

ANALOGÍAS POCO OBSERVADAS ENTRE LOS TRES REINOS DE LA NATURALEZA SEGUN J. I. MOLINA

por el prof. HUGO GUNCKEL

Presidente de la Academia Chilena de Ciencias Naturales

En este año de 1965, la historia de las ciencias naturales chilenas recordará el sesquicentenario de la presentación, por parte de Juan Ignacio Molina, de una memoria científica original a la Academia Pontificia de Ciencias del Gran Instituto de Bolonia, por la cual fue acusado ante la curia romana por sostener algunas ideas consideradas contrarias al dogma de la iglesia católica.

En efecto, en 1815, presentó Molina a dicha corporación científica una Memoria original en italiano intitulada: *Analogie meno osservate dei tre regni della natura* [Analogías poco observadas entre los tres reinos de la naturaleza], trabajo que fue presentado y leído por su autor en las sesiones de los días 23 de febrero, 24 de marzo y 23 de noviembre de aquel mismo año (1).

Se trata de una larga comunicación, fruto de varios años de meditación y de recopilación de datos sobre el tema que empezó a madurar desde 1812, sin pretensión de publicarla alguna vez, en la que anotaba las analogías que otros autores, hasta entonces, no habían observado entre los tres reinos de la naturaleza.

Fue el Censor de la Universidad Pontificia de Bolonia, Camilo Ranzani, un ex alumno de Molina, quien lo acusó ante el Tribunal de la Inquisición por sostener ideas que, según el acusador, eran contrarias a los principios de la iglesia dominante de aquellos años; pero después de un proceso que duró más de 5 años, fue absuelto en Roma, aunque fuera necesaria para esto la intervención personal del cardenal Consalvi, poderoso Secretario de Estado Pontificio, como lo indicaremos más adelante.

Juan Ignacio Molina comprendió como pocos hombres de su época el espíritu de la naturaleza, filosofía profunda que diera alas a su sabiduría. Además, durante los años de su estada en Bolonia, desterrado lejos de su patria, Molina dio a la estampa cuatro obras dedicadas a la *Historia Natural y Civil de Chile*, obras que tuvieron el mérito de dar a conocer en el Viejo Mundo las bellezas, las riquezas y el desarrollo histórico de aquel país sudamericano que se llamaba Reino de Chile.

Al mismo tiempo, Molina al publicar las obras antes citadas en lengua italiana, tuvo la satisfacción de verlas traducidas al alemán, en cuatro traducciones; al francés; al castellano, en dos volúmenes independientes, y al inglés en dos ediciones, honor pocas veces alcanzado por otros investigadores y naturalistas chilenos.

Aún hoy en día, las *Historias Naturales de Chile* de Molina constituyen fuente de consultas indispensables para todo naturalista que se interese por la flora y fauna

de Chile, pues gran parte de las especies de estos reinos descritas por él son válidas y, por lo tanto, aceptadas por los taxonomistas modernos.

Después de esta breve presentación, me permitiré dar a conocer, en un resumen, las más importantes ideas o analogías enunciadas por Molina en la Memoria indicada, para así comprender mejor su filosofía científica, base de la acusación de que fue víctima por parte de Camilo Ranzani (2).

Expresa Molina, en la introducción al trabajo que estoy comentando, estas palabras: "No solamente el vulgo, sino también las personas instruidas se admiran grandemente o, más bien dicho, se ríen, cuando oyen decir que es una cosa muy difícil señalar un carácter irrecusable que distinga claramente un árbol o cualquiera planta de un animal. Allí donde los que, teniendo un genio reflexivo, no se contentan solamente con detenerse en la superficie de las cosas, encuentran entre estos seres, tan diferentes en apariencia, una analogía tan sensible y evidente que rechazan como inexistente y de ningún valor todas las notas diferenciales hasta ahora divulgadas para establecer su separación. A pesar de haber opinado siempre como estos últimos, llevado por las observaciones comparativas que he hecho sobre la manera de ser de ambas clases de producciones naturales, a pesar de no oponerme obstinadamente al sentimiento ya prevalecido, de aquellos que opinan de otra manera, después de haber expuesto algunos de los innumerables atributos que se le acercan, tentaré de escoger, entre los caracteres distintivos hasta ahora propuestos, aquel que me parezca que tenga un fundamento, si no cierto, por lo menos aparente, para admitir entre ellos alguna diferencia. Pero como las producciones de la naturaleza forman un todo único en la descripción y variado en la ejecución, así para seguir su proceso gradual, me ha parecido no estar fuera de lugar, hacer preceder mi discurso de algunas ideas sobre la conexión sensible que existe entre los minerales y los vegetales, cosa que haré con la mayor brevedad posible para no abusar demasiado de vuestra paciencia". (Véase: *Analogie meno osservate . . .*, página 172 de la edición original). En seguida comenta las teorías de los antiguos filósofos egipcios y helenos de la antigüedad clásica, según los cuales "todas las cosas creadas por Dios habían sido dotadas de un alma productora de sus movimientos". Según estos filósofos "la tierra no era una masa de barro inerte, pues reinaba en ella una circulación vivificante: era un gran animal del que las montañas son la espina dorsal; las ramificaciones, las costillas; las rocas, los huesos mayores; las aguas del mar, la sangre; las nubes, las arterias; los ríos, las venas; los árboles y plantas, los pelos y pelusas; los animales, los insectos que chupan su gordura; los volcanes, los desahogos de su vientre; los terremotos, los escalofríos de la fiebre que a veces lo atormentan" (l.c.: 173).

Según estos sabios de la antigüedad, todo lo que existe sobre la tierra "tiene su origen en un huevo que, fecundado por la enérgica virtud de la divina omnipotencia, llegó a ser 'el animal' descrito más arriba, el que produjo otros huevos de donde salieron los primeros minerales, vegetales y animales. Estos, a su vez, contenían en su interior otros huevos que "debían hacer lo mismo sucesivamente de generación en generación, en virtud de una fuerza plástica transmitida a ellos por el padre común" (l.c.: 174).

Esta teoría sirvió a un conocido naturalista del siglo XVIII, Carlos Bonnet (3), que cita Molina, para dar a conocer su hipótesis sobre la "evolución de los gérmenes creados por Dios".

Luego, después de afirmar que los animales tienen su origen en un huevo, ya sean ovíparos o vivíparos, sostiene Molina que las semillas de los vegetales pueden considerarse como verdaderos huevos".

Sobre el origen de los animales dice Molina: "No sabemos con certeza de qué manera actúe la naturaleza en las vísceras de la Tierra, para formar los diversos fósiles (4) que en esos tenebrosos subterráneos se generan, ni qué fundamento plausible hayan tenido los filósofos para afirmar que las sustancias minerales nacen también de un huevo...". "Habiendo ellos tal vez observado que todos los cuerpos encerrados en la tierra, tienden por la vía seca o la húmeda a la cristalización, habían creído encontrar en esta singular transformación un principio vivificante... al que por analogía se había dado el nombre de huevo" (l.c.: 175).

Luego comenta las ideas de Bonnet que afirma que "la naturaleza no procede con saltos, que no hay ni puede haber ninguna distinción absoluta entre los seres creados" (l.c.: 176). Molina, de acuerdo con la idea de Donati (5), considera el orden con que la naturaleza procede en la distribución de los seres, "no como una cadena compuesta de varios anillos, sino como una serie que, alejándose, forma una red". Respecto al reino mineral dice Molina: "si se concede vida a los vegetales no veo por qué no pueda concederse también a los minerales este mismo fenómeno. La naturaleza no sigue dos caminos diferentes: yo no digo que el modo de vivir de los minerales sea igual al modo de vivir de los vegetales; la graduación establecida por la naturaleza entre sus producciones no lo permitiría. Los minerales se encuentran relegados en los anillos ínfimos de la cadena de los seres. Su vida es *inicial*; ellos no gozan de todos los atributos que se requieren para constituir una vida perfecta; pero poseen muchísimos en grado inferior. Por eso, para no apartarse del plano de la naturaleza, se podría admitir tres especies de vida, o sea: la *vida formativa*, la *vegetativa* y la *vida sensitiva*; pero de manera que la primera destinada a los minerales participe algo de la segunda, propia de los vegetales, y ésta de la tercera asignada a los animales" (l.c.: 177).

Luego, después de citar la opinión reinante de los mineros alemanes de su tiempo, que creían que "hay en las entrañas de la tierra una circulación perpetua de fluidos, una especie de formación sucesiva de diversas sustancias, es decir, una *función vital*, Molina cita también la opinión de algunos químicos que creían que las minas agotadas se *regeneraban con el transcurso del tiempo*, "fenómenos que atribuían a las aguas subterráneas que transportaban allí partículas metálicas encontradas en su curso".

Sobre el particular, Molina escribe: "Por eso parece más probable que haya una perenne germinación, promovida no sólo por el constante calor interno de la tierra que produce vapores fecundos que emanan de los mismos metales, como efluvios fecundadores. Nosotros, aquí en el exterior, no vemos más que minerales muertos, por cuyo motivo, no podemos formarnos una idea clara de cómo, excitados por la potente mano de la naturaleza, que nada produce exento de vida, admitan los fluidos vivificantes y se propaguen en los misteriosos abismos de la tierra. Si no hubiera esta germinación perpetua que llenara sucesivamente las extensas cavernas, en cuyo interior se forman los fuegos subterráneos y los terremotos, toda la superficie que habitamos estaría a cada momento expuesta a romperse y a hundirse por falta de un apoyo interno suficiente. La circulación vital de los fluidos se hace en los cuerpos subterráneos lo mismo que en los vegetales, por medio de fibras o venas que son muy sensibles en los amiantos, en los *zeoliti*, en diversos metales y ocultos en otras piedras, de tal manera que, o rompiéndolos o examinándolos atentamente se descubren las ramificaciones" (I.c.: 184-185).

Al hablar del imán el abate Molina se expresa así . . . "Este Proteo del Reino Mineral, que no solamente con su virtud atractiva y repulsiva, sino mucho más aun con su dirección a los polos magnéticos, desconcierta todas las hipótesis imaginadas hasta ahora por los más valientes físicos, para explicar la naturaleza versátil, colocada sin embargo, por los sistemáticos entre las sustancias inertes, pasivas y muertas . . . Esta enérgica virtud magnética de los cuerpos subterráneos es suficiente para hacer que se les conceda en general siquiera una parte de vitalidad" I.c.: 187-188).

Para afirmar esta tesis, pasa Molina a hablar de la cristalización. "Todos los cuerpos —indica— tienden invariablemente a tomar una forma regular cuando quedan abandonados a sus propias fuerzas y su acción no es estorbada por algún agente extraño: cada sustancia salada, cada metal, cada piedra, más aún cada planta, cada animal, tiene una forma propia; las figuras primitivas de las moléculas que constituyen cada cristal o cuerpo figurado y la fuerza de afinidad que reúne estas moléculas o pequeñas láminas que en los minerales pueden ser triangulares, tomboida-

les, etc. En las plantas y en los animales, estas figuras son más variables y más complicadas”.

“Esta sorprendente propiedad de todos los cuerpos en general, de convertirse en cristales y disponerse en forma regular, excluye la ciega “juxta positionem”, que como mecánica no obra más que en la superficie de los cuerpos, tanto de éste como de los dos otros reinos . . .”. “Todo aquí, como en otras partes, deriva de la fuerza propia que el Autor de la naturaleza quiso comunicar a las cosas creadas por El. En virtud de esta fuerza el núcleo primogénito se atrae y ajusta a sus facetas las pequeñas láminas que le convienen para su crecimiento final, rechazando todas las que son o deformes o inútiles a su objeto”.

“El agua de cristalización en tan elegante estructura es conjuntamente el vehículo y el vínculo que bajo la dirección de la molécula generatriz concurren a formarla. La luz, lo mismo que en los vegetales, da con su enérgica influencia la última mano, y por eso es buscada por aquellos y por los cristales nacientes con tanta avidez, que en los lugares oscuros se inclinan hacia aquella parte en donde sus rayos pueden mostrarse”.

“Mediante esta brillante operación las substancias minerales tienden a ligarse y a emparentarse con los individuos del Reino Vegetal. Las cristalizaciones metálicas abren camino a esta idea. Son bien conocidas de los metalúrgicos las cristalizaciones del oro y de la plata que imitan perfectamente las ramificaciones de los musgos y de los líquenes. Así la virtud vegetativa pasa de los cristales a las plantas criptogámicas, a las yerbas, a las gramíneas, a los arbustos, a los árboles, a los zoofitos, a los moluscos, a los insectos, a los peces, a los anfibios, a los pájaros, a los cuadrúpedos, y al hombre”. “Pero si la analogía es de tal modo visible entre los minerales y los vegetales, ésta aumenta y se refuerza de tal manera entre éstos y los animales, que la naturaleza parece haber dejado intencionalmente dudoso el límite, para ejercer la facultad que nos ha dado de observar y reflexionar sobre sus admirables operaciones. Nacer de un huevo, alimentarse por la afluencia de un líquido circulante, desarrollarse hasta un cierto punto, propagar su especie, decrecer, envejecerse y morir son los períodos fatales o más bien las fases de la vida de los animales y de los vegetales” (l.c.: 190-192).

Pasa luego Molina a dar algunos datos para así poder comparar la duración de la vida de algunas plantas con la de los insectos, la de los arbustos con la de los pájaros y animales pequeños, la de los árboles con las de los cuadrúpedos y el hombre. Son interesantes los casos de longevidad que anota: en 1772, a la edad de 146 años, falleció en Dinamarca un tal Dachenberg, “atribuyendo al rigor del frío la prolongación de esta vida”; indica también el caso de Eleonor Spincer, que falleció en Virginia a los 121 años y de otras dos mujeres de 140 años, muertas en Jamaica,

"lugares calurosos". "Yo conocí en Chile, que como se sabe es un país recomendado por su clima benigno, adultos de 106, 108 y 115 años de edad" (1.c.: 195-196). Atribuía nuestro naturalista esta frecuencia de edades centenarias "a consecuencia de la disminución siempre progresiva en la oblicuidad de la elíptica. "Por esto, pareciera que la naturaleza fuera, poco a poco, preparando las generaciones futuras para producir hombres que vivieran como en el comienzo del mundo de mil años arriba. Esto podría suceder cuando la elíptica, aumentando la disminución de su oblicuidad se confundiera con el ecuador, y reine en todas partes una primavera perpetua" (1.c.: 196-197).

En otro capítulo de su Memoria, Molina demuestra que así como hay gigantes entre los hombres, así hay árboles gigantescos, y considera a la *Araucaria araucana* (Molina) Koch, el pino chileno, como el árbol más gigantesco del globo.

La perpendicularidad de los árboles es otro punto de analogía que encuentra que los aproxima a los individuos del género humano; indica que el volumen de algunos árboles, como el *baobab* africano, que se denomina en botánica *Adansonia digitata* L. (fam. de las Bombáceas), tiene analogía con los gordos que andan por el mundo, por su circunferencia; cita a un habitante del condado de Lincoln, muerto en 1724, que pesó más de 500 libras y de otra persona que sobrepasó las 600 libras (1.c.: 202-203).

A continuación, Juan Ignacio Molina compara el huevo, cuya estructura analiza, con la semilla de los vegetales. Estudia las protecciones de uno y otro para que sean aptos al desarrollo y cita el caso del trigo colocado en 1528 en los almacenes de la fortaleza de Metz, en Francia, que se encontró nuevamente en 1704, o sea 176 años después, apto no sólo para la panificación sino también para la propagación de la especie. Habla de la previsión de la naturaleza para multiplicar los huevos de uno y otro, y la de que por exceso de prodigalidad no aumenten las plantas ni los animales dañinos.

Cita las opiniones de los sabios de su tiempo sobre la fecundación y da cuenta de las analogías que encuentra entre las plantas y animales. Siguiendo a Linneo, dice: "en la inflorescencia de las plantas no solamente hay múltiples bodas, sino todo lo que se relaciona con ellas. El cáliz de las flores es el palacio de los esposos; la corola, el tálamo conyugal; los estambres, los maridos; los pistilos, las esposas; las antenas se convierten en testículos de los machos; el polen, el espermatozoide; los filamentos, los vasos espermáticos o deferentes. Así también el ovario desempeña las funciones del útero; el tallo, el de la vagina; el estigma, el de la vulva; el pericarpio es el ovario fecundado; la semilla, el huevo" (1. c.: 207-208).

Hace extensas consideraciones sobre los animales ovíparos y vivíparos y da las analogías con las plantas que también siguen estos sistemas.

El mecanismo de que se vale el reino vegetal, para extraer y apropiarse de sus jugos alimenticios, según Molina, es más o menos el mismo que usan los individuos del reino animal para procurarse y usar las sustancias que intervienen en la conservación de su existencia, y se extiende en detalladas descripciones de las raíces, semillas, etc.

Explica que los árboles tienen un calor propio, imitando en esto a los animales, lo que les da resistencia para soportar los grandes fríos y relata los experimentos hechos por Buffon y por él mismo (l. c.: 240).

Entra después a exponer el crecimiento de las plantas en analogía con los animales, la vida de ellas, los descansos que toman, las enfermedades que sufren, del sueño, de la fecundación, etc. (l. c.: 241).

Habla después acerca de la perfecta analogía y semejanza que encuentra entre las estructuras internas de animales y vegetales. "No faltan fisiólogos que o niegan absolutamente tal semejanza o reconociéndola, en parte, añaden tantas diferencias características que la reducen a poca cosa". "Los animales —dicen ellos— piensan, sienten, se mueven espontáneamente de un lugar a otro, tienen un orificio para tomar el alimento, un estómago para digerirlo, órganos adecuados para la inspiración y respiración, fluidos circulantes, músculos arnosos, partes sexuales persistentes, abundan en fosfatos y en productos alcalinos que tienden a descomponerse, no se propagan por medio de injertos, transpiran ácido carbónico, absorben oxígeno, etc.". "Los vegetales, por el contrario, están exentos de toda facultad intelectual, de sentido de movimiento voluntario, de boca, de estómago, de pulmones, de circulación, de carne, de sexo permanente, de fósforo, de ázoe, se multiplican por injertos, aspiran ácido carbónico y transpiran oxígeno" (l. c.: 260-261).

"En estas pretendidas diferencias, que consideradas atentamente están muy lejos de ser generales y exclusivas como deberían ser para constituir una variedad notable, no se encuentra más que modificaciones resultantes de la gradación establecida por la naturaleza entre sus producciones, la cual va creciendo siempre en perfección desde la ínfima planta criptógama hasta el más perfecto de los animales, el hombre. En virtud de esta ley universal, los vetales, habiendo sido colocados por la mano del Omnipotente entre los minerales y los animales, participan de las propiedades de los unos y de los otros, pero en grado proporcional a su respectiva situación, la cual, como hemos dicho, avanza en orden progresivo, de manera que el más perfecto de los vegetales se confunde con el más imperfecto de los animales. Por eso sucede que cuando nosotros reflexionamos con atención sobre los efectos y las consecuencias de esta progresión, encontramos bastante difícil desconocerle a las plantas toda clase de inteligencia. En efecto, nosotros desde

ahora no tenemos ningún fundamento positivo para disputársela, por el contrario, cada día ocurren fenómenos alrededor de ellas que no pueden explicarse, más que concediendo a las mismas alguna pequeña parte de discernimiento. Nosotros —continúa Molina— vemos las flores masculinas de las plantas dioicas, o sea de aquellas cuyos sexos están separados en diversos sujetos, distinguir en la época de la fecundación los lugares, aún lejanos, donde se encuentran las flores femeninas para transmitir sin equívoco el polvo espermático (polen) de sus estambres. Los ranúnculos acuáticos y las otras yerbas que todo el año yacen sumergidas en el fondo de los lagos, conocen muy bien que sus flores no pueden desarrollarse ni fecundarse en la humedad que los circunda: de manera que al aproximarse la época de su florecimiento tienen la previsión de esparcirse por el aire sobre la superficie del agua, bajo la cual vuelven inmediatamente apenas les parece haber efectuado su fecundación. Los vegetales, en general, extienden primeramente sus raíces hacia todas partes, pero al internarse se aperciben que una porción del terreno ocupado puede serles perjudicial, y entonces las obligan a cambiar de camino y a dirigirse hacia aquella parte donde creen que existen jugos útiles para su nutrición” (l. c.: 260-263).

“Todos estos fenómenos y muchos otros que no tomo en cuenta para mayor brevedad, no solamente indican que las plantas gozan de cierta perspicacia y espontaneidad, sino que están provistas, en consecuencia, de una mayor dosis de sensibilidad, en poco inferior a la que observamos en los animales”.

Cita varios casos para demostrar cierta sensibilidad en las plantas, como la sensitiva que, fatigada por frecuentes irritaciones, cae al fin en un estado patológico de postración de fuerzas, y mojada con una disolución de opio pierde completamente toda clase de actividad.

En cuanto a los movimientos, dice que las hojas buscan la luz, las flores siguen el curso del sol, los estambres se vuelven hacia los pistilos, etc. Algunas plantas pueden también trasladarse, como las orquídeas testiculadas, que cambian anualmente de posición. Los pedúnculos del *Ciclame*, del *Arachis hipogaea*, del *latuo*, etc. se separan de sus propios tallos y hundiéndose en la tierra sepultan como muchos insectos sus semillas. Sigue citando otros ejemplos.

Así como hay anfibios entre los animales, los hay también entre los vegetales. El *Equisetum arvense*, los juncos y muchas otras plantas viven igualmente bien en el agua y en la tierra. También producen secreciones sólidas y fluidas (l. c.: 273-174).

Es curioso lo que dice Molina sobre la propiedad de propagarse por injerto, “es uno de los caracteres diferenciales que toman muy en cuenta los adversarios de la analogía vegetal-animal. Pero este carácter, no siendo exclusivo, vacila más o

menos como los precedentes. Es cierto que nosotros vemos a menudo plantas injertadas, no así en los animales, aunque las partes blandas de los mismos podrían muy bien injertarse las unas en las otras como lo demostró la experiencia del señor Dupont; pero el interés de los hombres ha descuidado estos anuncios que no parecen de una inmediata utilidad y ha multiplicado los de las plantas que procuran ventajas diarias. Sin embargo, se encuentran algunos injertos animales hechos artificialmente o por la naturaleza. El espolón del gallo adherido a su cresta se une a ésta permanentemente y se alimenta de la sustancia de aquella. Una de las especies del pequeño insecto acuático llamado *ciclope* adhiérese al intestino de los cangrejos *paguro*, y sus huevos, las conchas y los vasos que se insinúan así en las membranas del intestino forman una verdadera continuidad y reciben todo su alimento como sucede con el injerto de las plantas. La generación de las mulas no es más que una verdadera injertación de los espermatozoides animales. Las partes cortadas de los pólipos se injertan fácilmente las unas en las otras y forman otros tantos pólipos perfectos. Del mismo modo que se necesita cierta analogía para que la injertación resulte en los vegetales, así también el cruzamiento de las especies no siempre es practicable en los animales, por lo cual no todas las plantas pueden injertarse juntas ni todos los animales producen híbridos". (l. c.: 280-283).

Molina termina así su Memoria: "Las consecuencias, sin embargo que en seguida se deseen obtener no podrán satisfacer nunca a aquellos, que no se contentan con considerar los objetos en particular, pero elevándose mentalmente al bosquejo que tuvo presente el Creador en la constitución del Universo, se observa la multiplicidad de relaciones que acercan a todos los seres y ven desaparecer las distancias inconmensurables que se supone existen entre el hombre y la mínima planta criptógama, y entre ésta y el fósil más deforme" (l. c.: 283).

La breve exposición anterior constituye la base del trabajo que Molina presentó a la Academia Pontificia de Ciencias de Bolonia en 1815, el cual Ranzani denunció como que sostenía ideas impías, ya que creía que su autor afirmaba que la *materia tenía principios de vida y que eran sensibles los metales y las plantas*.

Antes de continuar con el verdadero proceso y su marcha, conviene dar algunos antecedentes, relacionados con el mismo Camilo Ranzani. Era éste uno de los jóvenes a quien Molina inició en la historia natural, al dictar en su habitación clases particulares. En 1801, el mismo Molina lo había recomendado para desempeñar la cátedra de Historia Natural en la Universidad de Bolonia. Las autoridades napoleónicas, de acuerdo con las autoridades universitarias, habían ofrecido pri-

meramente estas clases a nuestro compatriota; pero Molina, por exceso de modestia, no las aceptó, aunque podía desempeñarlas con brillo y prestigio. Calurosamente recomendado por Molina, Ranzani fue aceptado y desempeñó este honroso cargo durante 40 años; falleció en 1841.

En el año 1812, sin embargo, Ranzani tuvo que dejar por un corto tiempo dicha cátedra, pero sin renunciarla. Hay una carta manuscrita —citada por Ferrari, autor de una biografía inédita sobre el abate Molina y que se conserva actualmente en el Archivo Nacional, Santiago— del regente de la Universidad, de fecha 12 de febrero de 1812, en la que, en una nómina enviada a la Universidad se nombraba profesor suplente en la cátedra de Historia Natural al mismo Molina, mientras durase la ausencia de Ranzani.

“Esto parece que disgustó al profesor Camilo Ranzani. La causa del disgusto, indica don Arturo Fontecilla L., no se sabe qué fundamento pudiera tener; sólo podría atribuirse a *envidia*, pues Molina era competente en el ramo, había publicado sus libros sobre la historia natural y civil de Chile, tenía numerosos alumnos privados, recibía comunicaciones y cartas encomiásticas de los sabios y hombres de ciencia de varias naciones, y algunos, como Alejandro von Humboldt, lo iban a ver en su propia casa, reconociéndole su ciencia. Todo esto hacía sombra a Ranzani y la debilidad humana de este hombre no podía soportar aquello; pero no tenía por dónde atacarlo; sólo esperaba la ocasión de hacerlo” (6).

Ranzani, en su calidad de censor de la Universidad, que debió asistir a las sesiones de la Academia cuando Molina leyó su trabajo, sólo supo de su contenido de “segunda mano”.

Desgraciadamente, en aquel mismo año de 1815, año de la acusación, el Estado de Bolonia había dejado de pertenecer al Imperio Napoleónico y había vuelto a formar parte de los Estados Pontificios, “por consiguiente, se estableció un nuevo orden de cosas y nuevas leyes, distintas de las imperiales, comenzaron a regir”. Conviene recordar que Molina, desde la fecha en que los ejércitos de Napoleón tomaron Bolonia e instalaron allí un gobierno presidido por el Príncipe Eugenio Napoleón, hijo adoptivo de Napoleón, y a quien Molina había dedicado la segunda edición de su *Saggio sulla storia naturale del Cile* en 1810, contaba con la más amplia y generosa protección de la familia Bonaparte, ayuda y protección que desapareció casi por completo desde 1815, cuando la ciudad de su normal residencia pasó a depender del Estado Pontificio, aunque él era religioso, ex jesuita, por profesión . . .

Ranzani inició su acusación contra Molina, pero sin darle previamente cuenta a él como era su deber de colega, amigo, discípulo y universitario, entregando los antecedentes —malamente reunidos— a un grupo de teólogos de Bolonia, los cua-

les, por intermedio del Padre Scandellari, definidor de la Barnabitas, informaron que la Memoria moliniana "no contenía nada que fuera contrario a la religión". Pero el censor no se contentó con esto, ni se dio por satisfecho; pasó la acusación a la curia de Roma y desde allí le llegó al abate una notificación que le comunicaba que quedaba suspendido de todas sus clases, hasta las particulares que hacía en su propia casa, del sacerdocio, y que dejaba de ser miembro de la Academia (que le daba una renta mensual de 18 escudos) mientras durare el proceso. Molina recibió este contratiempo con resignación, que causó la admiración de todos sus amigos, dice Antonio de Santágata (7).

Sus amigos se reunieron y formularon el plan de defensa de nuestro sabio compatriota. Fue necesario que el noble caballero boloñés, don Pellegrino Spinelli, un antiguo discípulo suyo, hiciera un viaje especial a Roma para dirigir allá la defensa, llevando un manuscrito del propio abate Molina (8).

Spinelli, amigo a su vez del poderoso Cardenal Consalvi, Ministro de Estado del Papa Pío VII, le entregó todos los antecedentes del caso y previo estudio de la acusación por una comisión especial presidida por Monseñor José Mezzofanti, que era bibliotecario de la Universidad de Bolonia, y que desempeñaba un importante cargo en el Vaticano, Molina fue absuelto. Se reunió para este fin el Tribunal de la Inquisición, el que acordó que "no habiendo encontrado en él nada que no estuviera en armonía con la religión, las buenas costumbres y la santidad de la enseñanza", declaró a Molina inocente de toda acusación . . . , como indica Santágata en su biografía antes citada, y añade al mismo tiempo este autor estas palabras: "en este contratiempo, valeroso como en otras adversidades, Molina no se entregó al dolor, el cual fue verdaderamente amargo para toda la ciudad de Bolonia, agradecida de sus beneficios" (9).

Todo esto sucedía a fines de 1819.

Como un dato poco conocido, de carácter periodístico, recordaré que en el *Giornale Letterario* de Milán, en 1817, hay un artículo suscrito por un señor Giordani que comenta acremente el proceso. La viajera Lady Morgan, en su libro titulado *L'Italia*, volumen segundo, publicado en 1821 en París, en una nota en la que habla sobre Bolonia se refiere también a este proceso y dice: "El abate Ignacio Molina, nacido en América Española, hombre eminente que ha sido miembro del Instituto, recomendado por el antiguo gobierno francés napoleónico por su talento, ha sido tachado por el nuevo, porque en algunas de sus obras había dicho que las plantas eran sensitivas".

Los discípulos de Molina no se contentaron con este triunfo de su maestro. Además de comprarle la casa de la calle de Belmorolo y obsequiársela, acordaron reunir en una obra las memorias más importantes de Molina y así nació en 1821.

MEMOIRE DE STORIA NATURALE LETTE IN BOLOGNA NELLE
ADUNANZA DELL' ISTITUTO DALL' ABATE GIOAN-IGNAZIO MOLINA.
AMERICANO. MEMBRO DELL' ISTITUTO PONTIFICIO. Bologna.
1821. Tipografia Marsigli con approvazione.

Se trata de dos volúmenes de 283 páginas con 6 memorias y de 252 páginas con 8 memorias, respectivamente.

Tal vez estas memorias no se habrían publicado si no hubiera sido por la censura de Ranzani, porque Molina no tenía dinero para hacerlo, su edad era ya muy avanzada (tenía ochenta años en 1820) y poco a poco se estaba quedando ciego.

"Los discípulos y amigos, que lo querían entrañablemente, desearon realizar un acto de desagravio cuando lo vieron acusado por uno que había sido su discípulo y que le debía la cátedra que estaba ejerciendo, pues se la había cedido generosamente" (10).

NOTAS

¹Estas tres fechas se indican por el mismo Molina en *Memorie di Storia Naturale*. . . Segunda parte, página 250, Bologna, 1821.

²Camillo Ranzani era sacerdote y gran naturalista. Había nacido en Bolonia en 1773 y residió allí toda la vida. Murió en 1841. Fue alumno de Molina y éste le enseñó Historia Natural y lo propuso como profesor en 1801, cuando las autoridades napoleónicas le ofrecieron la cátedra de este ramo. Durante 40 años enseñó esta asignatura en la Universidad de su pueblo natal. Publicó varias memorias y 13 volúmenes de un tratado sobre "Elementos de Zoología". Era sí, hombre eminente por su saber. Está enterrado en Bolonia en el Panteón de Hombres Ilustres, al lado de Molina: ¡cosas irónicas de la vida!

³Carlos Bonnet nació en 1720 en Ginebra. Fue un ilustre naturalista. A los 18 años descubrió la partenogénesis de los pulgones. Hizo notables investigaciones sobre la regeneración de los órganos de los polipos, que viven en agua dulce en los lagos de la Suiza, sobre respiración de los insectos, las funciones de las hojas, etc. Se dedicó a la filosofía, tratando de hermanar sus convicciones científicas con sus creencias religiosas. Las teorías de Bonnet estaban muy en boga cuando Molina escribió sus Analogías y no habían sido condenadas por la Iglesia.

⁴Cuando la palabra *fósil* fue introducida por primera vez en el lenguaje, se empleó la palabra *designar*, como lo indica la etimología, todo lo que es sacado de la tierra (del latín *fossilis*, derivado de *fossus*, supino de *fodere*, cavar). Los antiguos mineralogistas y naturalistas daban este nombre a

casi todas las sustancias que se extraían del seno de la tierra, por excavaciones, denominación que continuó hasta que Linneo restringió el carácter de fósil a las sustancias orgánicas petrificadas. Molina, al decir fósiles, en su escrito, se refiere a la antigua denominación, no a la de Linneo¹.

⁵Se trata de Vitaliano Donati que vivió entre 1713 y 1763; realizó varios viajes al extranjero con el objeto de aumentar las colecciones del museo de historia natural del Vaticano por orden del Papa Benedicto xiv. Fue además profesor de Historia Natural en Torino. Forster le dedicó un género *Donatia*, formado por solo dos especies, una de Nueva Zelandia y otra que crece en Chile: *Donatia fascicularis*, que figura generalmente en la familia de las Saxifragáceas, aunque hay autores que consideran a este género entre los de las Estilidáceas.

⁶Arturo Fantecilla Larraín. El Proceso seguido al abate Molina, en Revista Chilena de Historia y Geografía 74 (número 80): 672, 1933.

⁷Biografía de Molina por don Benjamín Vicuña Mackenna. . . . Elogio por el Miembro de la Academia. . . . don Antonio Santángata, publicado en Anales de la Universidad de Chile, tomo 18 (1860): 613-630.

⁸Esta presentación original está en el Archivo Nacional, escrita con letra de Molina y con su firma.

⁹Antonio Santángata, l. c.

¹⁰Arturo Fantecilla L. La Acusación al Abate Molina, en Revista Universitaria (Universidad Católica de Chile), xvi (5): 509, 1931.