciones adelantadas, y que apenas pudieron llamar la atencion de las primitivas. Afortunadamente el estudio de las plantas, ó por lo menos el de muchas útiles ó notables, es antiquísimo, y nos quedan testimonios suficientes á veces para reconocer las especies, juzgar de sus formas, y hacer respec-

to de su estabilidad deducciones bastante fundadas para que merezcan tomarse en consideracion.

Los monumentos del antiguo Egipto, sus sepulcros y sus mómias han prestado en nuestros tiempos á más de un sabio los medios de comprobar la identidad de las plantas antigua y modernamente nacidas en las tierras que fertiliza el Nilo. Hanse reconocido en los monumentos egipcios la *musa* ó *plátano del paraíso*, el hermoso *nelumbio*, que es el *loto mítico*, la *colocasia*, el *papiro*, la antigua *persea* ó *mija de la India*, el *sicomoro*, y la *cebolla albarrana*, que alegóricamente apellidaban *ojo de Tifon*, creyéndola eficaz remedio para combatir las pestes ocasionadas por el viento así llamado. Los dibujos y los restos hallados en los sepulcros han demostrado igualmente la identidad de ochenta ó mas plantas, segun las investigaciones de Bonastre; y las hechas por Kunth dejan fuera de duda que en las mómias se hallan plantas bastante bien conservadas para convencerse de que pertenecen á especies actualmente existentes.

Algunos vegetales pueden asimismo ser reconocidos en los monumentos de la antigua Grecia, donde fueron consagrados á los dioses diferentes árboles y yerbas, que el arte ha imitado y reproducido hasta nuestros dias. Tambien las hojas de *acanto*, que por su elegancia merecieron ser esculpidas, son tales como hoy las presenta esta planta, comun en la Europa meridional. Pero los griegos estudiaron los vegetales científicamente, y si no describieron con toda exactitud las especies que conocian ó tenian por interesantes, dejaron en sus escritos indicios suficientes para reconocer en la actualidad muchas de ellas en los lugares mismos que fueron señalados por los autores. Los *asfodelos* ó *gamones*, de que habló Homero en su Odisea, florecen hoy como entonces no lejos del peñon leucádico, ó sea en las inmediaciones de Gibraltar, cerca de las olas del Océano y de las puertas del Sol, donde empieza la region en que los hombres vivian felizmente á manera de los dioses. El *loto*, cuyos frutos hicieron olvidar á los compañeros de Ulises su patria, es el *azufaifo-loto de Africa*, diferente del *azufaifo comun*, y que abunda en Berbería.

Hoy, como en los tiempos de Teofrasto y Estrabon, crece en España

el esparto, destinado siempre á los mismos usos, y se halla abundantemente entre Sagunto y Sétabis, ó sea San Felipe de Játiva, segun lo indicó el geógrafo griego. La actual *lagoecia*, bastante comun en nuestra Península, no difiere del comino silvestre que Dioscórides aseguró hallarse en Cartagena. Facil sería añadir á estas indicaciones de los autores griegos otras de los latinos; y Plinio, aunque casi siempre haya sido un mero compilador, suministra respecto de diversas plantas algunos datos no despreciables, que vienen en apoyo de la estabilidad de las especies végetales. El celebrado árbol del Atlas, cuya madera admiraban los romanos en las mesas citreas y en los techos de algunos templos, no ha degenerado ni desaparecido de la Mauritania, siendo como es la *tuya articulada*, todavía apreciada entre los moros, y que lo fue mucho durante su dominacion en España, como lo atestiguan los antiguos edificios de Córdoba y Sevilla en sus techumbres de africano *alerce*.

La dificultad que hay en reconocer las plantas por medio de las incompletas ó inexactas descripciones de los autores griegos y latinos, debilita en muchos casos la fuerza que pueden tener semejantes deducciones, encaminadas á demostrar la actual existencia de las mismas especies sin haberse alterado esencialmente en sus formas. Como medio auxiliar, y de gran efecto á veces, conviene recurrir á los nombres populares derivados de los antiguos idiomas y transmitidos de siglo en siglo, sea algo desfigurados ó sin corrupcion, porque con el conocimiento tradicional de tales nombres caminó asociado el de los vegetales, particularmente en las regiones donde se usaron aquellos durante largo tiempo. En efecto, los autores de la antigüedad escribian en su propio idioma, y designaban las plantas con los nombres vulgarmente empleados, porque aún no se habia creado una nomenclatura científica conocida de los menos, y por tanto incapaz de ser perpetuada mediante la popular tradicion.

Conservan los diversos pueblos con notable tenacidad la nomenclatura de las plantas usada por sus mayores, y tambien la de sus invasores, cuando estos hayan permanecido bastante tiempo para generalizarse el extraño idioma. Los nombres vulgares de las plantas no son tan fugaces ni insignificantes como muchos se figuran: y al contrario deben

conocerse y aceptarse sin intentar alterarlos, pretendiendo convertirlos en mas exactos ó mas conformes á la nomenclatura científica, sujeta por desgracia á frecuentes modificaciones, cuyo término no se vislumbra. Está, no obstante, lejos de mí la idea de preferir la nomenclatura vegetal del pueblo á la de la ciencia, porque sería poner en duda los grandes beneficios que ha producido la manera de nombrar las plantas inventada por el insigne Linneo; aunque deban ser insubsistentes é interinos unos nombres adecuados al estado de la clasificacion, y que se van conformando sucesivamente á sus diversos grados de adelantamiento. La nomenclatura sistemática no será invariable hasta que la ciencia se halle definitivamente constituida, lo cual no parece tan próximo como el naturalista sueco hubo de considerarlo.

Los errores y las reiteradas discusiones que se originaron al ser traducidos é interpretados los escritos botánicos de la antigüedad, tuvieron ciertamente por causa muy principal la creencia de que nada se habia escapado á las investigaciones de los autores, unida al empeño de hallar todas las plantas mencionadas por ellos fuera de las regiones en que las habian podido observar antes de describirlas. Pero no es menos cierto que mucho influyó el desconocer la verdadera y peculiar aplicacion de cada uno de los nombres que los griegos y romanos usaban comunemente para designar las plantas, siendo esto debido á no haber consultado bastante la tradicion en los propios lugares. Pruébanlo los buenos resultados modernamente obtenidos en Grecia por Sibthorp, que logró reunir muchos nombres populares idénticos á los antiguos, y aplicados seguramente en la actualidad á las plantas así denominadas por Dioscórides.

Estudios semejantes hechos en nuestra Península, tanto tiempo dominada por los árabes, conducen á reconocer muchas de las plantas mencionadas en sus escritos, y cuyos nombres populares, particularmente en las provincias del mediodía, suelen ser tales como en aquellos se encuentran, ó poco diferentes. Facil sería enumerar aquí mas de doscientos nombres vulgares que son herencia de los árabes, y designan hoy entre nosotros las mismas plantas, prescindiendo de algunos cambios ó sustituciones debidas á particulares circunstancias. Aunque no

sea muy remota la época de la dominación árabe, algo dice en favor de la estabilidad de las especies vegetales que les convengan actualmente, cuanto de ellas escribieron el sevillano *Ebn-el-Awam*, el malagueño *Ebn-el-Beithar* y los demás escritores de aquel largo periodo.

Es tan conveniente acudir á la tradición popular, cuando esta exista, que por no hacerlo en ciertos casos cometió el traductor de la obra de *Ebn-el-Awam* algunos errores, y dejó de vencer varias dificultades. Equivocóse Banqueri en haber sustituido la *grama comun* á la *sulla* en el texto de *Ebn-el-Awam* (1), quien la habia observado en algunos pagos de Medina-Sidonia de secano sin sembrarla, indicando que la hoja es parecida á la de las habas y su flor bastante roja, lo cual conviene á la *sulla*, que es el *hedisaro coronario*, y se encuentra espontánea en diversos parages de Andalucía, donde la distinguen con aquel nombre. Hubiera reconocido el mismo Banqueri en el *dorra* y en el *dojon* (2) los *sorgos comun* y *azucarado*, con solo consultar á Forskal, que en Arabia halló designadas estas plantas con iguales nombres. El *dadi*, que Banqueri no pudo interpretar (3), es el *cercis*, llamado *árbol del amor* ó *algarrobo loco*, que se cultivaba en Sevilla y sus cercanías en tiempo de *Ebn-el-Awam*, como en la actualidad, y que los moros de Granada conocian con el nombre de *dit*, segun lo comprendió y escribió en el siglo XVI el viajero Clusio.

Los anteriores razonamientos y las noticias que les prestan apoyo, prueban por lo menos haberse conservado hasta nuestros tiempos las especies vegetales que llamaron la atención de los antiguos, y se hallan descritas, aunque no siempre con bastante claridad, en sus libros, ó están designadas con nombres cuyos vestigios suelen encontrarse en los actuales idiomas. Pero lo expuesto no contradice que puedan haberse originado nuevas formas derivadas de las antes existentes, aumentándose en el trascurso de los últimos siglos el número de las especies vege-

(1) Tom. II, pag. 130.

(2) Tom. II, pag. 76, 77, etc.

(3) Tom. I, pag. 326.

tales, supuesto que á la conservacion de las antiguas no se opondria la formacion de las nuevas. Así lo creen algunos botánicos, alegando razones dignas de consideracion, aunque desprovistas de la fuerza necesaria para producir un cabal convencimiento, principalmente respecto de las plantas espontáneas, que sometidas á la exclusiva accion de la naturaleza se modifican con dificultad, y siempre mucho menos que las cultivadas, aun cuando estas lo hagan dentro de ciertos límites.

Sea cual fuere la manera de definir la especie que se adopte, no puede dejar de ser considerada como una coleccion de individuos con caractéres comunes, muy importantes y permanentes despues de muchas generaciones, á pesar de la varia influencia de las circunstancias, que no se opongan á su existencia y sucesiva reproduccion. Considerando las plantas como se nos presentan en la época actual, y conforme á los datos suministrados por la observacion de algunos siglos, é independientemente de lo que haya podido suceder en tiempos muy remotos y sumamente largos, no presenciados por el hombre, aparece como hecho general que las especies vegetales no experimentan cambios capaces de alterarlas esencialmente, aunque modifiquen mas ó menos sus órganos y propiedades fisiológicas.

Es sabido que las modificaciones observadas en las especies vegetales, difieren mucho en cuanto á la manera de conservarse y propagarse, calificándose de variaciones, monstruosidades, variedades y razas, segun su importancia y origen. Las circunstancias exteriores pueden alterar y alteran en efecto hasta un cierto grado las plantas, que asi variadas suelen conservarse por division; pero hay modificaciones que provienen de la fecundacion, y nunca desaparecen del individuo, siendo además susceptibles de trasmitirse á su descendencia. Compréndese claramente ser estas las mas influyentes en lo respectivo á la estabilidad de las formas, porque no las alteran de una manera fugaz, y al contrario, alcanzan á séries sucesivas de individuos que constituyen razas. En su estudio se funda principalmente cuanto en la actualidad presta alguna fuerza á los que sostienen la inestabilidad de las formas vegetales, y la incesante creacion de especies nuevas derivadas de las antiguas. Antes de fijar la atencion en las razas, conviene dar una ojeada á las variaciones, mons-

truosidades y variedades, aunque constituidas por modificaciones menos trascendentales y permanentes.

Son las variaciones tan pasajeras, que pueden aparecer y desaparecer sucesivamente en un mismo individuo, según la diversidad de las influencias que lo dominan, y por lo común no es difícil explicar tales cambios. El tamaño de las hojas, la mayor ó menor producción de flores y frutos, el color de aquellas y la calidad de estos en algunos casos, el verdor más ó menos intenso, la abundancia ó escasez de pelos, aguijones y espinas son caracteres sumamente variables en un mismo individuo, y que por tanto carecen de gravedad para originar importantes diferencias entre los de una misma especie. Grados diversos de calor y humedad, las cualidades del suelo y la acción del cultivo se encuentran entre las circunstancias que más influyen en las variaciones de las plantas; y también su duración puede ser modificada por el clima, como se observa en los *ricinos*, perennes en las provincias del mediodía, y anuales en las del centro de España.

Ofrecen las monstruosidades por lo común mayor gravedad que las variaciones, y no siempre desaparecen con los individuos, pudiendo repetirse algunas de ellas durante muchos años, aunque nunca suceda de una manera segura é ilimitada. Así es que las monstruosidades no perturban la clara distinción de las especies, ni en sus formas imprimen alteraciones bastante estables para que pasen de afectar á ciertos individuos, incapaces de constituir por esto solo una nueva especie.

Las verdaderas variedades consisten en alteraciones de las formas ó en modificaciones meramente fisiológicas, que persisten por mucho tiempo, y se conservan cuando las plantas se multiplican por tubérculos, acodos, estacas é injertos, ó en general por división de las partes, tanto subterráneas como aéreas, pero que no suelen transmitirse por medio de las semillas, ó sea por la fecundación, volviendo comúnmente las plantas á su primer estado, según lo demuestran diariamente muchas de las que se cultivan en los campos, huertas y jardines. Entre las plantas espontáneas se hallan pocas variedades, y su multiplicación por división se verifica raras veces sin la industria humana, siendo por esto difícil que en la vegetación natural de cada territorio se

perpetúen todas las variedades que puedan formarse. Es inmenso, al contrario, el número de las variedades procedentes de las plantas cultivadas, y anualmente se obtienen otras nuevas, sobre todo en los jardines, donde en verdad no trastornan el orden de la naturaleza, ni desvanecen los caracteres que distinguen las especies propagadas bajo su exclusivo dominio.

Algunas variedades tienen su origen en monstruosidades conservadas por división, y en este número se encuentra la *falsa acacia aparasolada*, la *sófora péndula*, el *fresno lloron*, y otras formas vegetales que los cultivadores cuidan con esmero; siendo de notar la esterilidad de mucha parte de tales variedades. El mayor número de las verdaderas proviene de las repetidas siembras, que se hacen bajo el influjo de todas las circunstancias cuya acción puede modificar el cultivo; y así se ha logrado y logra continuamente diversificar los *pelargonios*, las *rosas*, los *claveles*, las *dalias*, los *ranúnculos*, los *tulipanes*, y tantas otras flores que nos admiran por la belleza de sus formas y colores, unas y otros tan inestables en las variedades, que solamente llegan á fijarse por división como medio de multiplicar cualquier individuo vegetal con todas las modificaciones que le sean propias. Además se cree que ciertas variedades proceden de variaciones subsistentes durante mucho tiempo en virtud de influencias locales, como sucede respecto de la vid, que trasportada á diferentes regiones se ha modificado notablemente según los climas, reteniendo con tenacidad las cualidades adquiridas, aunque no tanto si la propagación se hace por medio de las semillas. Como quiera, es indudable la existencia de variedades muy antiguas, y que tanto estas como las modernamente obtenidas son susceptibles de conservarse indefinidamente en manos de los cultivadores, mientras que abandonadas á la naturaleza tardarían poco en perderse.

Tienen las razas el grado de permanencia que necesariamente les da el conservarse por la fecundación, ó sea por medio de semillas, y con bastante fundamento se ha propuesto nombrarlas sub-especies, por ser formas hereditarias subordinadas á las esencialmente características de las correspondientes especies. Hay cualidades permanentes en las razas y fugaces en las variedades, conservándolas estas solamente cuando.

son multiplicadas por division ; y nunca pueden designarse de antemano cuáles de aquellas sean las que hayan de subsistir en las razas al ser reproducidas mediante la fecundacion. Los colores de las flores y frutos , como tambien los de las hojas , adquieren en muchas razas la suficiente persistencia para caracterizarlas ; y otro tanto sucede con la semidoblez de algunas flores , las cualidades de ciertos frutos , el tamaño , precocidad y otras particularidades de diferentes plantas. Las cereales presentan razas dotadas de caracteres propios , que se transmiten por lo comun con notable constancia , particularmente cuando tienen bastante valor para constituir importantes diferencias ; y entre las demás plantas cultivadas existen numerosos ejemplos de lo mismo , que pudieran citarse. Es cierto , no obstante , ser susceptibles de volver al legítimo tipo de las especies respectivas , despues de repetidas generaciones , las razas bien marcadas , ó por lo menos algunas de ellas , como si la naturaleza luchase por la conservacion de las formas vegetales , tendiendo á su restablecimiento cuando se desvian del primordial estado : así se ha visto en la *morera multicaule* y en otras formas derivadas de la *morera comun* , é igualmente en alguna raza precoz de *nogal* ; y tambien las cereales suministran ejemplos de tal tendencia , que son el tormento de los botánicos , empeñados en caracterizar fijamente todas sus razas y variedades.

El aislamiento contribuye mucho á la conservacion de las razas , y es de mayor efecto cuando se elijen y se someten á él cuidadosamente los individuos de las sucesivas generaciones que merezcan preferencia. Obsérvase realmente que las plantas , como los animales , se asemejan á sus padres , heredando sus cualidades ; pero es asimismo un hecho que los seres orgánicos se parecen algunas veces á sus antepasados mas ó menos lejanos , y en ello consiste lo que se llama atavismo , el cual se dificulta á medida que la raza adquiere mayor antigüedad y se asegura. Esto último exige además del aislamiento , que impide la accion fecundante del polen de otros individuos , una disposicion orgánica que no se oponga á la produccion de semillas , la persistencia de las circunstancias capaces de mantener las formas obtenidas , y un tiempo bastante largo para que estas se consoliden ó no desaparezcan en virtud del atavismo.

Todo demuestra ser en alto grado difícil que las razas se conserven ilimitadamente en la naturaleza espontánea, necesitándose la intervención del hombre para lograr el curso de las circunstancias indicadas. Véase por qué las razas abundan y se perpetúan en los dominios de la Agricultura y Horticultura, comprendiendo en esta la Jardinería, sin tener motivos para suponer que lo mismo suceda donde las plantas crecen con entera libertad, y fuera de las influencias modificadoras que son accesibles al humano poder. No está la principal dificultad en la producción de nuevas formas entre las plantas espontáneas, porque variedades y razas presentan con mayor ó menor frecuencia; pero su conservación es insegura y raras veces posible al través de la inmensidad del tiempo.

Tanto se diferencian la vegetación doméstica y la natural ó espontánea, y tan diversas son las condiciones de su existencia y conservación, que nada de la una es aplicable á la otra sin notables restricciones. No importa que se produzcan ú obtengan con facilidad muchas plantas híbridas ó mestizas, que vengan á presentar mas ó menos graves modificaciones de las formas propias de ciertas plantas cultivadas antes existentes, porque la hibridez, tan común en ellas, es rara en las espontáneas, por la dificultad de reunirse casualmente las circunstancias necesarias; y de ello depende que sea corto el número de las plantas espontáneas verdaderamente híbridas. Si además se atiende á que suelen ser estériles ó poco fértiles, se reconocerá cuán espuestas se hallan á desaparecer, aunque no se tome en consideración la tendencia á recobrar las primordiales formas en el caso de verificarse la propagación por medio de semillas.

Acaso no deba negarse absolutamente que en la vegetación espontánea hayan podido derivarse ó se deriven de las formas específicas existentes, algunas bastante duraderas para considerarlas independientes de las primitivas; pero entre la multitud de especies vegetales que actualmente cubren la superficie de la tierra, pocas, según todas las probabilidades, han de ser las que no tengan muchos siglos de existencia, necesitándose miles de años para que una raza llegue á estar asegurada y convertida en especie. Aunque sean eficaces las causas que tienden de continuo á modificar las formas vegetales, también lo son

los obstáculos que hallan en otras causas, no menos poderosas, cuya tendencia es dar estabilidad á las especies, oponiéndose á la consolidacion de las nuevas formas. La accion de un tiempo largo, y condiciones diversas de las actuales, pudieron en época anterior á la del hombre influir más en la derivacion de nuevas formas vegetales, y en su conservacion ó destruccion; pero lo que entonces haya pasado no es absolutamente aplicable al estado en que se halla nuestro globo despues de sus muchos y graves trastornos físicos y geográficos.

Es verdad que cada año se hallan y describen formas vegetales antes no reconocidas, aumentándose rápidamente el número de las especies inscritas en los libros destinados á la estadística botánica de toda la tierra, y ensanchándose así cada vez mas los límites de la ciencia. Hállase, con todo, bien lejos de significar esto la aparicion de especies vegetales que antes no existiesen, siendo mero resultado de exploraciones mas esmeradas, aun en regiones recorridas desde los antiguos tiempos. Las plantas trasportadas y naturalizadas involuntariamente, que tanto en el antiguo como en el nuevo mundo se han asociado y confundido con las indígenas ó nativas desde que las comunicaciones entre ambos continentes se hicieron frecuentes, no estaban ciertamente en su patria adoptiva antes de los modernos tiempos; pero todo ello depende de haber llegado á ser facil un transporte que antiguamente era imposible, y demuestra además la existencia de algunas plantas susceptibles de prosperar á mucha distancia de su pais natal: dígalo el *té de Nueva-España*, tan comun en nuestra Península, y que en Sevilla se conoce vulgarmente con el nombre de *pasote*, casi idéntico al mejicano, conservándose por tradicion tan buen testimonio del origen de la planta.

Conviene por otra parte tener presente que no son realmente nuevas, ó por primera vez descubiertas, aunque así se pretenda, muchas de las especies vegetales modernamente denominadas y descritas. Los observadores que precedieron á Linneo, y particularmente los exploradores del mediodía de Europa, nombraron á su manera y bosquejaron ó describieron bastantes plantas omitidas por el gran reformador de la Botánica, que no las distinguió, ó no quiso incluirlas en su sistema,

juzgándolas dudosas. Consultada la naturaleza por nuevos exploradores, han vuelto á describirse las indicadas plantas, recibiendo nombres sistemáticos conforme al estado de la ciencia, y en beneficio suyo sin duda, aunque estas especies deban considerarse como restablecidas y no como nuevas. Hanse presentado igualmente como tales, y no pocas veces, ciertas plantas antes calificadas de razas ó variedades, esforzándose algunos descriptores en elevarlas á la categoría de especies sin caracteres suficientes, ó por lo menos susceptibles de diversa apreciación, dando lugar en este caso á que muchas sean alternativamente aceptadas ó desechadas. También ocurre con demasiada frecuencia el describir y nombrar sistemáticamente especies vegetales que ya lo están, aumentando inutilmente la sinonimia, y originando dificultades que fuera preferible evitar con un exámen detenido y concienzudo, tanto más conveniente cuanto que alejaría la posibilidad de sucesivas y siempre sensibles rectificaciones, aun cuando procedan de los mismos que las hayan motivado.

Camínase de todos modos, y con celeridad, hácia el completo conocimiento de las especies vegetales, hallándose á menudo muchas antes no conocidas ó mal examinadas, que son verdaderas adquisiciones para la Botánica descriptiva, cuyos progresos facilitan la mejor distinción de las plantas, debiéndose á ellos que puedan creerse recientemente aparecidas ciertas formas, que no hubiesen llamado la atención de los antiguos por haberlas confundido con otras semejantes. Agréguese esta consideración á las demás, tanto históricas como científicas, que contribuyen á demostrar la estabilidad de las especies vegetales actualmente vivas, y habrá de reconocerse que es un hecho general, cuya existencia no contrarian bastante la derivación y constancia de algunas razas espontáneas, ni mucho menos la variabilidad de formas observada en las especies cultivadas.

CONTESTACION

DEL ILMO. SR.

DON MARIANO DE LA PAZ GRAELLS,

ACADEMICO DE NUMERO,

AL DISCURSO ANTERIOR.

Señores:

Si el recuerdo triste de la pérdida de un ilustre académico no afectase mi ánimo en estos momentos solemnes, os hablara con mas tranquilidad y entusiasmo, si bien siempre con modesto estilo, y sin pretensiones de ninguna especie, porque ninguna puede tener el que reconoce los méritos literarios y la superioridad de cuantos le dispensan la honra de escucharle.

Costumbre habia sido hasta aquí en nuestra Academia, dirigir en semejantes ocasiones al laureando su voz autorizada nuestro dignísimo Presidente; pero acomodándonos hoy al uso seguido en otras corporaciones análogas, me ha tocado sustituirle en esta honorífica tarea, en que tan elocuente y feliz nos le recuerdan las Memorias de la Corporación. No pretendo competir con su destreza; serviránme tan solo de pauta sus discursos: y si en el presente lograre fijar un momento la atención del auditorio sobre los méritos que adornan al académico ele-

jido para sentarse en el sillón que el malogrado Ezquerro dejó vacante, mis deseos quedarán cumplidamente satisfechos.

El Dr. D. Miguel Colmeiro, cuyo erudito discurso acabais de oír, es el candidato á quien hoy se abren las puertas de este científico recinto, llamado á tomar parte en nuestros utilísimos estudios, en nuestros provechosos trabajos dedicados á un país que, merced al influjo de las ciencias, va saliendo del profundo letargo en que la oscuridad de épocas pasadas le sumió. Nombrado en la fundación de la Academia su socio corresponsal, ha mantenido con la Corporación constantes relaciones, y ha sometido á su juicio copiosos estudios, ya histórico-bibliográficos sobre la ciencia de las plantas, ya relativos á la vegetación de diversos puntos de la Península, y también noticias muy interesantes acerca de la aplicación de algunas especies poco conocidas en el día, aunque usadas ventajosamente por los árabes, nuestros últimos dominadores.

Teniendo en cuenta todos estos hechos; no olvidando que el Señor Colmeiro es igualmente autor del Curso de Organografía y Fisiología vegetal, y del de Taxonomía, que más al nivel de los adelantos de la ciencia hoy existe en España; sabiendo además que adornan su nombre numerosos títulos científicos y grados académicos, y que es el último vástago de la escuela de nuestro célebre Lagasca, y quizá el destinado á hacer fructíferos los inmensos sacrificios de su inmortal maestro por la Botánica española; tomando en cuenta, repito, tantas y tan atendibles circunstancias, le ha traído á su seno la Academia, llena de esperanzas, que no dudo verá cumplidas. Muéveme á creerlo así el conocer á nuestro candidato desde muy joven, y haber notado en él bastante temprano un espíritu analítico y de crítica razonada, que más de una vez ha llamado la atención de los naturalistas y hasta la de los eruditos y literatos.

Cada uno tiene sus inclinaciones, su gusto, su talento especial: el de nuestro candidato descuellan en el campo de la crítica y de la literatura científica, si puedo expresarme así. En virtud de estas dotes, poco comunes entre los naturalistas, ha sacado del olvido numerosos escritos botánicos, relativos á nuestra Flora peninsular y á la de nuestras posesiones; y al recordar su ignorada existencia las ha analizado con tanta im-

parcialidad como sano criterio, resultando mucha honra para el país y grande utilidad para la ciencia.

Es prueba palpante de este mismo espíritu crítico y analizador el discurso que acaba de leernos; y la verdad que reflejan las observaciones y reflexiones en que abunda es tan perceptible, que apenas cabe añadir cosa alguna que más en relieve la ponga. Sin embargo, pueden, en su apoyo aducirse algunas pruebas que robustecerán las razones emitidas por el nuevo académico, ya que nada agreguen á su pensamiento.

Seguiré en sus excursiones botánicas al autor del discurso, y le acompañaré principalmente por nuestra privilegiada Península, cuya bellísima Flora tantas delicias me prodigó en los años juveniles, y de la que solo algún rato habré de apartarme para admirar los encantos de su fecunda hermana la Fauna de nuestra envidiada patria.

Es tal la armonía que reina entre los seres orgánicos, que su estudio general es uno mismo, que la base de estos se deriva de iguales principios, que los adelantos botánicos arrastran en pos de sí los zoológicos ó vice-versa, corriendo parejas en la buena suerte como en la adversa nacida de pasajeros errores; y con frecuencia la solución de un problema fitográfico aclara el correlativo zoográfico. Así sucede en el presente caso, y por esto para mi propósito me valdré á la vez de ambos estudios.

El que dudase de la identidad de la Fauna contemporánea y de la observada antiguamente por el hombre; quien creyere que la creación escapada á los últimos cataclismos ha ido variando de formas ofreciendo diariamente nuevos tipos á la humana observación, que consulte no solo los monumentos egipcios y griegos citados en el discurso leído, sino las últimas páginas paleontológicas del globo, y en ellas hallará grabados los retratos de los progenitores de innumerables seres que aún viven con nosotros, y acompañarán á nuestra especie quizá hasta su fin. ¿Quién no reconoce en los restos del antiguo Egipto que el crocodilo de hoy es la misma especie contemporánea de los Faraones, y que los *herpestes*, las *ibis*, como también las *cerastes* y *hajes*, que infestan aquel país de tan clásicos recuerdos, son descendientes de los *ichneumones* y de los

tántalos religiosos, que hasta los Israelitas por algun tiempo adoraron, y de la venenosa serpiente con que se dió muerte la destronada reina Cleopatra? ¿Acaso los perros que hoy recorren las calles del Cairo y Alejandría difieren de los que en estado de momia se exhuman de las pirámides maravillosas? La costumbre que los antiguos egipcios tuvieron de criar en sus templos animales sagrados, los condujo á dedicarles grabados ó pinturas que los representasen. Por estas obras del arte, que aún hoy se conservan, los naturalistas han venido en conocimiento de que en aquellos remotos tiempos la *girafa*, la *liebre de Egipto*, el *tigre cazador*, el *grande antilope*, la *codorniz*, el *avefría*, el *gavilan*, el *buitre* y el *ganso de Egipto*, la *ibis*, el *áspid* y el *crocodilo* ya citados, y hasta el *siluro eléctrico del Nilo*, existían con los mismos caracteres que hoy les reconocemos. Esta identidad específica se halla igualmente acreditada por los estudios osteográficos comparativos entre los restos fósiles y los modernos de los esqueletos del *leon*, *tigre*, *oso* y *hiena*; así como entre los del *elefante*, *hipopótamo*, *caballo*, y de otra innumerable caterva de animales que viven actualmente, suministrando una prueba irrecusable de que tales especies se salvaron del diluvio, destinándolas Dios á repoblar la tierra. Es, pues, un hecho que existen todavía multitud de seres no diferentes de aquellos cuyos antiquísimos despojos se hallan hoy sepultados. ¿Qué tipos nuevos aparecieron para sustituir las especies definitivamente perdidas? Des de el último diluvio, ninguno que yo sepa.

Y sin embargo, es cierto que los catálogos zoológicos y botánicos crecen cada dia en afiliados, cuyas nuevas formas son el origen de la hipótesis de que la creacion sigue ostensiblemente produciendo nuevos géneros y especies, al paso que otras van estinguiéndose del todo. Hasta qué punto tenga fundamento esta opinion, el Sr. Colmeiro nos lo ha dicho, manifestando su modo de ver, que no difiere del mio, y el cual procuraré corroborar con razones análogas á las suyas, si bien apoyadas en ejemplos sacados principalmente de las observaciones hechas en nuestra Península.

Siendo esta parte de Europa una de las menos examinadas en lo que respecta á sus producciones naturales, merced á la poca importancia que nuestros estudiosos generalmente dieron á las ciencias, siempre

postergadas á las letras por un fatal destino del país; las especies peculiares de su suelo debieron precisamente quedar por mucho tiempo desconocidas. Los poquísimos curiosos españoles que de ellas antiguamente escribieron, las refirieron casi siempre á las mencionadas por Aristóteles, Teofrasto, Dioscórides y Plinio; y los que en tiempos menos remotos se ocuparon de nuestra historia natural, solo vieron por los ojos de Gesnero, Aldrobando, Belonio; Rondeletio, etc. Así que nuestras plantas y animales fueron para los antiguos naturalistas españoles los mismos de que aquellos sabios hablaron, y no obstante es cosa demostrada que tuvieron á la vista los seres de ambos reinos que describieron, pudiendo haber notado sus principales caracteres y diferencias. Pero no debe estrañarse tal alucinamiento, porque en la proximidad de nuestros dias, al finalizar el siglo pasado y en principios del presente, se incurrió en igual defecto.

Fué tal la impresion producida en Europa por las obras del inmortal Linneo, que puede asegurarse haber reinado este príncipe de la Historia Natural durante muchos años de un modo absoluto; y el que osaba protestar contra su dominacion incurria en el ridiculo, y era objeto de la mas severa critica. Nuestros escasos naturalistas siguieron los mismos pasos que sus mayores, y la Flora Española para ellos casi solo se componia de plantas idénticas á las del centro y norte del citado continente, supuesto que en los herbarios y catálogos así las vemos referidas por regla general.

Mas tarde vinieron los Cavanilles, Broteros y Lagascas, los Link, Webb, Boissier y otros fitógrafos dedicados á investigaciones directas y rigurosas que empezaron á descubrir formas nuevas, no solo de tipos especificos sino tambien genéricos, describiéndolos con gran tino, y admirando á todo el mundo, porque segun lo hasta entonces publicado, se creia que la vegetacion española era, si no idéntica, poco diferente de la general de Europa. Este error, debido á la falta de exactas observaciones, pudo prestar apoyo á la exagerada opinion combatida en el discurso que acaba de oír la Academia.

Las especies nuevas de plantas peninsulares dadas á conocer en estos últimos años, casi todas existian ya desecadas en los herbarios espa-

ñoses, y puedo asegurarlo así porque lo tengo visto y comprobado por mí mismo. Quer, Barnades, Gomez-Ortega, Palau, Clemente, Rodriguez y muchos de sus discípulos las recogieron antes que Dufour, Durieu, Webb, Boissier, Reuter, Willkomm y otros botánicos extranjeros; pero las clasificaron con nombres linneanos casi siempre. Cavanilles y Lagasca, mas al nivel de los adelantos de la ciencia, habian publicado muchos géneros y especies nuevas, y fueron sin duda los que llamaron la atencion de los floristas extranjeros y contemporáneos, atrayéndolos á visitar nuestras sierras y campiñas. En sus herborizaciones, estos buenos conocedores de los tipos linneanos echaron de ver que muchos de los botánicos españoles habian cometido frecuentes equivocaciones, aplicando á sus plantas nombres de especies bien distintas; y aprovechándose de esta circunstancia se apresuraron á publicarlas, no siempre con el maduro exámen que requiere la materia, porque á su vez olvidáronse en mas de una ocasion que Clusio, Barrelier, Tournefort, y algunos otros botánicos, habian herborizado tambien en la Península, describiendo y dibujando muchas de sus curiosas plantas. De aquí las frecuentes rectificaciones y correcciones que los observadores modernos se hacen unos á otros diariamente, atestiguando de esta manera no ser tan crecido, como pudiera creerse, el número de seres que como nuevos, ó antes de ahora desconocidos, se describen.

Si en la Botánica, que es ciencia estudiada entre nosotros desde lejanos tiempos, han podido tener lugar los indicados hechos, natural es que con mayor razon hayan ocurrido en la Zoologia, que tan pocos cultivadores ha contado en nuestro pais, escaseando aún hoy sobre manera.

Los zoólogos del dia han hallado en la Península multitud de especies verdaderamente nuevas, no por proceder de modernas creaciones, sino porque jamás habian sido examinadas, debiendo atribuirse á esta y no á otra causa su reciente presentacion á la vista de los hombres investigadores; y sería tan absurdo el creerlas resultados de nuevas organizaciones, como lo fuera el proclamar tales las que se viesen por primera vez en un pais recientemente descubierto. Su antigua existencia en nuestra Fauna está confirmada por la armonía que guardan tales es-

pecies con las de los países vecinos; así se observa que las aves dotadas de grandes recursos para mudar de residencia son, con poquísimas excepciones, las mismas de Europa ó del norte de Africa, pudiéndose decir casi otro tanto de los mamíferos y peces marinos; pero en los reptiles se empiezan ya á notar diferencias sorprendentes, y en los animales invertebrados sube de punto la diversidad. En esta seccion del reino animal se tardará mucho en agotar la riqueza de nuestra Península, y antes de buen número de años no podrán los zoólogos conocer con exactitud todas las especies de que consta nuestra Fauna, sin hallar en ello pruebas de aumento por nuevas creaciones, mientras que las hay de la lenta desaparicion de algunas, cuyos individuos antiguamente existian con abundancia; y para atestiguarlo, sin recurrir á la Fauna paleontológica, citaré algunos hechos que, aunque no recientes, se hallan consignados en escritos fidedignos, y confirmados por la tradicion popular.

Léanse las páginas del libro de montería que mandó escribir el muy alto y poderoso rey D. Alonso de Castilla y de Leon, último de este nombre, y en ellas se verá que el oso era en aquella época un animal tan comun en España que vivia en todas partes, bajando á las llanuras, sin duda mas pobladas de monte que en el dia; y segun tradicion, el haberlo representado en el escudo de armas de Madrid encaramándose á un madroño, proviene de la antigua abundancia de estas dos especies, vegetal y zoológica, en nuestros vecinos campos, hoy tristes y despojados de frondosos y espesos bosques. El oso, perseguido por el hombre, fue poco á poco retirándose á las montañas mas escarpadas de la Península, y hoy se le halla solamente y con dificultad en las ásperas sierras de Asturias, y en los inaccesibles picos de los Pirineos. Cosas análogas pueden decirse del revezo, gamuza ó *isart*, que es el *Antilope Rupicapra* de los autores, antes existente en casi toda la cordillera de los Pirineos y montañas del mismo Principado, y que ahora se ve tan solo en determinados sitios, como el *Yerch* ó *Capra pyrenaica*, de Schinz, retirada á los altísimos montes del valle de Bui. El *Ovis Musimon* de Schreber, que los autores dicen de la Península española, desapareció completamente de este país; y el francolin, cazado en España en tiempo de Pli-

nio (1), y que en nuestras antiguas obras de cetrería se cita como abundante en varias de las provincias orientales y mediterráneas, años hace que no se encuentra, ni hay memoria de haberle observado, siendo quizá Alonso Martínez de Espinar, entre nosotros, el último testigo de vista que habla de esta ave en su *Arte de ballestería y montería*, publicada en Madrid en el año de 1644, es decir, mas de 200 años hace.

Varios otros ejemplos de esta clase pudiera citar en prueba de la reciente y casi completa extincion de diferentes especies de animales, y no me seria difícil agregar á ellas algunas de plantas desaparecidas de ciertas localidades; pero ni una sola existe positivamente reconocida que demuestre ser substituidas en nuestros dias las especies que desaparecen definitivamente por otras nuevas destinadas á reemplazarlas. La *Capra hispanica* de Schimper, ó cabra montés, y el *Herpestes Widdringtoni* de Gray, llamado meloncillo, mamíferos españoles ambos, recientemente inscritos en los catálogos zoológicos de Europa como especies nuevas, fueron conocidos desde muy antiguo, habiéndose confundido la primera con la *Capra Ibez* de Linneo, y el segundo con la rata de Faraon ó *Herpestes Pharaonis* de los autores. Lo mismo sucedió antes de ahora con el *Linx pardina* de Temmink, que es el lobo cervical ó gato-clavo, tomándolo por el *Felis Linx* de Linneo; y con la liebre comun del mediodía y centro de la Península, que fue tenida por el *Lepus timidus* del mismo autor, y se ha visto despues ser el *Lepus meridionalis* de Gené, que algunos creen no diferir del *Lepus mediterraneus* de Münchn.

Si la idea de nuevas creaciones de formas en la actualidad no es admisible en la especie, como queda demostrado con hechos innegables, no sucede lo mismo respecto de las modificaciones que los individuos pueden sufrir en sus caracteres superficiales. El nuevo académico ha desenvuelto este punto en su discurso por lo que hace á las plantas, diciéndonos que el clima, la nutricion y sus aberraciones, la hibridéz, etc., etc., pueden influir en el cambio accidental de caracteres,

(1) Lib. X, cap. XLVIII.

que se restablecen tan luego como cesan las causas influyentes en estas pasajeras alteraciones.

Idénticas metamorfoses, y por causas muy parecidas, se observan en los animales salvajes; pero semejante alteracion de caractéres es mas notable en los animales domésticos, cuya vida está sometida á condiciones sumamente variables, segun el interés ó el capricho del hombre. Sean prueba de ello el perro, el carnero, el caballo, el buey, la paloma y gallina, cuyas infinitas variedades, elevadas al rango de castas ó razas por la continuacion de las causas que las produjeron, llegan á adquirir un viso de estabilidad, que solamente la experiencia viene á demostrar ser ficticia. Si esto así no fuera, si, una vez creada por cualquiera de las causas indicadas una nueva forma, nada pudiera alterarla cual si fuese la de la especie genuina, tendríamos entonces resuelta la cuestion en favor de la opinion combatida en el discurso. Pero tanto en los animales como en las plantas, á pesar de que el hombre puede obligar de algun modo los organismos á la conservacion de las formas accidentalmente contraidas, cuando esta violencia cesa y la naturaleza recobra su libre imperio, vuelven las cosas á su primitivo sér, y las formas propias de la especie recobran sus límites peculiares, para perpetuarse de generacion en generacion durante una série indefinida de siglos.

Influye poderosamente en la variacion de formas la hibridez, determinando la creacion de un tercer sér, que participa de los caractéres del padre y de la madre, y los modifica en gran manera, aunque sin borrarlos. La hibridez, tanto más posible en las plantas y animales cuanto las especies pertenecen á géneros más naturales, puede tener lugar en los séres orgánicos libres, ó no sujetos al dominio del hombre, como los esclavizados por su gusto. Si la perpetuidad de las formas semi-nuevas á que da lugar la hibridez fuese posible, tendríamos otro medio de concebir la aparicion de nuevos tipos específicos; pero es sabido que los animales híbridos ó mestizos son comunmente infecundos, é incapaces de reproducir sus caractéres mixtos; y que los vegetales pronto vuelven á recobrar sus genuinas formas, si se les deja abandonados á sí mismos.

No hay, pues, medio de encontrar la fuente de esas modernísimas creaciones que se suponen; y es preciso concluir estableciendo, que si caben graves modificaciones en el organismo de las especies, deben ser obra de muchísimos siglos para dar un resultado que solo hipotéticamente el filósofo podría admitir; y que por lo demás, las novedades que diariamente nos llaman la atención, no son la consecuencia de esta obra lenta y dudosa de la naturaleza, sino más bien el resultado de la escasez de anteriores observaciones, y de los errores é inexactitudes de los antiguos naturalistas, así como de las investigaciones cada vez más escrupulosas y de la variación de clasificaciones por lo que hace á los nuevos grupos genéricos, todo ello á consecuencia de los asombrosos adelantos que el hombre hace diariamente para indagar lo que existe en el mundo material, tanto visible como invisible.

