

Boletín de la Real Academia

de

Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes

de Córdoba



AÑO I.

JULIO A SEPTIEMBRE

NÚM. I.º



1922

IMPRENTA «LA COMERCIAL», CÓRDOBA





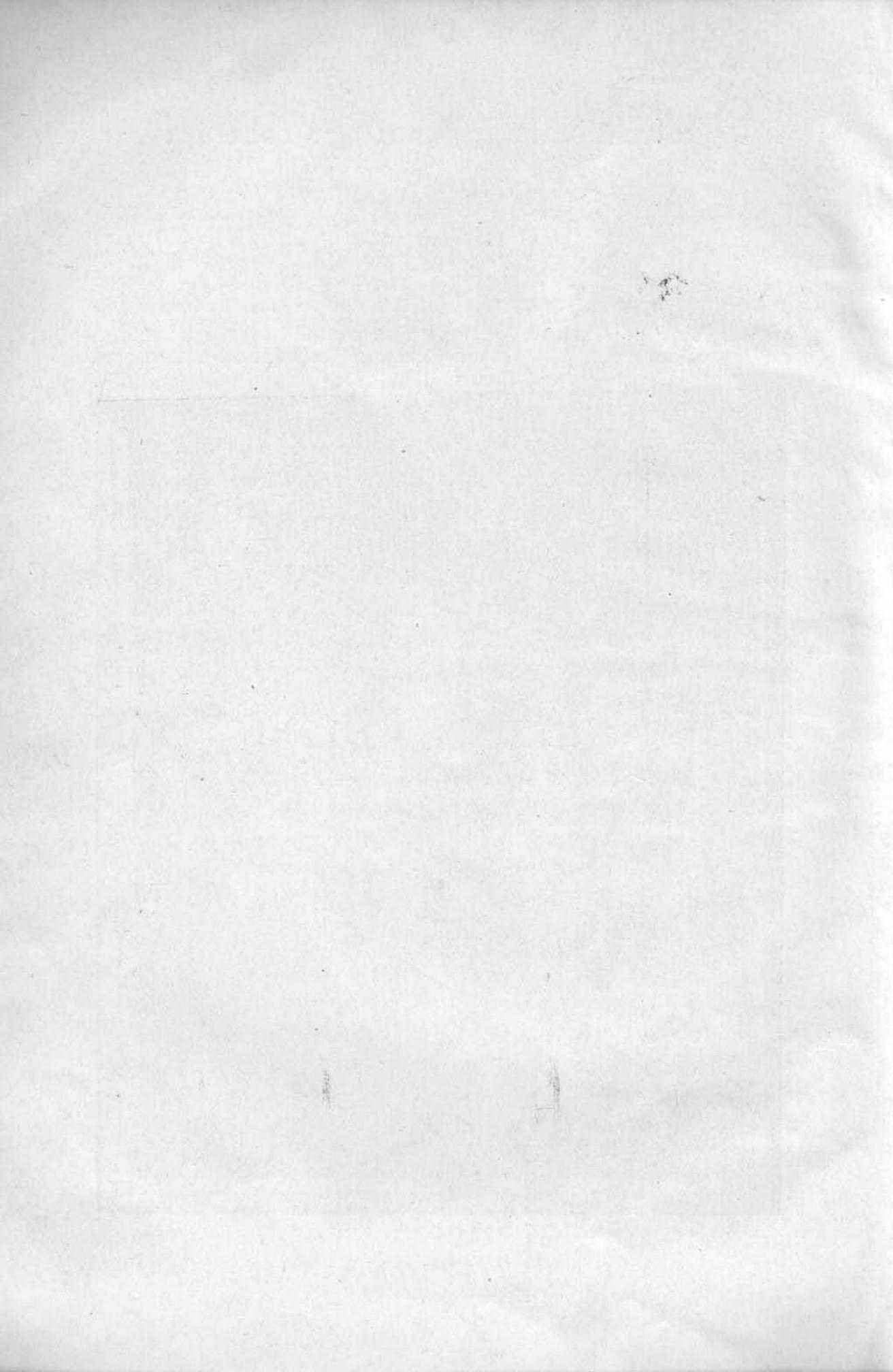
Boletín de la Real Academia
de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes

DE CORDOBA 1922

AÑO I. ❁ ❁ JULIO A SEPTIEMBRE ❁ ❁ NÚM. 1.º



DON MANUEL M.ª DE ARJONA Y CUBAS,
FUNDADOR DE LA ACADEMIA



Proemio

Hace justamente ciento doce años, que el vate sevillano, clérigo insigne e ilustre Penitenciario de la Iglesia Catedral de Córdoba don Manuel M.^a de Arjona y Cubas, llevado de sus devociones por la ilustración pública y deseoso de elevar el nombre de esta Ciudad al nivel del de las ciudades más cultas, fundó en ella una *Academia de Bellas Letras*, hijuela de la Real Sociedad Patriótica que el propio señor Arjona dirigía, academia que pronto extendió sus ramas, apellidándose *general de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes*, que comenzó a funcionar con autonomía a mediados del año de 1811.

Fué tal Corporación literaria, plano donde coincidieron con sus estudios los hombres de valía residentes en Córdoba por aquella época, y el fruto maduro de sus elucubraciones trascendió prontamente al exterior en forma de «Actas abreviadas» que el propio fundador hizo imprimir desde el año de 1813, como medio de que se divulgase la provechosa labor realizada.

Más tarde, en el año de 1847, fué también necesidad sentida por el ya prestigioso organismo, dar público testimonio de sus trabajos asíduos y valiosos imprimiendo en faccículos el «*Resumen de las tareas de la Academia Cordobesa*».

Posteriormente, en el último siglo, también por medio de *Resúmenes* o de *Noticias* de la historia de la Academia en cada año, se fueron sucesivamente divulgando en folletos impresos, los estudios que al cabo del curso habían leído los académicos o presentado al conocimiento de la docta asociación.

Ahora que nuestra Academia, orlada con el honroso dictado de Real, favorecida espléndidamente por el Gobierno de S. M. y por el Ayuntamiento de Córdoba, desea que reverdezcan lozanos los

laureles que para ella plantó el insigne Canónigo Arjona, surge de nuevo la necesidad de un órgano de expresión, para que los trabajos científicos, literarios y artísticos de sus socios, luego de haber servido como instrumento de cultura en provecho del núcleo de personas que integran el prestigioso organismo, traspasen los umbrales de la antigua Sala de Cabildos del que fué Hospital de la Caridad y lleguen a manos de los que estudian y laboran en toda la Ciudad y fuera de ella.

Con tal fin se abren hoy estas páginas, a cuya cabeza figura como evocación al pasado glorioso, raíz del presente y gérmen del porvenir, el retrato de nuestro fundador.

Este BOLETÍN DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS, BELLAS LETRAS Y NOBLES ARTES DE CÓRDOBA, aspira a ser el pabellón que ondee en el baluarte de la cultura cordobesa, donde se guarde como sagrado depósito la fama de Séneca y Lucano y los triunfos ganados en las lides de la ciencia, del arte y de las letras por tantos y tantos hijos de Córdoba, fecunda madre de ingenios.

A las restantes publicaciones de nuestra Ciudad y a las que lejos de ella buscan fines análogos al nuestro; a las colectividades hermanas, y a todos, en fin, cuantos con nosotros tengan afinidad, un saludo y un cortés ofrecimiento.



Los Cervantes de Borox y el hallazgo en dicha villa

de un supuesto retrato del autor del «Quijote» (1)

Recordarán seguramente todos los que me honran y favorecen con su atención, que, a mediados de Septiembre último, publicó «A B C» un famoso telegrama fechado en Esquivias, dando la sorprendente noticia de haberse descubierto en el inmediato pueblo de Borox, en una Capilla de su Iglesia parroquial, nada menos que el retrato de Cervantes y el de su mujer doña Catalina de Salazar y Palacios. Pues bien: en el notable y detallado artículo que, después de informarse personalmente de tan estupendo hallazgo, publicó en el mismo periódico su ilustrado redactor don José San Germán Ocaña, se tocaba un punto histórico que ha sido muy comentado y discutido, no sólo entre los cervantistas, sino entre muchas personas ilustradas que siguen con plausible interés todo lo que con el gran novelista se relaciona. Me refiero a la declaración del descubridor don Buena-ventura F. López, capellán de las monjas capuchinas de Toledo, el cual afirma que los fundadores de dicha capilla, los Guzmanes y Salazares de Borox, fueron parientes del inmortal autor del «Quijote». Ignoro si la afirmación del señor López descansa en una sencilla tradición local, o si tiene por fundamento testimonios de mayor autoridad histórica. Sea como quiera, la noticia de haber vivido en Borox parientes de Cervantes, ofrece tanto mayor interés para su biografía, cuanto que, por los datos que a continuación expondré, tiene grandes probabilidades de ser cierta. Esta noticia, sin embargo, se consignó por primera vez, aunque en forma vaga y dubitativa, en un trabajo mío intitulado «Cervantes y Sevilla», que, a expensas del Ayuntamiento de dicha capital, se dió a la estampa en Junio de 1916. En ese trabajo, al ocuparme de las posibles estancias de Cervantes en Esquivias, me hice eco de una tradición que allí se conserva entre personas cultas, según la cual, «sus relaciones con doña Catatina de Salazar y Palacios, no provinieron por antiguo conocimiento de las respectivas familias, como algunos creen, sino de su frecuente paso por aquel pueblo para

(1) Este trabajo fué preparado por su autor para ser leído en el Ateneo de Madrid; pero le sorprendió la muerte sin lograr su propósito. Esta Academia, en homenaje a tan ilustre socio, acordó su publicación, que ahora lleva a cabo,

ir al inmediato de Borox, donde residían en muy buena posición social parientes suyos más o menos próximos».

No concedí entonces gran importancia a esta tradición, porque, además de no haber hablado de ella el escritor esquiviano don Víctor García, tampoco figuraba Borox entre los varios pueblos de Castilla donde consta documentalmente que residieron en los siglos XVI y XVII familias de apellido Cervantes. Pero pocos meses después, en Octubre o Noviembre del mismo año, publicó su interesantísimo libro «Curiosidades cervantinas que tocan a Valladolid», el ilustre escritor y docto Catedrático de aquel Instituto don Narciso Alonso Cortés; el cual, refiriéndose a los enlaces que pudo tener Cervantes con otras familias de igual apellido en distintos pueblos de la Mancha, dice: «A la misma rama pertenecieron otros Cervantes de Cogolludo y Borox: Diego de Cervantes, vecino de la primera de estas villas por los años de 1550, tuvo cuatro hijos cuyos nombres eran Cristóbal, Juan, el Licenciado Gonzalo y Pedro. Cristóbal quedó viviendo en Cogolludo; Juan marchó de mozo a Madrid en servicio de don Fernando de la Cerda y allí permaneció hasta que diez años después pasó a vivir alternativamente en Borox y en la casa de campo de Aranjuez. Estuvo primeramente casado con doña Gerónima Serrano, de la cual tuvo una hija llamada Gerónima. En segundas nupcias casó con doña María Dionisia del Rincón, que le dió cuatro descendientes».

A partir de estos datos, cuya procedencia no podía ser más autorizada, deduje la posibilidad de que a este Juan de Cervantes, que había vivido alternativamente en Borox y en la Casa de Monte de Aranjuez, podría referirse la tradición de Esquivias. Sin embargo, el estado de mi salud, bien precario en aquel tiempo, no me permitió emprender ningún género de investigaciones. Pero al cabo de tres años, cuando ya tenía olvidado el asunto, una feliz casualidad y los buenos oficios de mi distinguido amigo don Paulino Sánchez, digno y culto alcalde de Esquivias, me proporcionó ocasión de examinar, muy a mi sabor, varios documentos del Archivo Municipal de Borox, algunos de los cuales se referían a Juan de Cervantes. Mi sorpresa fué tanto más agradable, cuanto que dichos documentos, no sólo confirmaban los datos publicados por el señor Alonso Cortés, sino que añadían otros muy curiosos, algunos de ellos de mucha importancia para los fines de mi investigación.

El primero en fecha, es una escritura otorgada en Borox a 3 de Agosto de 1600, en la cual, llamándose «Guarda principal de los Reales Bosques de Aranjuez y sus anexos, residente en la casa del Monte de Aranjuez», dió poder a Pablo Serrano, clérigo, vecino de Valdemoro, para concertar de palabra su casamiento con doña María Dionisia del Rincón, hija de Francisco Fernández del Rincón y de María Martínez; señalándole—dice el documento—por la honra de su matrimonio y virginidad y por aumento

de su dote, setecientos ducados, etc.» El matrimonio canónico se celebró el 18 del mismo mes.

El segundo documento, uno de los más interesantes, porque en él se declaran los nombres de los abuelos de Juan de Cervantes, es otra escritura otorgada en Borox en 10 de Mayo de 1609, en la cual, llamándose todavía Guarda principal de los Reales Bosques de Aranjuez, dice: «que por cuanto el señor Diego de Cervantes, mi padre, por fin y muerte de Pedro de Burgos, su padre, y de doña Catalina de Cervantes, su mujer, hubo y heredó dos vínculos de mayorazgo, situados uno en la villa de Cogolludo y otro en el lugar de Copernal, jurisdicción de la villa de Hita», cedía en favor de su hermano Cristóbal de Cervantes y de su mujer doña Magdalena de Angulo todos los derechos que pudieran corresponderle en la sucesión de dichos vínculos.

Hay que notar en este documento que Diego de Cervantes, siguiendo una costumbre muy generalizada en aquella época, antepuso, como ya hemos visto, el apellido de la madre al del padre, preferencia debida, sin duda alguna, a la mayor significación y lustre de los parientes maternos.

Cuatro años después, bien forzosamente por razón de su edad, o bien a petición suya, fué jubilado en su oficio de Guarda de los Reales Bosques de Aranjuez, según consta en carta de pago fecha 12 de Enero de 1614; en la cual, llamándose «criado de Su Magestad y su «continuo» en la casa de Aragón», dice: «que se daba por contento, pagado y entregado a su voluntad del señor Gaspar de Miranda, Mayordomo de la Real Hacienda de Aranjuez, de setenta y seis fanegas y ocho celemines de cebada que hubo de haber y se le deben de los dos tercios segundo y tercero que cumplieron por fin de Diciembre de mil seiscientos y trece años, de las cien fanegas de trigo y cien de cebada que Su Magestad le hizo merced en cada un año de su jubilación de su oficio de Guarda principal de los Reales Bosques de Aranjuez...»

II

El quinto documento, el más extenso de todos, está encabezado con el siguiente rótulo: «Extracto de la causa formada a don Francisco Guzmán y Salazar por la muerte violenta dada a Juan de Cervantes en 21 de Octubre de 1616». Según resulta de dicho extracto, el día 15 de Junio de 1613, siendo Alcalde de Borox Francisco de Guzmán y Salazar, entró en la Sala de Audiencia Juan de Cervantes, pidiendo la acumulación de un pleito de Juan de Canencia, vecino de Valdemoro, con otro referente a los bienes de Juan Fernández del Rincón, su suegro, pleito relacionado con la muerte por aquella fecha de su segunda mujer doña María Dionisia del Rincón. «El Alcalde —dice el documento— se negó a la petición, respondiendo Juan de Cervantes que en aquello no se le hacía justicia, y el Alcalde respondió que

pues decía aquello no sabía lo que era justicia, y Cervantes dijo que se le había agraviado, que él acudiría a S. M, y se le diese por testimonio; y el Alcalde se le mandó dar, y Juan de Cervantes hablaba un poco alto y el Alcalde le mandó callarse o se fuera de allí y si quería algo lo pidiese por escrito y no alborotase la Audiencia, y Juan de Cervantes respondió que no alborotaba la Audiencia y que no porque fuese Alcalde le había de decir demasías, y el Alcalde le dijo que se fuese noramala y Juan de Cervantes respondió la noramala fuese para quien la quisiese; y esto saliéndose fuera de la Audiencia y el Alcalde se fué para él, y dicen unos testigos que con la vara de la justicia que tenía en la mano dió una punzada a Cervantes y otros que la alzó y dió con ella, a lo cual Juan de Cervantes levantó un báculo y tiró un palo al Alcalde, que le dió en la mano que fué a reparar y le derribó el sombrero en el suelo, y de la mano con que reparó le salió sangre, y Juan de Cervantes se iba huyendo por la callejuela del Juzgado y el Alcalde se desasó de los que le tenían y fué tras él, diciéndole: espera, bellaco, cornudo y otras palabras y subió tras él hasta la cumbre de la cuesta de la callejuela, y yendo cerca de él volvió Juan de Cervantes y le tiró otro palo al Alcalde, que iba con una daga en la mano, y cayó Cervantes, y estando asido el Alcalde de Pedro de Argandoña, le tiró la daga y Cervantes fué preso y puesto en la cárcel pública.—Y el mismo día, empezando el Alcalde compañero a escribir la causa, el dicho Francisco de Guzmán, Alcalde, se la quitó, y el otro día siguiente vinieron de Esquivias don Antonio y don Juan de Salazar, Caballeros del hábito de San Juan, tíos del Alcalde, y habiendo tratado de la causa y de si había habido agravio de una parte a otra, se resolvió que respecto de que Francisco de Guzman era Alcalde, no podía agraviar ni ser agraviado, con lo cual todos fueron a la cárcel, donde Francisco de Guzmán dijo a Juan de Cervantes le pesaba mucho más a él, y le sacaron de la cárcel y salieron y fueron a misa y en casa del Alcalde, desde donde se apartaron quitándose los sombreros y diciendo se servirían el uno al otro».

Es de advertir en este curioso documento, que los dos caballeros de San Juan que fueron de Esquivias al día siguiente de la reyerta, don Juan de Salazar y Salcedo y don Antonio de Salazar y Rojas, a la vez que tíos de Francisco de Guzmán, lo eran también de doña Catalina de Salazar, la mujer de Miguel de Cervantes,

La mediación, sin embargo, de estos dos caballeros no evitó que la justicia tomara cartas en el asunto y decretara la prisión de Francisco de Guzmán, si bien debió quedar en libertad al poco tiempo. Así se deduce, al menos, del extracto de la causa, en el cual consta solamente que, después del altercado, Juan de Cervantes se vino a Madrid, donde estuvo más de tres años, hasta que, «pareciéndole—dice el documento—que nada tenía que temer, por haber ido a la cárcel donde el Consejo tenía preso a

Francisco de Guzmán y querido hacer la fianza para su soltura y hecho otras diligencias; estando vaco en Borox el oficio de Alcalde de alzadas lo pretendió y le dió el título el Gobernador de Aranjuez, con el cual—sigue hablando el documento—llegó a Borox jueves 20 de Octubre de 1616, y por venir el título hablando de vos a la justicia, no se hizo notorio, diciendo volvería otro día a emendarle; y al día siguiente, 21 de dicho mes, se fué a Aranjuez, y viniendo de vuelta le dieron un arcabuzazo en las tripas con postas triangulares de que cayó del caballo, y habiéndose vuelto a poner en él, le metieron en Borox herido, de cuyas heridas murió dentro de catorce horas».

A pesar de lo grave de su estado, pudo decir Juan de Cervantes ante la justicia «que llegado a Barragán a un tomillar, término de Borox. salió a él Francisco de Guzmán de un barranco en un caballo castaño y le dijo buenas tardes señor Cervantes, y sacó de debajo de la capa un arcabuz como de tres palmos de largo a ocho pasos, diciendo y haciendo le tiró y con la munición le dió en las tripas, y sintiéndose herido cayó del caballo; y que la causa porque le dió, él no la sabía, porque tuvieron cierta pendencia de que estaban hechos amigos, que fué cuando el dicho Guzmán era Alcalde, que había tres años, como a todos era público, y que no estuvo presente ninguna persona».

Instruidas las correspondientes diligencias judiciales, la mayoría de los testigos estuvieron coincidentes en declarar autor de la muerte a Francisco de Guzmán. Algunos, sin embargo, con declaraciones tendenciosas, pretendieron inclinar el ánimo de los jueces en el sentido de su inculpabilidad. Ya sea por esto, o bien por entender los hijos y la suegra de Juan de Cervantes que los Guzmanes pondrían en juego sus influencias para dar largas al asunto, o para atenuar, cuando menos, el rigor de la ley, ello es que tres días después de la muerte, o sea el 24 de Octubre, presentó un escrito, «doña María Martínez, como tutora y curadora de las personas y bienes de sus nietos» dando poder, dice el documento, «al señor Benito García de Trasmiera, regidor de la villa de Madrid, y a Cristóbal de Cervantes, vecino de la villa de Cogolludo, y al Licenciado Gonzalo de Cervantes, vecino de la villa de Brihuega, hermano del dicho Juan de Cervantes, mi yerno, y a Fernando Patiño, residente en Corte», para que se querellaran criminalmente y acusaran a Francisco de Guzmán de la muerte alevosa de Juan de Cervantes.

Al día siguiente, 25 de Octubre, presentó, a su vez, otro escrito, doña Antonia Palomeque, mujer de Francisco de Guzmán, dando poder a Diego de Guzmán, Antón Gutiérrez, Cristóbal Gutiérrez y Juan Jiménez, para que «pidieran al señor doctor Juan Méndez de Ochoa, juez de Comisión por S. M. que está en esta villa; que me den suelta de la prisión que tengo en las casas de mi morada sin saber la causa de mi prisión y que se

me vuelvan y entreguen los bienes hereditarios, dotales y parafernales, etcétera.»

III

Grandes influencias debieron de mediar en el asunto, de una y de otra parte; los Guzmanes, para que se resolviese la causa en las condiciones más favorables para el procesado; y los Cervantes, para activar la tramitación del proceso y que la pena fuera del mayor rigor posible. La justicia, en este caso, estaba al lado de los Cervantes, y éstos fueron, por el pronto, los que triunfaron. En efecto, en 30 de Diciembre del mismo año de 1616, el mencionado doctor Juan Méndez de Ochoa, juez de Comisión, de acuerdo con el pedimento del fiscal en la sentencia que dió y pronunció en su rebeldía contra Francisco de Guzmán y Salazar «le condenó—dice el documento—a que siendo preso y traído a la cárcel de la dicha villa (Borox) de ella fuese sacado y puesto a la cola de un caballo y arrastrado y llevado por las calles públicas con soga a la garganta hasta la plaza, donde fuese ahorcado y se le cortara la cabeza y se pusiese en el camino de Aranjuez; y en perdimiento de todos sus bienes, la mitad para la Cámara y Fisco y la otra mitad para los hijos y herederos del dicho Juan de Cervantes».

No llegó, sin embargo, a ejecutarse tan bárbara sentencia. Los Guzmanes consiguieron primeramente retrasar su cumplimiento y arbitraron después un medio por el cual quedó el culpable en la más completa impunidad. En efecto; cuatro años después, presentó un escrito al Consejo «Francisco de Guzmán, *ausente*,» pidiendo que consultara a Su Magestad le remitiera y perdonara de la culpa que se le imputaba, «ésto atento—dice el escrito—al apartamiento que presenta de doña María Martínez, abuela y curadora de don Cristóbal y don Juan de Cervantes y los demás sus hermanos, y de don Diego Ramírez de Salazar y doña Ana de Cervantes, su mujer, hija de dicho Juan de Cervantes, con información de utilidad por los que son menores y aprobación y licencia de Justicia y respecto de haberse casado el dicho don Cristóbal de Cervantes, hijo mayor, con doña Catalina de Guzmán y Salazar, hija mayor del dicho Francisco de Guzmán, con lo cual se han excusado los grandes pleitos y gastos que han tenido y las enemistades de entrambas parentelas por ser caballeros hijosdalgos y de lo más lucido de aquella villa».

No descuidó entre tanto doña María Martínez los deberes de tutora y curadora de sus nietos. En 30 de Noviembre de 1616, dió poder al Licenciado Gonzalo de Cervantes, *residente* en Madrid, «para que cobrara una cédula Real de Su Magestad, por la cual parece haber hecho merced al dicho Juan de Cervantes, su criado, de doscientos ducados para ayudar la dote de doña Gerónima de Cervantes, su hija, monja profesa en el Mo-

nasterio de San Juan de la Penitencia de la villa de Alcalá de Henares...» Y en 17 de Febrero de 1625 pidió licencia por otro escrito para concertar una transación con persona que se obligase a cobrar en el reino de Cerdeña «una libranza de diez y seis mil y cuatrocientos noventa y seis reales y medio que le hizo merced el Rey de los gages de la plaza de *continuo* de Aragón... libranza—dice el documento—que aunque ha más de nueve años que se dió, no ha sido posible el poderla cobrar por estar tan distante de este Reino»...

Tales son las noticias que logré adquirir de Juan de Cervantes por lo que respecta a los documentos de Borox. Pero como lo más esencial para mi investigación era comprobar su parentesco con el famoso escritor alcalaíno, y comprobar al propio tiempo, a los efectos de la tradición de Esquivias, que su residencia en Borox fué anterior a Diciembre de 1584, fecha del casamiento de Cervantes con doña Catalina de Salazar, proseguí mis investigaciones, comenzando por averiguar cuando fué nombrado Guarda principal de los Reales Bosques de Aranjuez. Acudí con tal objeto al Archivo de Palacio, donde, gracias a la bondadosa deferencia del señor Conde de las Navas, ilustre Bibliotecario de la Casa Real, pude sacar copia del siguiente documento:

A los cazadores:

Juan de Cervantes en lugar de P.^o del Valle que fué promovido.

Por su parte fué mostrado un Albalá de Su Majestad fecho en esta guisa:

«Nos Don Phelipe por la gracia de Dios rrey de las Españas, de las dos Sicilias, de Alemania, etc. Hacemos saver a vos los nuestros mayordomo y contador de las despensas y raciones de nuestra casa, que nuestra merced y boluntad es de tomar y recibir, como por la presente tomamos y recibimos por nuestro cazador de nuestra real bolatería a Juan de Cervantes, que hasta agora nos ha servido en otra plaza de cazador, en lugar de Pedro del Valle a quien habemos promovido a otra plaza de cazador de nuestra caza de bolatería, y que aya y tenga de nos en cada un año los sesenta mil ms. de gratificación, los que P.^o del Valle tenía en el primer asiento para su persona, y dos raciones al caballo de su cargo y mas las libreas ordinarias, por que vos quitando y tachando el asiento del dicho Pedro del Valle de los nuestros libros que vosotros teneis, pongais y asenteis en su lugar en ellos al dicho Juan de Cervantes y le libreis los dichos ms. este presente año de mil e quinientos noventa, lo que dellos huviere de aver prorrata desde el día que os costare por certificación del intendente de Toledo, gentilhombre de nuestra cámara, que por mi nom-

bramiento sirve el oficio de cazador mayor, que comenzó a servir hasta fin del, y desde en adelante enteramente en cada un año a los tiempos según cuando y como librades a los otros cazadores y personas de dicha caza de bolatería los semejantes ms que de nos tienen, y asentad el traslado deste nuestro Albalá en los dichos nuestros libros y este original sobre escrito y librando de los otros al dicho Juan de Cervantes para que lo tenga por título del dicho oficio, por virtud del cual nos mandamos le sean guardadas todas las onrras, mercedes, franquicias, libertades, exenciones, preeminencias e inmunidades y todas las otras cosas que por razón del debe haber y gozar entera y cumplidamente. Fecho en el Pardo a diez y ocho de Noviembre de mil e quinientos e noventa años.—Yo el Rey.—Yo J.º de Ibarra, secretario del rrey nuestro señor, la hice escribir por su mandado».

IV

Fácil es comprender la importancia de este documento, pues por él sabemos que Juan de Cervantes, antes de ser Guarda principal de los Reales Bosques de Aranjuez, había servido dos plazas de cazador de la Real Volatería.

Faltaba, sin embargo, averiguar en qué fecha obtuvo el primer nombramiento de cazador, o sea el anterior a 1590. Para apurar esta materia y resolver algunas dudas sobre otros puntos de mi investigación, escribí al señor Alonso Cortés rogándole que ampliara todo lo posible los datos que publicó en «Curiosidades Cervantinas». No tardó en contestarme. Después de examinar de nuevo el expediente respectivo en el Archivo de la Chancillería de Valladolid (trabajo tanto más digno de agradecer, pues no ignoraba yo cuán escaso anda de tiempo para sus tareas profesionales), me decía respecto a Juan de Cervantes: «que vivió con su primera mujer, doña Jerónima Serrano, en la Casa del Monte, que está a media legua de Aranjuez; y con la segunda, doña Dionisia del Rincón, en Borox»; no expresando, sin embargo, en qué años, respectivamente, residió en los indicados puntos. De todos modos, como el ascenso de 1590 supone algunos años de servicio en su primera plaza de cazador, no repugna admitir que pudo obtenerlo antes de 1584.

Tomando, después, por norte de mis investigaciones los datos ya conocidos, procuré averiguar la fecha de ingreso de Jerónima de Cervantes en el Convento de San Juan de la Penitencia de Alcalá de Henares; pero, según carta que conservo del capellán de San Felipe Neri, faltan en dicho Convento los libros de profesiones correspondientes al siglo XVI y hasta mitad del XVII; debido, según le manifestaron las monjas, a que los franceses, cuando la guerra de la Independencia, medio saquearon el Convento y destrozaron y quemaron gran parte del archivo. También le dijeron las

monjas que ya en otras ocasiones las habían preguntado por la misma religiosa.

Tampoco logré averiguar en qué año ni con qué motivo fué nombrado «Continuo de Aragón». Si se tiene en cuenta, sin embargo, que estas plazas, equivalentes entonces a los actuales Gentiles hombres de Cámara, se concedían por merced del Rey a personas principales, o como recompensa a buenos y dilatados servicios, es casi seguro que le fué otorgado en 1613, o sea el mismo año de su jubilación.

Ni fuí más afortunado por lo que respecta al año en que, siendo mozo, vino a Madrid al servicio de don Fernando de la Cerda. Los datos relativos a este personaje que obran en el Archivo de los señores Duques de Medinaceli, datos que bondadosamente me facilitó el ilustre jefe de dicho Archivo señor Paz y Melia, quedan reducidos a saber que fué segundogénito del segundo matrimonio de D. Juan de la Cerda, segundo Duque de Medinaceli, con doña María de Silva; que fué caballero de Alcántara y Comendador de Esparraguera y que casó con doña Ana Latyde, natural de Flandes. Menos explícitos, si cabe, son los datos que ofrecen las pruebas de dicho Caballero para el hábito de Alcántara, cuyo expediente se encuentra en el Archivo Histórico Nacional. Ya en la carpeta respectiva se lee: «Incompleto». Sólo contiene, en efecto, la información practicada en Valladolid en 13 de Julio de 1543, en la cual constan las declaraciones de cuatro testigos: don Gutiérrez de Guebara, Caballero de la Orden de Santiago, vecino de Toledo, el cual dice «que le conocía de bista y que le parece que será de beintitres a beinticuatro años»; que fueron sus padres los que ya dejó consignados y que su madre, doña María de Silva, era hija de los condes de Cifuentes; que «es ombre recio y sano y ábil para ejercitar cualquier servicio de caballería, porque le ha bisto muchas veces en ejercicio de caballero». En idéntico sentido declararon Francisco Ossorio, «Limosnero mayor del Príncipe nuestro Señor», y don Pedro de Guebara y Juan de Torres, vecinos de Guadalajara, Secretario el segundo del conde de Saldaña,

«En cuanto al apellido Cervantes —me decía el señor Paz y Melia— sólo hallo en el tercer Duque, don Gastón de la Cerda, al citar su calidad de Caballero de San Juan de Jerusalén, el nombre de don Gonzalo de Cervantes entre los de los soldados valerosos que se hallaron en la pérdida de Rodas. En cuanto a su residencia, sólo consta hallarse en Cogolludo en 1540».

Con este dato concreto, abrigué la esperanza de encontrar en los archivos de dicha Villa, antigua residencia de los Duques de Medinaceli, ya que no todo lo necesario para comprobar el parentesco de los Cervantes de Alcalá de Henarés con los de Cogolludo, algún dato relativo a Pedro de Burgos y a doña Catalina de Cervantes, su mujer, abuelos, como ya hemos visto, de Juan de Cervantes. Tampoco fuí afortunado en esta investi-

gación. En el archivo parroquial, según desdeñosa manifestación del Cura, falta el libro primero de bautismo, el más importante de todos, pues en él se encontrarían las partidas de Juan de Cervantes y de sus hermanos y quizás el nombre de la madre, que en ningún documento se expresa. En los demás libros parroquiales, sólo encontré la partida de defunción de la mujer de Cristóbal de Cervantes, el hermano mayor de Juan.

Algo, aunque no de gran importancia, encontré en el archivo municipal. En un voluminoso legajo, entre papeles de las más distintas épocas y de los más diversos asuntos, hallé una petición, fecha 14 de Agosto de 1542, en la cual, «Diego de Cervantes, regidor de los caballeros de hijosdalgo de esta villa de Cogolludo e su tierra y Francisco Delgado, regidor de los hombres buenos de dicha villa e su tierra, e Alonso García, e otros vecinos» etc., pedían la revocación del fallo recaído en un pleito promovido por haber tomado sobre haciendas de los firmantes una cantidad de maravedís para remediar ciertas necesidades de Alfonso de Heredia, difunto, vecino del lugar de Azueca, jurisdicción de la villa de Hita... » Y esto es todo lo que saqué de mi rápida visita a Cogolludo, salvo el placer de contemplar el antiguo palacio de los Duques de Medinaceli, en el cual, desde los primeros años del siglo XVI, nacieron y vivieron algunos hijos ilustres de esta noble familia, y en cuya hermosa portada plateresca campea entre dos ángeles el escudo de los Cerdas.

V

Ahora bien: ¿este Juan de Cervantes, vecino de Borox en 1600 y Guarda principal de los Reales Bosques de Aranjuez hasta 1613, era pariente del glorioso escritor Príncipe de nuestros ingenios?.. Muy despacio hay que caminar en la contestación de esta pregunta. Claro es que de los documentos anteriormente apuntados, no se desprende una respuesta afirmativa; pero hay en ellos algunos indicios, que, si se suman con los que muy luego expondré, dan motivo para admitir, que no sólo fueron parientes en grado relativamente próximo, sino que se conocieron y trataron durante algún tiempo.

Ya es bastante significativa la frecuencia con que se repiten en la línea directa y en las transversales de la familia de nuestro autor los nombres de Juan, Diego, Rodrigo y Gonzalo. Sin salir de sus más inmediatos parientes, Juan se llamaba su abuelo, el Licenciado Juan de Cervantes; Juan se llamó el mayor de sus hermanos, según unos, y el menor según otros; y Juan se llamaba un hijo de su tío Andrés, hermano de su padre. La misma repetición se da con el nombre de Diego, que era el del padre de Juan de Cervantes. En las ramas de Sevilla y Córdoba, encontramos: un Diego Gómez de Cervantes, Gran Prior de la Orden de San Juan; otro

Diego de Cervantes, Comendador de la Orden de Santiago; Diego de Cervantes se llamaba el padre de Juana de Cervantes Saavedra, Priora del Monasterio de Santa Paula de Sevilla, cuyo parentesco con el autor de «La Española Inglesa», creo haber demostrado en otro trabajo cervantino; y bueno será añadir que, según consta en el libro 1.º de bautismos de la Parroquia de Alcalá de Henares, un Diego de Cervantes fué padrino de un bautizado en Agosto de 1533; coincidencia de nombre que reúne además la circunstancia de que dicho año residía en la misma Ciudad, con sus hijos, el abuelo de Cervantes.

Más fuerza tiene la coincidencia de llamarse Catalina de Cervantes la mujer de Pedro de Burgos y llamarse también Catalina la mujer del Bachiller Rodrigo de Cervantes, doña Catalina de Cabrera, abuelos de Rodrigo de Cervantes, el padre de Miguel. Ni es menos significativa la coincidencia de que Jerónima, la hija que tuvo en su primer matrimonio Juan de Cervantes, profesara en un convento de Alcalá de Henares, y que en otro convento de la misma Ciudad tomara el hábito de Carmelita descalza Luisa de Cervantes, la hermana segunda de Miguel, la cual seguía en clausura en 1620.

Los antecedentes relativos a Pedro de Burgos y doña Catalina de Cervantes, abuelos de Juan de Cervantes, también deponen en favor de mi presunción. De los datos que tuvo la bondad de remitirme el señor Alonso Cortés, sacados de un pleito de hidalguía promovido por Diego de Cervantes en 1543, resulta que su padre, Pedro de Burgos, y el padre de éste, Juan de Burgos, «fueron criados allegados y favorecidos del Duque de Medinaceli en la villa de Cogolludo, en la cual ejercieron los cargos de alcalde y alguacil mayor. Juan de Burgos había venido a Cogolludo, de Roma, siendo mozo, hacía unos 45 años, y por ser hombre de bien le acogieron benévolamente en aquella villa, donde a lo que parece no tenía familia; compró una casa y se casó; después de lo cual vivió con el Duque de Medinaceli». Aunque el pleito no indica la fecha del casamiento de Pedro de Burgos con doña Catalina de Cervantes, si se tiene en cuenta, sin embargo, que Juan de Burgos llegó a Cogolludo unos 45 años antes de 1543 (que siempre serían algunos más), puede presumirse el indicado casamiento alrededor de 1515, pues es poco probable que su hijo Diego de Cervantes, Regidor de los Caballeros hijosdalgos de aquella villa en 1542, ostentara tan honrosa representación antes de cumplir los 25 años.

VI

Pero entre los datos que aporta el pleito, hay uno que merece particular comentario. Me refiero a la protección dispensada por los Duques de Medinaceli a los Cervantes de Cogolludo.... ¿No recuerda esta protección

la que por el mismo tiempo dispensaba el Duque del Infantado, próximo pariente de los Medinaceli, al Licenciado Juan de Cervantes? ¿No pudo provenir de las relaciones de parentesco de estas dos ilustres familias el cargo de Oidor de su Consejo que le confirió en 1528 don Diego Hurtado de Mendoza, tercer Duque del Infantado? También acude en apoyo de mi tesis la circunstancia de residir en Cogolludo en 1540, el ya mencionado don Gonzalo de Cervantes, uno de los soldados valerosos que con los Caballeros de San Juan de Jerusalén, asistieron en 1522 a la pérdida de la isla de Rodas. ¿Y no es verosímil suponer, dada la conformidad de fechas y de residencia, que este Gonzalo de Cervantes fuera hermano de doña Catalina de Cervantes, la mujer de Pedro de Burgos?

Téngase en cuenta que el nombre de Gonzalo es de los que más se repiten entre los ascendientes andaluces de la familia de nuestro Miguel. Un Gonzalo Gómez de Cervantes, que casó con doña Beatriz de Bocanegra, fué el fundador en Sevilla de la Capilla de los Cervantes en la Parroquia de «Omnium Sanctorum»; otro Gonzalo Gómez de Cervantes fué Corregidor de Jerez y Proveedor de la Armada en 1501; Gonzalo de Cervantes Saavedra se llamaba el soldado y poeta cordobés a quien el autor de «La Galatea» dedicó una expresiva octava en el «Canto de Caliope»; y Gonzalo se llamaba uno de los hermanos de Juan de Cervantes, a quien, doña María Martínez, como queda dicho, dió poder para acusar criminalmente a Francisco de Guzmán por la muerte de su yerno. ¿Esta continuada coincidencia en los nombres, unida a la circunstancia de residir por los mismos años en Cogolludo, no dá fundamento para admitir que el tal don Gonzalo de Cervantes pertenecía a la familia de los Cervantes de dicha villa?

¿Y cómo es posible olvidar, hablando de soldados valerosos, a Rodrigo de Cervantes, que en 1534 se halló con el Emperador en la toma de la Goleta y que al año siguiente fué nombrado Contador de aquella plaza, siendo Alcaide de la misma el insigne marino don Bernardino de Mendoza, pariente del Duque del Infantado? Este detalle, a mi parecer, es otro indicio más que probable de que la protección de estos Duques a los Cervantes de Alcalá pudo estar relacionada con la que dispensaron los Duques de Medinaceli a los Cervantes de Cogolludo. Añádase a esto que el nombre de Rodrigo es el que más se repite en la familia de nuestro gran escritor: Rodrigo se llamó su bisabuelo, el Bachiller Rodrigo de Cervantes; Rodrigo se llamó su padre, y Rodrigo se llamó uno de sus hermanos, el que murió gloriosamente en 1600 en la batalla de las Dunas.

Tales circunstancias concurrían en el tal Rodrigo de Cervantes, que algunos le confundieron con el padre de Miguel; error que deshizo, primero Navarrete, y, en fecha muy reciente, el señor Rodríguez Marín, bien que renglón seguido añade el ilustre académico, con buen sentido crítico, «que bien pudiera ser hermano del Licenciado Juan de Cervantes, abuelo

del autor del «Quijote». ¿Y no lo pudo ser en realidad?... Muy significativas son, tratándose de una novela de Cervantes, aquellas palabras que pone en boca de Ricardo, interlocutor en «El amante liberal»: «Acuérdome, amigo Mahomet, de un cuento que me contó mi padre, que ya sabes cuán curioso fué y oíste cuánta honra le hizo el Emperador Carlos V, a quien siempre sirvió en honrosos cargos de la guerra. Digo que me contó, que cuando el Emperador estuvo en Túnez y la tomó con la fuerza de la Goleta, estando un día en la campaña y en su tienda, le trujeron una mora por cosa singular de belleza, etc». ¿Leído esto, no hay razón para sospechar que al ingerir en la novela el cuento que le contó su padre, evocó cariñosamente un recuerdo honroso de familia, aludiendo a Rodrigo de Cervantes, que falleció en España en 1557? La sospecha es tanto más fundada cuanto que en la Real Provisión, fecha 16 de Agosto de 1535, nombrándole Contador de la Goleta, se dice: «... en razón que conviene a nuestro servicio, e al bien de nuestra Hacienda que aya una buena persona de habilidad e calidad para tener e servir el dicho oficio, por la confianza e buena relación que tenemos de la persona de Vos, Rodrigo de Cervantes, y porque en otras partes lo aveys seydo, avemos acordado de os nombrar e señalar, etc.»

Ni puede ofrecer duda, que en aquellas palabras del Memorial que elevó en 1590 a Felipe II pidiendo un destino en Indias, cuando dice: «porque su deseo es continuar siempre en el servicio de Vuestra Magestad y acabar su vida como lo han hecho sus antepasados. »; en estas palabras, digo, tengo por indudable que aludió a Rodrigo, a Gonzalo y a su abuelo, el Licenciado Juan de Cervantes; porque si bien este último no sirvió a Carlos V en sus empresas militares, le sirvió, en cambio, con gran lealtad, siendo Alcalde de Cuenca, oponiéndose con todo vigor y entereza al movimiento de las Comunidades. ¿A qué otros antepasados próximos, sino a los tres mencionados, podía aludir en su Memorial el ajetreado Comisario de provisiones? No hay razón, por otra parte, para suponer tan poco prolífico el matrimonio del Bachiller Rodrigo de Cervantes con doña Catalina de Cabrera, que no tuvieran más hijo que el abuelo del autor del «Quijote». Lo más verosímil es que tuvieran otros, varones y hembras, de los cuales se derivan, seguramente, algunos de los Cervantes de Córdoba, cuya inmediata ascendencia paterna nos es hasta ahora desconocida.

Por todas las razones expuestas, deduzco que Rodrigo, Gonzalo y doña Catalina de Cervantes, la mujer de Pedro de Burgos, fueron hermanos del Licenciado Juan de Cervantes, y que nacieron como éste, probablemente, en Córdoba, en cuya ciudad estaban vecindados sus padres en 1488 y 1493. Nada hay que contradiga ni que se oponga a esta presunción; antes al contrario, es tal la conformidad y congruencia en las fechas, en los nombres, en el cómputo de las respectivas edades y en los puntos

de residencia, que todo concurre a creerlo así. En este caso, pues, el parentesco de Miguel de Cervantes con el Guarda principal de los Reales Bosques de Aranjuez, no puede ser más evidente.

VII

Es también muy verosímil, por no decir seguro, dada la proximidad de Esquivias a Borox y Aranjuez, que los dos parientes se conocieran y trataran, bien al regresar Cervantes de sus comisiones en Andalucía, o bien en el periodo comprendido desde 1606, en que se instaló en Madrid, hasta 1613, en que fué jubilado Juan de Cervantes. Tengo por indudable, que durante este período realizaría algunos viajes a Esquivias, ya para ventilar asuntos relacionados con los bienes de su mujer, ya para pasar con el hermano y demás parientes de la misma algunos días de esparcimiento o de descanso. Consta, además, documentalmente, que en 1611, con motivo, sin duda, del fallecimiento de su hermana Magdalena, ocurrido en Enero de dicho año, se trasladó el matrimonio a Esquivias, donde debieron de permanecer un año cuando menos. Así se desprende de la escritura de cesión que de una parte de sus bienes hizo doña Catalina en favor de su hermano Francisco de Palacios, modificando, por cierto, una cláusula de su primer testamento. La escritura está otorgada en Madrid en Enero de 1612 y comienza de este modo: «Doña Catalina de Palacios y Salazar, mujer que soy de Miguel de Cervantes, *vecinos* del lugar de Esquivias, jurisdicción de la Ciudad de Toledo, *estantes* de presente en esta Corte... etc.»

Tengo también por indudable que durante esta larga estancia en Esquivias, visitó Cervantes el Palacio, la Casa del Monte y los cercanos bosques de Aranjuez, punto este último que debía de tener para él muy gratos recuerdos, porque, además de mencionarlo en el entremés «El rufián viudo» en «El Casamiento engañoso» y en la segunda parte del «Quijote», he aquí lo que dice de aquel Sitio Real en el capítulo octavo, libro tercero de «Persiles y Segismunda»: Comienza por encarecer la fama del Rio Tajo y luego dice: «Nuestros peregrinos pasaron por Aranjuez, cuya vista, por ser en tiempo de Primavera, en un mismo punto les puso la admiración y la alegría. Vieron iguales y extendidas calles a quien servían de espaldas y arrimos los verdes e infinitos árboles; tan verdes, que las hacían parecer de finísimas esmeraldas; vieron la junta, los besos y abrazos que se daban los dos famosos ríos, Henares y Tajo; contemplaron sus sierras de agua, admiraron el concierto de sus jardines y de la diversidad de sus flores; vieron sus estanques, con más peces que arenas, y sus exquisitos frutales, que por aliviar el peso a los árboles, tendían las ramas por el suelo. Finalmente, Periandro tuvo por verdadera la fama de este sitio, que por todo el mundo se esparcía».

Ahora bien: dado que Juan de Cervantes era Guarda principal de aquellos bosques en 1611, o sea por el mismo tiempo que Cervantes residía en Esquivias ¿será aventurado suponer que pudo presenciar alguna Cacería Regia y que el recuerdo de ella le sirvió de fondo para describir con tanta animación y fuerza plástica la que en obsequio de «Don Quijote» dieron los Duques en su finca de campo del centro de Aragón? Si se tiene en cuenta que es postulado admitido por los más severos críticos, que muchos materiales de las novelas de Cervantes no salieron del fecundo raudal de su imaginación, sino de sucesos reales en que él tomó parte, o de los cuales tuvo autorizada referencia; en este caso, la conjetura que acabo de formular no sólo no es aventurada, sino que bien puede estimarse como una de las más verosímiles y razonables.

VIII

En efecto: Aranjuez en aquel tiempo, además de residencia deliciosa de Primavera, era el sitio preferido de los Reyes para el ejercicio de la caza. En las «Relaciones topográficas» que por orden de Felipe II dieron los pueblos de España en 1575, al contestar Borox a la pregunta XXI del Cuestionario, dice: «... La ribera que tiene en su jurisdicción, es la del Tajo: es la mejor y más insigne de este reino de Toledo; es de S. M. y bosques que se llaman de Aranjuez, donde S. M. tiene mucho número de venados y ciervos, puercos, conejos, perdices y otros muchos animales, y es donde S. M. tiene su principal recreación y donde tiene Casa,...» Pues si esto decían los vecinos de Borox con relación a Felipe II, ¿qué hubieran dicho treinta años después con relación a Felipe III?

Basta leer las puntuales y verídicas «Relaciones» de Cabrera de Córdoba, comprendidas desde 1600 a 1614, para poder apreciar hasta qué punto era aficionado aquel Monarca a la caza de montería en los bosques de Aranjuez. Sólo mencionaré tres casos, que son suficientes para mi argumentación. El día 11 de Enero de 1600, dice: «El cuatro de Diciembre el Rey se fué al Pardo y de allí a Aranjuez, de donde volvió a los 17 a Madrid, entrando por la posta con veinticinco caballeros a mediodía, pasando por medio del lugar hasta Palacio; habiendo enviado delante cuatro o cinco acémilas con jabalíes y venados a la Reina, de los que había muerto en la montería». En la relación de diez de Mayo de 1608 dice: «Han estado Sus Majestades en Aranjuez desde los catorce del pasado y llebaron al Príncipe e Infantes consigo....» Su Majestad está ahora con catarro, que será causa de dar más prisa a la venida, el cual ha salido a caza de ordinario sin tener cuenta con los buenos ni malos días, porque es aficionadísimo al campo y andar a pié». Y en 7 de Mayo de 1611 dice: «Desde los 11 del

mes pasado están Sus Majestades en Aranjuez, gozando de aquellos jardines y de la caza de zorros, que huelgan mucho con ella, y el tiempo ayuda mucho, por haber sido fresco y haber llovido».

Pues léase ahora con alguna atención en la segunda parte del «Quijote» el hermoso capítulo que trata de la cacería de los Duques, y fácil será de notar, aparte de algunas singulares coincidencias con las noticias de Cabrera de Córdoba, que todo el aparato de aquella cacería, tanto por el número de criados, cazadores, monteros, etc., como por la esplendidez y lujo de los vestidos y por los más insignificantes pormenores, que no podía corresponder, como supone la fábula, a unos Duques, por poderosos que ellos fuesen, y menos hallándose metidos en el centro de Aragón; sino a personas de Familia Real y en una residencia como la de Aranjuez, donde, además del Palacio y de la Casa del Monte, tenía alojamiento especial, en el inmediato pueblo de Valdemoro, la numerosa servidumbre de los Reyes.

De allí a seis días—dice—llevaron a don Quijote a caza de montería con tanto aparato de monteros y cazadores como pudiera llevar un Rey coronado...» «Diéronle a don Quijote un vestido de monte y a Sancho otro de verde de finísimo paño...» «Llegado, pues, el expresado día, arrose don Quijote, vistióse Sancho y encima de su rucio, que no le quiso dejar aunque le daban un caballo, se metió entre la tropa de los monteros...» «En esto, atravesado el jabalí poderoso sobre una acémila y cubriéndola con matas de romero y con ramas de mirto, le llevaron a unas grandes tiendas de campaña que en la mitad del bosque estaban, donde hallaron las mesas en orden y la comida aderezada, tan suntuosa y grande, que se hechaba bien de ver la grandeza y magnificencia de quien las daba. .»

IX

Hay además un detalle en la descripción de la cacería que, si bien se mira, es quizá el más razonable argumento en apoyo de mi conjetura. Por él puede deducirse, en efecto, que Cervantes, valiéndose de su amistad y parentesco con el Guarda principal de aquellos bosques, pudo asistir por curiosidad a alguna de las cacerías regias durante el tiempo que residió en Esquivias. Por pragmática de 1611, se prohibió cazar con armas de fuego a toda clase de personas, prohibición que fué levantada en 1617. Pues bien; la única arma que se empleó en la cacería de los Duques fué el venablo. «Apeóse la Duquesa—dice la fábula—y con un agudo *venablo* en las manos se puso en un puesto por donde ella sabía que solían venir algunos jabalíes. Apeóse asimismo el Duque y don Quijote y pusieronse a sus lados... y apenas habían sentado el pié y puesto en ala, con otros mu-

chos criados suyos, cuando acosado de los perros y seguido de los cazadores vieron que hacia ellos venía un desmesurado jabalí, crujendo dientes y colmillos...; y, en viéndole, embrazando su escudo y puesta mano a su espada, se adelantó a recibirle don Quijote; lo mismo hizo el Duque con su *venablo*; pero a todos se adelantara la Duquesa si el Duque no se lo estorbara...; finalmente, el colmilludo jabalí quedó atravesado de las cuchillas de muchos *venablos* que se pusieron delante, etc.». Y yo pregunto; ¿es posible que Cervantes, de haber escrito aquel capítulo sin otros elementos que los de su fantasía, hubiera tenido en cuenta la prohibición de las armas de fuego? ¿No acusa este detalle descriptivo un conocimiento personal, vivo y directo de todos los detalles de la cacería?

Ni dice menos en apoyo de mi conjetura, aquel elocuente discurso del Duque, cuando, contestando a las observaciones de Sancho sobre los peligros de la montería, dice: «Antes os engañais, Sancho, porque el ejercicio de la caza de monte es el más conveniente y necesario para los Reyes y Príncipes. La caza es una imagen de la guerra; hay en ella estratagemas, astucias, e insidias para vencer a salvo al enemigo; padécense en ella fríos grandísimos y calores insoportables... etc.». Libreme Dios de pensar que este discurso lo escribió Cervantes con el innoble y ruín designio de adular a Felipe III; ¿pero quién no descubre en aquellos expresivos párrafos una discreta justificación y con la justificación un aplauso a aquel Monarca por sus preferentes aficiones a la caza de montería?

X

Pero al llegar aquí no faltará quien pregunte: ¿y la conjetura de Pellicer, no es también razonable y verosímil? Contestaré aunque brevemente para no causar mayor fastidio a los que con tanta bondad me escuchan. Es cierto que este erudito y diligente anotador del «Quijote», aceptando con generosa credulidad la geografía y la cronología de la fábula, encontró verosímil que los supuestos Duques fueran los verdaderos y efectivos Duques de Villahermosa, los cuales tenían en la margen izquierda del Ebro, cerca de la villa de Pédrola lugar de su residencia, una finca de campo llamada de Buena Vía. Creo, sin embargo, que de haber escrito Pellicer en nuestros días en que con tantos adelantos positivos cuenta la crítica cervantina, no hubiera formulado su conjetura sobre una base tan convencional y tan incierta como es la geografía y la cronología del «Ingenioso Hidalgo», lo mismo en la primera que en la segunda parte.

Ya don Vicente de los Ríos, en su «Plan cronológico», y después Clemencin en sus atinadas Notas, llamaron la atención sobre el notable error geográfico cometido por Cervantes al situar en el centro de Aragón los

sucesos acaecidos en la finca de los Duques, mientras fué huésped regalado de los mismos el valeroso caballero andante. Convienen, en efecto, en ambos escritores, en que dada la distancia que media entre la venta donde enseñó su retablo Maese Pedro y las márgenes del Ebro, donde sucedió la aventura del barco encantado, no era posible que Rocinante y el rucio pudieran recorrerla en el corto plazo de cinco días que señala la fábula; mucho más teniendo que atravesar la sierra de Cuenca y las que forman el lado meridional de la vega de aquel río. ¿Cómo es posible, pues, que al describir Cervantes la cacería de los disfrazados Duques, tuviera su pensamiento en los verdaderos Duques de Villahermosa, a quienes probablemente ni de nombre conocería?

Aduce, además, Pellicer en apoyo de su conjetura, la coincidencia de ser jóvenes los Duques de la fábula y jóvenes también en 1614 los Duques de Villahermosa; ¿pero es que eran viejos por el mismo tiempo los Monarcas que a la sazón reinaban en España? En 1611, es decir cuando residía Cervantes en Esquivias, contaba Felipe III treinta y un años de edad y algunos menos su esposa la Reina doña Margarita. Ni tiene más valor la otra coincidencia apuntada por Pellicer, o sea que la posesión de campo del Duque de Villahermosa tenía como la del Duque de la fábula, palacio, jardines, estanques, bosques, etc.; ¿Pero es que todo esto y más acomodado en conjunto y en detalle al relato de la fábula no se encontraba en Aranjuez?

XI

Hay que anotar, además, que no consta que Cervantes residiera poco ni mucho tiempo en el reino de Aragón; en ninguno de los distintos períodos de su vida. Mi ilustre amigo, don José Ramón Mélida, docto bibliotecario de los actuales duques de Villahermosa, quiso ayudar en este punto, aunque tímidamente, la conjetura de Pellicer en el erudito prólogo del «Albun Cervantino Aragonés» que, para conmemorar el tercer centenario de la publicación del «Quijote», editó a sus expensas con noble patriotismo y con gran primor y lujo tipográfico, doña María del Carmen Aragón Azlor, Duquesa de Villahermosa, Condesa viuda de Guaqui. Admitiendo la conjetura de Navarrete de haber acompañado Cervantes en su regreso a Roma en 1568, al Legado del Papa, Monseñor Aquaviva, supone el sabio arqueólogo que pudieron detenerse en Zaragoza y visitar en sus posesiones de Pedrola a los entonces duques de Villahermosa. Sería, sin embargo, muy extraño que aquel Legado pontificio, en el supuesto de conocer y de ser amigo de los Duques, cosa poco probable dado el corto tiempo que residió en Madrid, se detuviera en su viaje de regreso, pri-

mero en Zaragoza, después en Pedrola y por último en la posesión de la Buena Vía. Pero es el caso que la conjetura de Navarrete, si bien admitida en otro tiempo, aunque nunca con razonado análisis, no goza hoy entre los cervantistas de mucho ni de poco crédito. Es cosa ya sabida que descansa sobre evidentes errores históricos, como tuve el honor de demostrar en otra ocasión desde esta misma cátedra. El propio Navarrete la formuló no sin grandes reservas, aún antes de conocer los documentos probatorios que hoy conocemos. No creo, por tanto, que nadie admite ya que el viaje de Cervantes a Italia guardará relación alguna con el regreso del Legado del Papa a la Corte Pontificia; porque si bien es cierto que Cervantes fué camarero del Cardenal Aquaviva, en Roma, este servicio doméstico no pudo prestarlo antes de 1570, hasta cuyo año no fué agraciado con el birrete Cardenalicio.

Más verosímil es que Cervantes hubiera estado en Zaragoza cuando en 1595 obtuvo el primer premio en uno de los certámenes poéticos que, con motivo de la canonización de San Jacinto anunciaron los frailes dominicos de aquella heroica Ciudad. No es verosímil, sin embargo, dada la insignificancia del premio, consistente en tres cucharas de plata, que, hallándose a la sazón en Sevilla ocupado en cobranzas y ejecuciones del fisco, emprendiera y más en aquellos tiempos un tal largo y penoso viaje,

XII

Pero si alguna duda queda respecto a la inverosimilitud de la conjetura de Pellicer, la misma novela nos ofrece una fuente de la cual puede salir el más poderoso argumento para echar por tierra el endeble pedestal en que se apoya. En el intencionado y graciosísimo coloquio, entre «Don Quijote» y la dueña Doña Rodríguez, lamentándose ésta de la desgracia de su hija, muchacha de dieciseis años que, bajo palabra de casamiento, que luego no quería cumplir, fué burlada por un hijo de un labrador riquísimo que vivía en una aldea del Duque, dice: «. . . y aunque el Duque mi señor lo sabe por que yo me hé quejado a él, no una, sino muchas veces, y pedido le mande que el tal labrador se case con mi hija, hace orejas de mercader y apenas quiere oirme; y es la causa, que como el padre del burlador es tan rico y le presta dinero y le sale por fiador de sus trampas por momentos no le quiere descontentar ni dar pesadumbre en ningún modo, etc.» ¿Y es posible, digo yo, ni cabe en cabeza humana pensar, que se hubiera atrevido Cervantes a llamar tramposo al Duque de Villahermosa, si es que le conocía y fué su intención aludirle cariñosamente en el ficticio Duque de la fábula?

Pero hay más. Sigue hablando Doña Rodríguez de la belleza de su hija,

muy superior, según ella, a la de Altisidora, ia más gallarda de las doncellas de la Duquesa, y dice: «... porque quiero que sepa vuestra merced, Señor mio, que no es oro todo lo que reluce, porque esta Altisidorilla, tiene más de presunción que de hermosura. ...; además, que no está muy sana, que tiene un cierto aliento cansado que no hay sufrir de estar junto a ella un momento; y aun mi señora la Duquesa... quiero callar que suele decirse que las paredes tienen oídos. ¿Qué tiene mi señora la Duquesa, señora Doña Rodríguez? Con ese conjuro, respondió la dueña, no puedo dejar de responder a lo que se me pregunta con toda verdad. ¿Vé vuestra merced, señor Don Quijote, la hermosura de mi señora la Duquesa, aquella tez de rostro que no parece sino de una espada acicalada y tersa, aquellas dos mejillas de leche y de carmín, y aquella gallardía conque va pisando y aun despreciando el suelo, que no parece sino que va derramando salud donde pasa? Pues sepa vuestra merced, que lo puede agradecer, primero a Dios y luego a dos fuentes que tiene en las dos piernas, por donde se desagua todo el mal humor de quien dicen los médicos que está llena...» Ahora bien; ¿se concibe que Cervantes, tan comedido y prudente con todo el mundo y sobre todo con las damas, quisiera ridiculizar tales flaquezas femeninas, no digo aludiendo a la Duquesa de Villahermosa, pero ni a la más humilde labradora del lugar de Esquivias?

Descartada, pues, la conjetura de Pellicer, basta con lo expuesto para inferir que si Cervantes pudo presenciar alguna cacería régia en Aranjuez, cosa que tengo por indudable, éste sería el más poderoso argumento en favor de su parentesco con Juan de Cervantes. No es, por tanto, infundada la afirmación de don Buenaventura López, de haber sido parientes del inmortal autor del «Quijote» los Guzmanes y Salazares de Borox; ni carece tampoco de fundamento la tradición de Esquivias; si bien para concederle valor histórico es preciso comprobar que el Guarda principal de aquellos Reales bosques, residió en dicha villa antes de 1584.

XIII

Dos palabras ahora sobre el hallazgo de Borox y con ellas doy por terminada esta ya pesadísima disertación. Claro es que nada he de decir del singular origen de la noticia, comunicada por telégrafo a la redacción de «A B C» a las altas horas de la madrugada; ni he de ocuparme del simbólico cuadro de Santa Catalina de Alejandría, en cuyo hermosísimo rostro pretende haber descubierto don Buenaventura López el auténtico retrato de doña Catalina de Salazar; ni he de hablar tampoco del Legionario romano de enhiestos bigotes, cuya varonil efigie la disputa también el ingenuo sacerdote por ser la auténtica de nuestro genial escritor. De todo

esto se ocupó, en su ya citado artículo, con muy experta pluma, con inimitable gracejo y con sagaz espíritu de observación el señor San Germán Ocaña.

Mas yo debo decir, no en justificación, pero sí en disculpa del sencillo Capellán de monjas de Toledo, que su «caso» no es un caso insólito en los fastos Cervantinos. Hace más de sesenta años que uno de los más doctos y autorizados Cervantistas de aquella época, don José María Asensio, sorprendió también al mundo literario—aunque no en forma telegráfica—con la resonante noticia de haber descubierto el auténtico, el indiscutible retrato del heróico cautivo de Argel. La historia del hallazgo es curiosísima. Partiendo el señor Asensio de que el célebre pintor y poeta hispalense, Francisco Pacheco, padre de doña Juana Pacheco, la mujer del gran Velázquez, había incluido en su «Libro de Retratos» a todas las personas principales que asistían a su estudio, particularmente las consagradas a las ciencias y a las letras, comenzó por admitir como cosa averiguada y cierta—que no la es ni mucho menos—que siendo Cervantes uno de los más asiduos asistentes a dicho estudio, sin duda alguna le incluyó Pacheco en su famoso libro. Sentada esta premisa, admitía también como verdad comprobada, que, en uno de los varios cuadros que pintó Pacheco para el Convento de la Merced, de Sevilla, cuadros que recuerdan los servicios de redención de cautivos prestados por religiosos de dicha orden, había reproducido en uno de ellos, con la mayor fidelidad, el retrato de nuestro héroe.

El cuadro a que se refería el señor Asensio, que varias veces he tenido ocasión de contemplar en el Museo de la hermosa capital andaluza, representa a San Pedro Nolasco en primer término, con un cautivo que se dispone a tomarlo en hombros para llevarlo a una barca que está a la derecha, en la cual se vé ya sentado otro Padre mercenario y otros dos cautivos que se ocupan en ir colocando los cofres de la redención. La barca está gobernada por un barquero, que de pié, en la proa, la sujeta con un bichero clavado en la playa; y, a la izquierda, hay un muchacho que tiene debajo del brazo el sombrero del Santo.

Pues bien; el señor Asensio, con notoria buena fé, encontró tan ajustada la figura episódica del barquero a la descripción que de sí mismo hizo Cervantes en el prólogo de las «Novelas Ejemplares», que no vaciló en afirmar que el rostro y el cuerpo de aquella figura correspondían exactamente a la del egregio autor del «Ingenioso Hidalgo». Y tanta era en aquel tiempo la autoridad del benemérito cervantista, que, con increíble ligereza, le siguieron en su error escritores tan prestigiosos como Harzenbusch, don Cayetano Alberto de la Barrera, don José María de Alava y don Nicolás Díaz de Benjumea. Pues si el señor Asensio, literato distinguidísimo

y especializado en materias cervantinas no tuvo inconveniente en declarar «urbi et orbi» la autenticidad del retrato de Pacheco, ¿porqué nos ha de sorprender en tanto grado el caso de «sugestión» del señor López, que no es profesional del cervantismo, ni ha puesto su amor y su orgullo, que yo sepa, en ningún trabajo de erudición ni de crítica literaria? ¿Y qué ha quedado del retrato de Pacheco? Lo que quedará del descubierto por el señor López y de otros que, por meras presunciones, en distintas épocas, fueron recibidos por auténticos; es a saber; la pintoresca historia de su hallazgo y el agudo y despejado ingenio de los que han defendido el pro y el contra de su autenticidad.

Ni debe sorprendernos que el Sr. López, además de graduar de hermosísima la figura de Doña Catalina de Salazar, la ponga por las nubes en lo que respecta a su carácter y demás prendas morales. Tampoco es el primero que sobre este tema ha dejado volar la fantasía. En 1872, decía de la mujer de Cervantes el ya mencionado escritor, D. Víctor García: «De carácter apacible, amable, laboriosa, tesoro de piedad y de ternura, después de haber pasado los primeros años de su matrimonio en el pueblo de su naturaleza..... siguió a su esposo a todos los puntos a donde le fué preciso residir para buscar medios de subsistencia.....» Pues este elogio, con ser tan grande, no es nada si se compara con el que le tributó uno de nuestros más concienzudos cervantistas, el Sr. León y Maínez, el último y el más minucioso de los biógrafos de Cervantes y el que con mayor dureza fustigó a sus predecesores por la falta de comprobación documental en la crítica histórica. Cervantes—dice—hubo de quedar prendado de la belleza, discreción, modestia y virtudes que adornaban a aquella joven..... Encantaría a Cervantes aquella gracia, aquella naturalidad, aquella sencillez que en Doña Catalina resplandecían y se propuso rendir el tributo de su amor a doncella tan ilustre» .. ¿Es posible decir más en alabanza de una mujer? ¿Por mucho que haya dicho de ella el Sr. López, no habrá quedado corto al lado de lo dicho por el Sr. León y Maínez? La verdad es, que si en efecto Doña Catalina era un dechado de virtud y de belleza, contando además como contaba con algunos bienes de fortuna para poder vivir con decoro, no se explica satisfactoriamente por qué Cervantes se alejó de ella poco después de su casamiento y que alejado de ella viviera más de veinte años...

Puede, sin embargo, afirmarse con absoluta seguridad, que entre los numerosos documentos cervantinos que conocemos, examinados y comentados, letra por letra, en ninguno de ellos se encontrará una sola palabra en la cual pudieran fundarse los dos referidos escritores para entonar en loor de la insignificante hijadalgo de Esquivias tan calurosos diti-rambos. Pero es el caso, que estas intemperantes apolojías, si son discul-

pables en el Sr. López que habla por impresión, no lo son, no lo pueden ser en manera alguna, en quien, alardeando de discernimiento y de buen gusto, se propone escribir historia.

XIV

Lo único razonable y serio que de esos documentos se deduce, por lo que a Doña Catalina se refiere, es el predominio durante toda su vida del sentimiento religioso. En efecto; en 1590, es decir a los veinticinco años, cuando los encantos de la mujer, por ley natural de su organismo, han llegado a su perfecto estado de plenitud, y cuando el optimismo propio de esa edad, permite ver las cosas del mundo en su aspecto más risueño y agradable, ingresó en la Cofradía del Santísimo Sacramento de Esquivias, acto religioso que le obligaban a diarios ejercicios de piedad y devoción. Por cierto que esta curiosa efeméride cervantina, que ha permanecido inédita hasta hoy, rectifica y anula la opinión que acabo de leer de D. Víctor García, el cual supone que Doña Catalina siguió a su marido en todos los puntos donde residió después de su matrimonio.

Viviendo ya en Madrid, en 1610, profesó en la Venerable Orden Tercera, profesión que la imponía con arreglo a los Estatutos de la Orden, no solo a una vida de gran austeridad y recogimiento sino al uso continuo de hábito. Tanto, pues, por ésto como por algunas cláusulas de sus dos testamentos, en el primero de los cuales, ortorgado diez y seis años antes de su muerte, aparte de gran número de misas y mandas piadosas, repartía entre los parientes todos sus bienes terrenos, como si se propusiera vivir en clausura; por todo esto, digo, puede conjeturarse con algún fundamento que si no fué beata en el sentido que lo fué su cuñada, Doña Magdalena, fué una señora muy religiosa, de apocado espíritu, que pasaría en la Iglesia la mayor parte del día y que vivió alejada desde su primera juventud del bullicio y tráfico mundano.

No hay que olvidar, por otra parte, en disculpa del Sr. López, que todo lo que con Cervantes se relaciona, además de exaltar la imaginación y de apasionar los ánimos, ha trastornado el juicio a personas graves de indiscutible mérito. El caso novelesco de Alonso Quijada «el Bueno» se ha repetido y seguirá repitiéndose de verdad en la historia del cervantismo. Son locos pacíficos que mientras no les tocan a su tema, hablan y discurren con la misma serenidad y cordura que hablaba y discurría Don Quijote mientras no le tocaban a la Andante Caballería. Pero estos locos, si bien se mira, resultan agradables y simpáticos; porque no dañan ni ofenden a nadie; porque no les mueve en la defensa de sus opiniones mezquinos móviles de interés material; porque no desorientan ni dificultan los trabajos del investigador; antes bien en algunos casos pueden servirle

de acicate en la prosecución de alguna pista: y, sobre todo, señores, porque sin bien caminan deslumbrados por sendas imaginarias, contribuyen, a su manera, al noble fin de vigorizar el recuerdo de Cervantes, que no está todo lo vivo que debiera esperarse de la pública cultura; y al vigorizar este recuerdo, claro es que contribuyen a rendir nuevos homenajes de admiración y de cariño a nuestra más pura gloria nacional.

4 de Octubre de 1921.

*Roberto González
Triviño*

† En Madrid el 11 de Enero de 1922.



Contribución al estudio de la Anquilostomiasis

en la provincia de Córdoba

Sabido es que la *Anquilostomiasis*, es una enfermedad producida por dos vermes del grupo de los *Nematelmintos* familia de los *Estrongilidos*; el *Anquilostoma duodenal* y el *necator americano*.

En nuestras regiones, vive sólo el primero. Sus huevos, producidos a millares en el intestino de los individuos parasitados, son evacuados al exterior con los excrementos, conservando largo tiempo su poder germinativo, si las condiciones del medio (calor, tierra, humedad) se lo permiten.

El desarrollo completo del parásito, tiene lugar cuando éste penetra en el organismo.

Hace veinte años, que Loos, Catedrático de medicina de El Cairo, puso de manifiesto el mecanismo patogénico de esta enfermedad: las larvas del *anquilostoma* penetran en el organismo a través de la piel, especialmente a nivel de los folículos pilosos de los pies y de las manos, por ser estas partes del cuerpo, las que, con más frecuencia, se encuentran en contacto con el barro donde vive el parásito.

Por vía linfática o directamente venosa llegan a los capilares del pulmón, pasan a bronquios, traquea, laringe y faringe, desde donde son deglutidos penetrando en aparato digestivo donde completan su desarrollo, verificándose la copulación y ovulación.

A pesar de las experiencias de Loos, nos parece este trayecto algo complicado y creemos sencillamente, que la penetración del *anquilostoma*, se verifica directamente en aparato digestivo, por intermedio de hortalizas, contaminadas por la tierra, las aguas, estiércoles o por las manos sucias de los obreros que más o menos directamente trabajan en la tierra.

Con efecto, hemos observado la enfermedad no solo en los mineros (Belmez, Peñarroya) y tejeros (Alcolea, Almodóvar), donde según los autores es más frecuente, sino en los hortelanos y jardineros (Córdoba) y hasta en obreros de la campiña. (Castro del Río).

Todo lo cual, nos hace sospechar que la *Anquilostomiasis*, es en nuestra región más frecuente de lo que pudiera suponerse.

Estos enfermos, diagnosticados a la ligera de Anemia, caquexia palúdica etc... llegan a consumir cantidades enormes de quinina hierro, arsénico etc... sin conseguir la más leve mejoría en su enfermedad, sucumbiendo, en la mayor parte de los casos, en el estado tan gráficamente designado con el nombre de *caquexia acuosa*, si una infección intercurrente no termina antes su precaria existencia.

Y es que la llamada *Anemia de los mineros*, no presenta aparentemente carácter específico alguno que la distinga de las demás hemopatías con las que puede ser confundida.

Por esta circunstancia, debe considerarse como sospechoso, todo individuo anémico que pertenezca a alguna de las profesiones citadas.

El estudio atento de *frotis* de sangre no revela de ordinario nada de característico; sólo la eosinofilia puede, en ocasiones, encaminarnos al diagnóstico de una anemia parasitaria.

El examen microscópico de las heces es el medio seguro de comprobar la enfermedad.

Recomendamos la siguiente técnica: Una porción de heces fecales del tamaño de una avellana, se disgrega con una varilla de cristal en una pequeña copa cónica que contenga agua y glicerina.

Se agita y después de un pequeño reposo se toman con una pipeta ocho o diez gotas de la parte media, que se extienden de una manera uniforme sobre una lámina de cristal ordinario de unos 15 centímetros de largo por 5 ancho, con objeto de tener una gran superficie de observación. Se lleva al microscopio y se observa con mediano aumento.

El papel de la glicerina es doble; por su densidad impide que los embriones del *anquilostoma* se precipiten al fondo mezclándose con los detritus fecales y al mismo tiempo impide la desecación rápida de la preparación lo que ocasiona la rotura de los huevos y hace imposible su identificación.

Si colocamos una pequeña pantalla circular entre el condensador y la preparación, de manera que queden interpretados los rayos luminosos centrales, observaremos el campo microscópico con una semioscuridad, en la cual se destacan perfectamente unos pequeños ovoides muy refringentes, limitados por una membrana hialina y con un contenido granuloso y como plateado dividido en cuatro células perfectamente diferenciadas. En ocasiones suele verse el pequeño *verme*, arrollado como la *Trichostrongylus axei* dentro de su cápsula.

La comprobación de estos huevecillos constituye el *único* elemento positivo para el diagnóstico de la *Anquilostomiasis*.

Réstanos decir dos palabras del tratamiento, para terminar estas breves consideraciones.

Todos los autores, preconizan el *timol* como medicamento de elección

en el tratamiento de la *Anemia de los Mineros*, haciendo notar la necesidad de no asociarlo con las sustancias grasa, alcohol o eter para evitar fenómenos tóxicos. Sin embargo, el Profesor Runmo, en su Clínica Terapéutica, después de llamar la atención sobre estas precauciones, aconseja una fórmula compuesta de timol, aceite de olivas y mucilago de goma.

Por nuestra parte, podemos afirmar categóricamente, que con dosis de 6 gramos de timol repetidas dos veces a la semana durante dos meses, no hemos visto jamás fenómeno alguno de intoxicación, pero tampoco hemos visto desaparecer de las heces los huevos de *anquilostoma*.

Preferimos siempre el *extracto etéreo de helecho macho*, a la dosis de 6 a 8 gramos al día, con arreglo a esta pauta, modificable según los casos: Primer día, dieta de leche. segundo día, a las siete de la mañana, una tercera parte de la dosis de extracto etéreo de helecho en poción o cápsulas; a las ocho, otra parte, a las nueve, la cantidad restante y finalmente a las diez, 30 gramos de sulfato de sosa. Durante todo este día sigue la dieta láctea.

Periódicamente, cada cinco días repetimos el mismo tratamiento hasta que la observación microscópica de las heces nos demuestra la ausencia de los huevos del parásito.

ARCADIO J. RODRÍGUEZ.

Numerario de la Beneficencia Provincial.



La Pedagogía española de la Edad Moderna

tiene un valor europeo

Nuestros pedagogos en el extranjero

En el balance de valores que cada país aporta al acervo de nuestra civilización, es tradicional y ha venido a ser un tópico europeo, que España tiene un saldo pasivo en todas las manifestaciones de la vida científica, concediéndonos un papel importante como país generador de artistas eminentes, y el oído más lastimoso para cuanto se refiere a nuestras aportaciones a la investigación universal.

No estoy autorizado para rebatir esa tesis dolorosa en terrenos como la Medicina, las Ciencias naturales, la Geografía, la Historia o las Ciencias exactas. Una intuición, que pudiera hacer engañosa mi fe de español, me dice que esa opinión, no contra la ciencia española, sino contra la existencia de esa ciencia, es un mal tan grave, que siendo injusta como la creo, toda reacción de la España activa contra ese desprecio de nuestros más caros prestigios nacionales, será poca, ya que en la colectividad como en el individuo, las manchas del espíritu interesan y dañan mucho más que las deformidades del cuerpo; y al negarnos todo valor científico y filosófico, nuestro espíritu maduro por una larga historia y acaso viejo por las pesadumbres de una luenga vida espiritual, aparece ante el mundo como el de un niño envejecido, detenido en su desarrollo por una parálisis explicada por nuestros grandes hombres, unas veces por causas históricas, otras por razones climatéricas, ya por fanatismos, ora por ineptitudes raciales y siempre con esa ofensiva frase para todo español consciente, cuyo significado nadie conoce y que se encierra en la fórmula de «Cosas de España».

La Pedagogía no podía constituir una excepción en la nomenclatura general de la ciencia, dándonos una idea clara del desvío de Europa por nuestras ideas pedagógicas, el hecho que subleva toda conciencia española, de que en los libros extranjeros que historian la educación universal, el nombre de Luis Vives, para no citar más que un ejemplo, o no se nombra, o si se hace es con tan ligero detenimiento, que apenas le dedican el espacio acostumbrado al tratar de figuras de cuarto o quinto orden de

otros países. Y sin embargo, Vives inspiró en parte a los grandes pedagogos del renacimiento, fué una de las figuras próceres de aquel luminoso periodo de nuestra civilización, y colocado al lado de Comenio y Montaigne, de Rabelais o Ratic, no sólo no se empequeñece, sino que, al contrario, se agiganta por su brío filosófico, por la brillantez de sus ideas, por la solidez de sus juicios y por sus vaticinios pedagógicos, que lo colocan, sin discusión, en la lista no muy numerosa de los grandes educadores.

Y si de la excepción pasamos a la generalidad, ¿qué diremos del desenfado con que se olvidan de Huarte de S. Juan, Feijóo, Ponce de León, Bonet, Jovellanos, Narganes, Montesinos, y muchos más que ni una línea han merecido en muchos casos de los historiadores de la Pedagogía de otros países? Dándose el caso, aun en nuestros días, de que Giner de los Rios, el maestro insigne, Manjón, el ilustre filántropo, y algún otro de tan merecida reputación en España, sean relegados al olvido más irritante en el extranjero. Y como no basta citar nombres, sino probar su valía y el influjo de sus ideas, paso al estudio comparativo de alguno de nuestros pedagogos, partiendo de nuestra primera figura renacentista.

Luis Vives

No se crea, sin embargo, que en el caso de Vives, el desconocimiento unas veces de su nombre y de su gran obra, y el desprecio o despreocupación en otras, tenga como única causa la leyenda que allende la frontera circula desde remota fecha acerca de España y de los españoles. No, el caso de Luis Vives es distinto; mereció los elogios entusiastas de Erasmo, una de las figuras más salientes de su tiempo en el campo filosófico; lo alabó extraordinariamente Tomás Moro, conoció a Enrique VIII de Inglaterra y a su esposa Catalina, educó a la hija de éstos la princesa María; fué preceptor de Guillermo de Croy, Arzobispo de Toledo; tuvo cátedra en Brujas, en Lovaina y en uno de los colegios de Oxford; se le llamó para desempeñar una cátedra en nuestra Alcalá.... No, las causas del casi olvido en que se tienen las ideas de Vives hay que buscarlas, en cierto modo, en nosotros mismos.

Todavía deberíamos hacer un nuevo distingo. Como filósofo, es mucho más conocido Luis Vives, lo mismo en España que fuera de ella, que como pedagogo. En este último aspecto, el olvido que pesa sobre las obras, ideas y noble personalidad del gran polígrafo valenciano es verdaderamente lamentable, y prueba claramente lo que sostenemos el hecho de que los candidatos al magisterio y los mismos maestros españoles conocemos más frecuentemente cualquier figura, aún de segundo o tercer orden del extranjero, que la de aquel insigne maestro, filósofo cristiano y precursor de muchas ideas modernas, lo mismo en el terreno pedagógico que en el filosófico, inconcebibles para el que no tuviese la ponderación de

facultades, el cerebro privilegiado y el bello equilibrio que caracterizó el ático espíritu de nuestro gran renacentista.

Pedagógicamente es Vives la figura más preeminente del renacimiento; otros le igualarán o superarán en filosofía pero en Pedagogía es superior a todos sus contemporáneos. Después aparecerá la gran figura del siglo XVII, Comenio, que recogerá muchas de las ideas del pedagogo español, y que lo superará por su fé apostólica en la causa de la educación, por su infatigable lucha para crear la escuela popular y por el mismo contenido maravilloso de sus ideas pedagógicas.

Vives, sin embargo, ha inspirado a ese gran pedagogo y ha influido en casi todos los que le sucedieron, formando parte del idearium pedagógico moderno gran número de sus ideas..... Veamos algunas:

Lo que más debe admirarnos en Vives es su perspicacia psicológica, perspicacia que lo coloca en el escaso número de pedagogos anteriores al siglo XVIII, que han entrevisto los fundamentos científicos que la obra educativa exige. Rousseau afirmando la necesidad de conocer psicológicamente al niño y de formar una psicología de la infancia ha influido profundamente en la Pedagogía moderna; ¿cómo no reconocer un mérito inmenso al que dos siglos antes afirma el mismo principio y contribuye a su realización con su «Tratado del alma»?

«Desde luego, dice el filósofo valenciano, por radicar en el alma la fuente y origen de todos nuestros bienes y males, nada más conveniente que el conocerla debidamente, para que, una vez limpio el manantial, salgan puros los arroyos de todas las acciones: pues mal podría gobernar su interior y sujetarse a obrar bien quien no se haya explorado a sí mismo. En efecto, lo primero es conocer el artífice para saber qué actos hemos de esperar de él, para qué cosas es apto, ya como agente o paciente, y para cuales otras no lo es.»

En este y otros párrafos y en sus estudios psicológicos deja entrever claramente que en el siglo XVI aquel insigne español había llegado a adquirir la convicción de la necesidad de una psicología, base y cimiento sólido de toda construcción educativa. ¿Qué merito mayor podría atribuírsele a los pedagogos de su época que el de anticiparse en cerca de tres siglos a una de las ideas básicas de la Pedagogía actual?

Ha sido durante siglos la Pedagogía, como un recetario o formulario en que el que escribía sobre materia pedagógica pensaba en un niño ideal, sin realidad y sin posibilidad práctica de que el educador lo encontrara por mucho que lo buscara. Después de los trabajos de Herbart y los realizados por los modernos paidólogos, nadie vacilará en que el conocimiento psicológico nos dá la realidad del educando, y esta idea que dá a la educación su carácter *clínico* y que afirma con toda razón que no hay

reglas fijas de educación, sino educandos, la vemos expuesta claramente en los trabajos pedagógicos de Vives.

Alguien ha notado una semejanza apreciable entre nuestro Vives y el pedagogo alemán de principios del siglo XIX Juan Federico Herbart, pues como éste, ha dejado entrever en sus teorías pedagógicas que la psicología da al educador los medios para llegar al fin, fin que es para Herbart la formación de un carácter moral y para nuestro Vives la misma finalidad, pero con la distinción de que ese ideal moral se refiera exclusivamente a la moral cristiana.

Otro punto de semejanza entre ambos educadores es la preocupación por el interés; claro que esta palabra en la pluma de Herbart, toma un sentido más profundo, un significado más complejo que en Vives, pero la dirección es muy semejante, pues llega nuestro compatriota hasta a afirmar la necesidad de asociar en la educación, como una finalidad, los diferentes intereses.

Sorprende verdaderamente que tres siglos antes que Herbart, Vives presienta la famosa teoría de la *multiplicidad del interés*, en virtud de la cual el educando no será llevado a interesarse en un solo aspecto de la vida ni en un solo sector de la cultura. El interés unilateral producirá, a veces, beneficios científicos, pero desde el punto de vista social nada más frío y egoísta podríamos encontrar que el hombre que, despreciando las formas más elevadas del interés, el familiar, el patriótico, el social, el estético o el religioso, se encierra en la torre de marfil de su especialidad, desarrollando hasta la caricatura un minúsculo aspecto de una facultad y dejando inerte la personalidad entera, el hombre natural y social, el artista que en mayor o menor proporción todos llevamos dentro, y el hombre religioso que sabe el valor eterno de la conciencia y que en todas las acciones generosas de la vida ve un homenaje al Creador.

Herbart ha desarrollado la teoría entera del interés, pero ¿no es ciertamente una prueba de la intuición pedagógica de Vives el que tres siglos antes que los educadores alemanes la haya entrevisto?

¿Qué no podríamos decir si entráramos en un análisis detallado de su «Tratado del alma» o de su «Introducción a la sabiduría» o de la mejor de sus obras, la titulada «De Disciplinis»?

Pero no podemos dejar esta ligeras notas sobre Vives sin hacer notar que se ha anticipado a Bacon en el estudio del método de observación, que aplica constantemente en sus obras, sobre todo en las de carácter psicológico, como en el «Tratado del alma», donde a veces nos parece estar leyendo una obra del siglo XIX, y en la que en todo momento un educador de nuestros días recojerá consejos y doctrinas, que aplicadas en nuestra realidad actual, no tendrían ni esa vieja *pátina* que tanto ennoblece a

determinadas ideas y que en el caso de Vives se nos antojan flamantes conclusiones de la ciencia de nuestros días.

Su estudio acerca de la memoria, sus maravillosas intuiciones acerca de la asociación de representaciones, el mismo estudio que hace de las diferentes clases de memoria, del olvido, etc., explican que su influencia, señalada por nuestro ilustre compatriota el señor Bonilla y Sanmartín, sea marcadísima en los más notables pedagogos anteriores a Pestalozzi: Comenio, Neandro, Wolf, Ratich, Trotzendorf, Sturm, Locke y Roussau, sin contar a Elyot y otros ingleses, especialmente a los psicológicos de la escuela escocesa.

Es Vives el primero de los pedagogos del renacimiento que se ocupa de la escuela y de sus condiciones de instalación. Pide que se elija un lugar salubre, que esté lejos de lugares ruidosos, como talleres de herreros, canteros, etc. «Sin embargo, dice el filósofo valenciano, no querría yo un lugar demasiado risueño y gracioso que convidara a los alumnos a paseos demasiado frecuentes». En este último párrafo aparece el hombre que ha dejado a corta distancia la austeridad excesiva y la rigidez desconfiada de la vida docente medioeval.

Los maestros y sus condiciones, haciendo brillar de un modo particular las morales y las de carácter pedagógico, la índole de los estudios, cuanto se refiere a la educación de la mujer, de todo ello se ocupa nuestro pedagogo con un tino y una clarividencia admirables; y lo que más pudiera maravillarnos, el estudio de los discípulos y de sus aptitudes, siguiendo un método que, sin esfuerzo, pudiéramos llamar experimental, y como no podía menos de suceder, el principio froebeliano de la actividad del educando, también ha sido recogido por el clarividente intelecto de nuestro sabio compatriota.

Si ante el sabio hay que rendirse, ante el hombre nos sentimos sugestionados por su rectitud y su austeridad, demostrada en los momentos más culminantes de su vida. Así, por defender la causa de una reina, débil como mujer, frente a la indigna conducta del esposo, perdió el favor real y pasó por las tristezas de una prisión. Ni orgulloso, ni soberbio frente a las intrigas y vanidades de los pensadores de su época, resulta altamente ejemplar la conducta de este hombre, que más sabio y mejor que otros de sus contemporáneos, incluyendo al mismo Erasmo, sabía sonreír a la desgracia y recibir con un excepticismo cortés propio de un renacentista los ataques de los enemigos o los saetazos de los envidiosos.

Sus trabajos en favor de la paz entre los pueblos cristianos y sus continuas gestiones para acabar con las guerras exterminadoras de la humanidad, acabarán de pintar aquel generoso espíritu, que lo mismo que aspiró a levantar al hombre por la educación soñó en regenerar a los pueblos acercando los unos a los otros por el dulce calmante de la paz universal.

La Pedagogía de Jovellanos

Sería muy difícil, en un breve trabajo de la índole del presente, anotar las ideas originales de nuestra pedagogía nacional durante los siglos XVI, XVII y XVIII, pero no podríamos dejar de mencionar que los primeros ensayos fructuosos para hacer hablar a los sordomudos, son glorioso trofeo de nuestra historia de la pedagogía y honra inmensa de los españoles Fray Ponce de León y Juan Pablo Bonet.

Por fuerza, y para fijarnos en figuras más culminantes, o por lo menos más interesantes, por ser más próximas a nosotros, hemos de prescindir de las luminosas ideas educativas de pedagogos o ensayistas de la educación tan notables como doña Oliva Sabuco, Simón Abril, Huarte de S. Juan, Melchor Cano, Saavedra Fajardo, Feijóo, Sarmiento, sin olvidar a Ignacio de Loyola y Calasanz, fundadores de la Compañía de Jesús y de las Escuelas Pías, y no eliminando de la enumeración a la gloriosa pléyade de maestros conocida con el nombre *calligrafos españoles*.

Una figura interesantísima de la Pedagogía española del siglo XVIII y principios del XIX es Jovellanos, uno de nuestros más entusiastas apolo-gistas de la educación popular, sabio, erudito, fundador de un Instituto que lleva su nombre y uno de los hombres más notables de su época en materia de educación.

Una de las características de nuestro Jovellanos es el entusiasmo, rayano en apostolado, que puso en favor de las ciencias naturales y en su enseñanza. Ya estas ideas triunfaban fuera de España, pero si la realidad de nuestra enseñanza y educación era muy triste, el ideal sostenido con entusiasmo por Jovellanos y otros hombres eminentes, sobrepasa a las realidades e ideales de otros países.

Con acentos de una elevación extraordinaria ha preconizado Jovellanos la enseñanza de las Ciencias naturales en un tiempo en que apenas se ocupaban de ellas la generalidad de los pensadores, si se exceptúa algún especialista y tal cual médico.

Ha cantado el valor que las Ciencias naturales tienen para la educación, y después de ciento treinta años debemos repetir muchos de sus argumentos, para convencer a los que dan a la educación primaria y secundaria un carácter predominantemente literario, negando a las ciencias su poderosa influencia educadora y de un modo particular a las Ciencias naturales. Jovellanos ha sabido comprender la acción formadora de estos conocimientos, que despiertan nuestras facultades de observación, perfeccionan nuestros sentidos, desarrollan nuestras facultades superiores, desenvuelven nuestra sensibilidad artística, son hermoso alimento de nuestra memoria, regla de nuestra imaginación, fuente inagotable de poesía y manantial de donde fluye permanentemente nuestra religiosidad.

Leyendo algunas de sus páginas nos parece, por su gran semejanza, la hermosa apología que Spencer, el positivista inglés, ha dedicado en su obra sobre «La educación», a las ciencias naturales, rechazando el argumento de que al penetrar en las profundidades de la Naturaleza, ésta pierde poesía y sus mejores encantos.

«¿No es absurdo, sacrilego, decía Spencer, creer que cuanto menos se estudie la Naturaleza más se la reverencia? ¿Se puede imaginar que una gota de agua, que para el vulgo es sólo una gota de agua, pierde algo a los ojos del físico por saber éste que si la fuerza que reúne los elementos de que aquélla se compone quedase súbitamente en libertad se produciría un relámpago? ¿Se puede creer que esa roca redondeada, surcada de estrías paralelas, evoca tanta poesía en el espíritu del ignorante como en el del geólogo, que sabe que un alud de hielo se deslizó sobre ella hace un millón de años? La verdad es que aquellos que no han penetrado nunca en los dominios de la ciencia, son ciegos ante la gran poesía que los rodea. Quien en su juventud no ha coleccionado insectos ni plantas, desconoce el interés que inspira un seto o una pradera. Quien no ha desenterrado fósiles, no sabe cuántas ideas poéticas despiertan los lugares en que se hallan ocultos esos tesoros científicos. ¡Triste es, en verdad, ver cómo los hombres se ocupan en trivialidades y permanecen indiferentes ante los más admirables fenómenos; cómo se desdeñan de conocer la arquitectura de los cielos, mientras malgastan el tiempo en despreciables controversias acerca de las intrigas amorosas de María, reina de Escocia, cómo se aplican sabiamente a criticar una oda griega y pasan, sin notarlo, ante ese gran poema épico que ha escrito el dedo de Dios en las capas de la tierra!»

Párrafos como este de Spencer los encontraríamos en los escritos y en los discursos de Jovellanos, sin el desdén que aquél muestra por los estudios literarios, lo que hace sean más ponderados y razonables los argumentos de nuestro compatriota.

En su voluminoso tratado acerca de la «Instrucción Pública» encierra un número enorme de ideas originales, que prueban una comprensión clara y razonable de los trabajos y experiencias de los pedagogos extranjeros.

Cuando avisa a la Junta de Sevilla el peligro inmenso para el país de extender los estudios literarios, dando lugar a que jóvenes que por su nacimiento y circunstancias están destinados a ser industriales abandonen sus trabajos para dedicarse a la literatura. Cuando previene a la misma entidad del grave mal de extender las Universidades, con perjuicio evidente de la ciencia, ya que él las quiere «bien situadas, bien dotadas y sabiamente instituidas». Cuando expone la necesidad de extender aquellos estudios «de una utilidad más inmediata y general, por el influjo que tienen en la mejora de las artes y profesiones útiles». Y por último, cuando hace

la apología del dibujo, ¿no nos sorprendemos ante estas ideas expuestas por un hombre de! siglo XVIII?

Discurre con tan amplio sentido en todas las cuestiones, con tal patriotismo y espíritu científico, que por un momento nos damos cuenta de las persecuciones de que fué víctima, siempre en pugna con la tristísima realidad de la instrucción de su tiempo.

En todo su tratado de la «Instrucción Pública» palpita el entusiasmo de un novador, la fé de un convencido y el pleno conocimiento de quien ha leído y plasmado en su cerebro los pensamientos más geniales de educación, desde Platón a Rousseau.

En él encontraremos reglas metodológicas para todas las enseñanzas; un sistema de premios y castigos suaves, reconociendo siempre que es el ejercicio de la virtud la mejor recompensa; infinidad de ideas referentes a la organización de la instrucción y una aspiración a uniformar, que en su tiempo era ordenar, el caos científico, y en muchos casos vergonzoso de la enseñanza de su época.

Pero hay una idea pedagógica en Jovellanos, que ya enunció un español de la época romana, Quintiliano, a la que alude Vives con frecuencia, y que es en la pedagogía moderna principio científico indiscutible. Nos referimos a la afirmación pedagógica de que el periodo en que la educación más se desatiende, de los dos o tres años a los nueve o diez, es la época más trascendental para el hombre y en la que se genera cuanto de bueno o de malo ha de poseer el individuo. Contra lo que se piensa y se hace ordinariamente por los padres, las preocupaciones más honradas referentes a la educación del niño, debieran ser las de estas primeras épocas de la vida que se conocen con el nombre de preinfancia e infancia, y el valor de los maestros seguirá una marcha inversa a la de hoy, pues será más trascendental la labor del que educa un párvulo que la del que instruye un adolescente.

Dedicada por completo a demostrar la influencia de las primeras impresiones en la vida posterior del niño, escribió una obra el eminente Dr. Rubio, titulada «Mis maestros y mi educación», y dicho sea en honor de la verdad, sin apasionamiento de español y sin orgullo de andaluz, es una de las producciones más bellas de la literatura pedagógica mundial; y como de hacer valer la producción española se ocupa este trabajo, sirvan estas líneas de homenaje al insigne médico gaditano.

En virtud de este principio, quiere Jovellanos, que lo que el niño lea y escriba, sea un curso abreviado de doctrina natural, civil y moral, para que se vayan imbuyendo en su ánimo conocimientos provechosos y se ilustre su razón con aquellas ideas que son más necesarias para el uso de la vida. «Por este método, dice el ilustre asturiano, podrían los niños desde muy temprano instruirse en los deberes del hombre civil y el hom-

bre religioso, y recibir en su memoria las semillas de aquellas máximas y de aquellos sentimientos que constituyen la perfección del ser humano y la gloria de las sociedades».

Una última observación: El mérito de Jovellanos, como el de otros pedagogos españoles eminentes, estriba en que viviendo una realidad tan triste como la cultural española de aquellos días, hayan sabido levantar su ideal a tan elevada altura, imaginando al mismo tiempo normas prácticas y realizables de educación, sin poder inspirarse nunca en las instituciones educativas de su época, que sólo hubieran logrado perturbar el sistema de sus ideas.

De esta triste realidad nos ha dejado una acabada descripción un pedagogo español contemporáneo de Jovellanos, Narganes de Posada, al que hace algunos años dedicamos los modestos frutos de nuestro trabajo para hacer resaltar una figura de mérito, completamente ignorada en los libros españoles de carácter histórico pedagógico.

En todo tiempo hubo en nuestra patria maestros notables y educadores originales, y en muchas ocasiones teóricos como Gil de Zárate, inspirador de las más importantes reformas llevadas a cabo en España desde mediados del siglo XIX en Instrucción Pública; Montesinos, uno de nuestros más grandes pedagogos, cuyo nombre va unido a la creación de las Escuelas Normales y las de párvulos, y cuya figura, colocada al lado de la de los más grandes educadores de su época, de otros países, las iguala y en muchas ocasiones las supera. Por su gran capacidad científica, por su vocación y modestia y por su elevada espiritualidad, recuerda en unas ocasiones a Juan Macé y en otras a Félix Pecaut. Pero razones de espacio nos impiden en el presente trabajo hacer un estudio analítico de la obra de Montesinos, porque la atención nos es requerida por las dos grandes figuras pedagógicas del último tercio del siglo XIX y comienzos del XX: Giner de los Ríos y Manjón.

Don Francisco Giner

No voy a trazar de un modo completo la figura pedagógica de don Francisco Giner, porque carezco de autoridad para ello y porque ese honor debe quedar para sus íntimos, para aquellos de sus discípulos que alcanzaron la honra singular de que el maestro les llamara predilectos.

Si quisiéramos encontrar una figura semejante a la de Giner en el extranjero, sólo la hallaríamos en el país singular de la gracia ática, de la elegancia en el pensar y en el decir, la de los hombres universales, Francia, y dentro de ésta, en una de sus figuras más selectas, en uno de sus hombres más sugestivos, en Félix Pecaut.

En los educadores, en los hombres que aspiran a dirigir a sus semejantes, sugestionándoles normas de vida, aspiraciones e ideales y un sen-

tido profundo de la existencia, hay un aspecto anterior a su contenido mental y a sus teorías morales y religiosas, que es el de su vida práctica. Siempre que trabajamos conocimiento con las obras de un educador, lo primero que nos preguntamos es ¿cómo ha sido el hombre? ¿cuál fué su vida? ¿fué feliz o desgraciado? ¿fué su existencia ejemplar?

En el caso de D. Francisco Giner, la vida tiene un interés relevante, como ocurre con las de Pestalozzi y Girard en un aspecto, o con las de Pecaüt y Horacio Mann en otro; porque en D. Francisco Giner la vida es inseparable de su obra, la influencia del hombre fué superior a la mentalidad del sabio, su contacto elevó más que sus libros y que sus ideas..... En sus últimos años su historia, sintetizada en su figura sencilla y venerable, era un instrumento educador para sus discípulos, más fuerte que toda la aparatosa complejidad de un centro docente.

¿Cómo fué D. Francisco Giner? Un discípulo nos lo ha descrito con pocas palabras: «Fué ejemplar toda su vida. La consagró a los más altos ideales; puso en cada momento su alma entera. Y, sin embargo, resultaba en sus palabras y acciones tan sencillo, tan abierto, tan como todo el mundo, que siendo su vida admirable, todavía de ella, al revés de lo que el *Flos sanctorum* afirma de la del Estilita podría decirse: Vida más para imitada que para admirada. Austero, heróico, D. Francisco sabía lo que valían el trabajo y el sufrimiento y las lágrimas: nada puso jamás por encima del cumplimiento del deber. Cada minuto de su vida era una lección. Pero tenía en el más alto grado aquella cualidad que Herder consideraba como la primera para los educadores: «la gracia».

En estas líneas queda hecho su retrato; fué como todo el mundo, no se presentaba como un ideal de perfección conseguida tras una lucha heróica y siguiendo senda espinosa. Al contrario, por su llaneza y figura sencilla, por su bondad simpática y su gracia andaluza, por la amplia tolerancia de su espíritu y los sentimientos elevados de su corazón, era el maestro algo íntimo de los alumnos, respetado y amado, admirado siempre, pero nunca temido, salvo en los casos excepcionales, en que una mala acción daba sombría faz al alumno que la cometía, por contraste con la proyección de virtud que emanaba de la personalidad del maestro.

Con una palabra, con un gesto, con un asomo de pena en su rostro producía efectos psicológicos sorprendentes entre sus alumnos. Una ironía, una fina burla, un gesto doloroso eran en el maestro como corrientes eléctricas, que ya paralizaban a los discípulos, ya los excitaba y animaba a vencer las dificultades de cualquier índole.

De su contenido ideológico se tendrá una clara idea diciendo que en sus numerosos artículos, en sus libros y en sus obras prácticas de educación, ha tratado cuantos problemas constituyen la médula de la pedagogía moderna.

De su concepción educativa dará clara idea este párrafo de su obra póstuma «Ensayos sobre educación»: «Daría todos los millones de Rothschild, y aún de Mackay, dice Giner, por ver qué cara pondría, v. gr., un catedrático de Química o de Derecho mercantil, si oyera que él tiene que cuidar de que sus discípulos no frecuenten las casas de juego, los burdeles y demás esferas análogas de la administración; de que sean varoniles, sinceros, honrados, laboriosos, cultos, limpios y hasta elegantes; trabajen por inclinación y no por *ganar año* (que debiera llamarse *perderlo*); guarden costumbres puras, adquieran gustos nobles y aborrezcan la vulgaridad, la informalidad, la suciedad, la pereza, la envidia y la mentira».

En este párrafo muestra a las claras el maestro la amplitud generosa de sus aspiraciones educativas, aquel concepto formativo que culmina en la posesión de un carácter, y para el que la instrucción sólo es un medio, muy importante, pero en todo caso relegado a conseguir tan alta finalidad.

Constantemente preocupado con el problema de formar al educando, de templar su espíritu y excitar su inteligencia, ha protestado contra los obstáculos que un formalismo docente mal entendido ha acumulado contra la obra educativa y de un modo especial contra los exámenes absurdos, principal finalidad de nuestra vida docente oficial, y contra las vacaciones, que interrumpen la continuidad en la labor educativa.

Como pocos hombres de la pedagogía universal, comprendió ese proceso de la educación, y como pocos supo investigar y aquilatar todos los elementos que intervienen en esa obra artística de formar un alma, de forjar un espíritu y de levantar y excitar un corazón. Así, cuantos elementos contribuyen a realizar la obra, fueron objeto de su estudio y todos han recogido los maduros frutos del pensamiento del sabio, lo mismo lo material de la obra, como el edificio y el campo escolar, que lo personal, el maestro y el discípulo; ya los medios, métodos y procedimientos que muestran claramente la originalidad de D. Francisco, ora los fines elevados y dignos, matizados con una profunda religiosidad, ora el ambiente, que fué una de sus preocupaciones y en cuyo estudio, por lo que hace referencia a la obra educativa, nadie le aventaja.

Difícil sería hacer un estudio completo de lo que se encuentre de original en el idearium pedagógico de D. Francisco Giner, pero su corriente educativa es la más humana, la más profundamente humana de cuantas se hallan en la senda que empieza con el santo pedagogo de Zurich, Juan Enrique Pestalozzi y culmina en Francia con Félix Pécaut y en España con el insigne D. Francisco.

De la influencia del hombre, dan clara idea sus numerosos discípulos, sus adeptos, amigos y admiradores. Han pasado algunos años de su muerte y todavía no hace muchos meses, uno de sus discípulos, hablándome del maestro, lloraba recordando al insigne educador.

Hablándonos de Giner, ese discípulo que goza de sólida reputación científica, nos decía que en el arte de preguntar, en ese arte difícil que encierra en sus arcanos todo el secreto de la gracia pedagógica y de la eficacia en la educación, nadie había superado a D. Francisco; afirmando que el mismo Sócrates, el maestro de la pregunta, el fundador del método que lleva su nombre, preguntaría igual que D. Francisco, mejor nunca. Como el maestro griego, Giner iluminaba sus preguntas con finas ironías, mezcla de humorismo culto y de gracia andaluza, y con su arte elegante de la palabra y con la sugestión que emanaba de toda su persona, excitaba a las inteligencias y levantaba las voluntades hasta conseguir que el alumno descubriese lo que el maestro quería enseñarle.

Exigía seriedad y nobleza, dignidad y elevación a todos sus discípulos; lo importante en el hombre, como en su obra práctica de educación la Institución Libre de Enseñanza, era la orientación. El detalle no tenía la importancia que una concepción mezquina de la vida concede al por menor; la línea seguida, la espiritualidad, el carácter, la tolerancia, esto, y no el detalle, era lo trascendental para D. Francisco.

Tolerante como nadie, supo ser D. Francisco. Como nadie respetó el modo de pensar ajeno, y cuando se sentía atacado, su dolor lo ahogaba con un olvido generoso de la acción y del actor. Si su discípulo, o mejor, hijo espiritual, el ilustre Cossio, ha podido prolongar su obra póstuma con el significativo título «Este es un libro de paz», nosotros diríamos del hombre lo que Cossio dice del libro, fué un hombre de paz, predicó la armonía, jamás calificó ruda o torpemente a nadie, tuvo la proporción de un griego y el espíritu fino de un ateniense, el humanitarismo de un Pestalozzi y la sugestionabilidad de cualquiera de los grandes educadores modernos.

En su arte de preguntar, en ese supremo gesto de maestro, que es a la vez inteligencia y sentimiento, sugestión y excitación, en ese arte de don Francisco, como en el de Sócrates, se esconde potencialmente una fé optimista en la naturaleza humana, una afirmación rotunda de las fuerzas naturales.

Frente a los educadores que desconfían y por ende coaccionan en todo momento al educando, y frente a aquellos otros que por su exagerado optimismo han sido llamados *aduladores de la infancia*, Giner representa el medio ponderado. Ni coacción que irrite, ni adulación que degrade, fé en lo que la naturaleza depositó en nosotros y fé en la obra educativa, que bien encauzada, despertará esas energías latentes, hasta acercar el educando al tipo moral que nos hemos propuesto.

Giner, cuando daba una lección, jamás desmentía a los alumnos, jamás anonadaba al discípulo con ese aire de superioridad del dómine pedante. El mayor disparate en la contestación era acogido sin sorpresa, con aire de meditación, siendo en él como un estímulo para formular nuevas preguntas

que sacaran al alumno del error e hicieran al mismo tiempo la clase fructífera y educativa para todos. Sus discípulos siguen el mismo sistema y en aquellas cuestiones opinables, muestran una gran tolerancia y respeto para el alumno. De este modo la ciencia entra en los espíritus a vueltas de tuerca, si me permitís la frase, y no con la furia del martillazo o con la rapidez de una explosión.

Francia, hemos dicho, que produce casi en la misma época que Giner, un educador elevado de su mismo abolengo espiritual y con corrientes ideales bastantes parecidas. Pecaüt, en efecto, puede ser estudiado en cierto paralelismo con D. Francisco Giner, por su pensamiento pedagógico, por su espiritualidad fina, por el núcleo de sus aspiraciones y hasta por el sentido total de su vida y de su obra.

Del mismo modo que el nombre de Giner va unido a la fundación de la Institución libre de enseñanza, el de Pecaüt se une a la obra de formar profesoras normales en la ya célebre Escuela de Fontenay. De lo que fué Giner, nos damos cuenta por sus discípulos; de lo que ha sido Pecaüt nos damos una idea perfecta por el recuerdo imborrable que ha dejado en el corazón de sus discípulas.

Pecaüt solamente daba una clase a las futuras educadoras, una clase matinal a las siete y media, en ese ambiente de pureza que se respira en el campo a esas horas de la mañana, y que es a la vez tónico del espíritu y del cuerpo, excitante del sentimiento e invitación a ese asosegado meditar que tanto amaban el educador francés y el pedagogo español. Pecaüt hablaba en esa conferencia matinal, a sus discípulas, de todo cuanto él creía interesante y propicio para que aquellas jóvenes formaran un concepto de la vida y de sus destinos; para que aprendieran a amar a la patria con santos fervores y a la humanidad con amores fraternales; para que formaran su conciencia aprendiendo a cumplir con su deber y a sacrificarse por sus semejantes; para afirmar sus ideales de educadoras con la fé en Dios, en sí mismas y en la humanidad.

¿De qué habla en estas clases matinales?, dice un autor francés: De todas las cosas, de un pensamiento de Pascal o de un verso de Víctor Hugo. Frecuentemente de los acontecimientos del día; de las penas nacionales, de la muerte de Ferry, del incendio de la Opera, de la dimisión de Casimiro Perier... ya de una conferencia en la Sorbonna, de un discurso de la Cámara o de un libro nuevo».

¿No es el sentido de D. Francisco en sus paseos y conversaciones con sus discípulos el mismo, si prescindimos de lo nacional de ambos espíritus, que el mostrado por Pecaüt en sus pláticas matinales? ¿No ha sido la influencia de D. Francisco predominantemente moral, nacida del contacto de sus alumnos con su fuerte, con su recia personalidad? ¿No ha pensado D. Francisco, como Pecaüt, que la labor educativa exige una continuidad

y engendra unos afectos que no pueden, ni deben relajarse en toda la vida? Por eso no son extrañas las coincidencias prácticas de ambos educadores. Pecaüt sostuvo siempre una activa correspondencia con sus exdiscípulas, animándolas y excitándolas al cumplimiento de sus deberes, consolándolas en sus aflicciones, felicitándolas en sus triunfos; verdaderas cartas espirituales, hermosamente escritas y que constituyen una parte no poco importante de su obra.

D. Francisco seguía desde muy lejos, paso a paso, la vida de sus antiguos discípulos y en la ocasión propicia nunca faltó el billete o carta con una frase levantada que era, dice uno de sus discípulos, «como un apretón de manos en el momento oportuno».

Pecaüt siempre, en todo momento, aprovechaba cualquier ocasión para corregir, para levantar el corazón o la conducta de sus discípulas.

D. Francisco, entre los niños y niñas de la Institución, o entre sus discípulos universitarios, era algo íntimo cuyas frases, aún dichas sin concederle importancia, sonaban inquietantes, durante muchas horas, en los oídos del que las motivaba.

Como ningún educador, ha sabido D. Francisco conversar interesáñdolos extraordinariamente, con el niño de diez años, con el joven de diez y siete y con el aspirante a Doctor que frecuentaba su cátedra de Filosofía del Derecho.

¿Qué es para D. Francisco Giner la educación? Según nos la ha dejado definida en su «Pedagogía universitaria» es: «Una acción universal, difusa y continúa de la sociedad (y aun del medio todo) dentro de la cual la acción del educador, intencional, que podría decirse, desempeña la función reflexiva, definida, discreta, propia del arte en los demás órdenes de la vida, para excitar la reacción personal de cada individuo y aún de cada grupo social, para su propia formación y cultivo: todo ello, mediante el educando mismo y lo que él de suyo pone para esta obra, ya espontánea y como instintivamente, ya en forma de una colaboración también intencional».

La educación intencional, por lo tanto, es para Giner una excitación personal del educador sobre el educando, hasta conseguir que aquél contribuya activamente a la consecución de su propia perfección.

Ante esta concepción educativa, que recoge de Pestalozzi y Fröbel, lo más profundo y original de sus doctrinas, ampliando estas ideas con deducciones de maravillosa originalidad, fácil es suponer la posición escéptica de D. Francisco, ante la Pedagogía oficial, formalista y reglamentista, con la espiritualidad de una oficina en la que se estancan los títulos que se entregan a los discípulos, mediante unas pruebas, siempre del mismo corte, que se denominan exámenes.

D. Francisco, partidario de un desarrollo armónico, respetuoso con

la tendencia de cada espíritu, sin el fetichismo del programa y del libro, no podía ver con simpatía una tendencia docente, que en la mayoría de los casos aspira a agotar el programa, sin preocuparse lo más mínimo de si el alumno ha mejorado, alcanzando un tipo mental y moral superior al que poseía.

¿Qué puntos no habrá tocado el cerebro prodigioso de Giner en lo que concierne a la educación en general y a la española de un modo particular? ¿Qué fase del desarrollo humano no habrá recibido de su pluma el fruto maduro de sus vigiliyas y trabajos? ¿Pues y su cultura? La Filosofía clásica y la moderna, el Derecho en su aspecto más elevado y transcendental, la Pedagogía en todas sus fases y países, la Biología y los estudios geológicos, la Historia, el Arte y su crítica, los idiomas, ¿qué escapó a la aplicación y espíritu sagaz de este hombre extraordinario?

Su vida fué un anhelo constante, su patriotismo era profundo y sentido, demostrado en todo momento, aún en los más críticos. Cuenta el señor Altamira (que le ha dedicado un libro) que después de los decretos sobre enseñanza de Orovio, de funesta recordación, y habiendo sido separados de sus cátedras Giner, Azcárate y Salmerón, y renunciado a seguir las ocupando Castelar, Moret, Montero Ríos y otros no menos ilustres, fué llamado Giner, dice el señor Altamira, para rogarle en nombre de Cánovas que retirase la protesta, pues éste aseguraba que el decreto ministerial, con el que no estaba conforme, no llegaría a cumplirse. Giner contestó, con toda altura y dureza, que el señor Cánovas tenía la «Gaceta» para deshacer la iniquidad que desde ella se había hecho, y que no podía pretender de él una indignidad.» Aquella noche fué encarcelado y más tarde conducido preso a Cádiz, donde habiéndole ofrecido su apoyo el cónsul inglés en nombre de su país, contestó Giner irónicamente, «que el gobierno español sabría lo que hacía, y que, sin duda, había obrado y resolvería justamente».

Pero esos son los tiempos de juventud, de lucha y de pasión que a medida que transcurrieron los años cedieron su puesto al hombre de que nos hemos ocupado, al educador de varias generaciones, al sembrador de ideas, al inspirador de muchas gentes de valía, al que ha excitado al Madrid de nuestros días a disfrutar las bellezas naturales de su Guadarrama, al que ha formado hombres preclaros en todas las esferas de nuestro pensamiento, al hombre, en fin, del que ha dicho Luis de Zulueta que «lo mejor de él era su personalidad total. Cada uno de sus nobles caracteres adquiriría valor, proporción y pleno sentido de armonía con todos los restantes. Así, según el diverso punto de vista de sus discípulos, a unos les parecía un Sócrates y a otros un San Francisco de Asís. La austeridad en él se templaba con la gracia; sus pensamientos más abstractos parecían una obra de arte; engrandecía lo más pequeño y completaba lo más grande y

heróico de su apostolado con ciertos perfiles de intimidad delicada o de finura andaluza; fué universal y rondeño firme y ondulante, maestro y camarada, ejemplo de santidad y amigo de pecadores, sabio, justo, bueno y, por encima de todo, humano, humano».

Un pedagogo norteamericano nos decía hace algunos meses, que don Francisco es una de las más grandes figuras de la Pedagogía moderna. Europa le debe una reparación, y España el haber adquirido con su nombre una de sus figuras más universales.

El Padre Manjón

En la epopeya grandiosa que un grupo selecto de la humanidad tiene emprendida contra la ignorancia y el vicio, contra el error y la incultura y en favor de la escuela y de la educación, España produce una figura contemporánea, émula de los Pestalozzi y de los Bosco, de los Girard y de los Lasalle, que es la del Padre Manjón.

Se hace difícil juzgar las obras de los hombres, cuando estos viven cuando aún luchan, cuando aún publican libros doctrinales, cuando como por fortuna en este caso, el inspirador y fundador de las escuelas manjonianas, todavía las dirige y estimula con su venerable presencia. Pero aún se hace más difícil juzgar de una obra cuando una amistad y una admiración sentida nos una al obrero con vínculos más fuertes que el mismo parentesco o que la íntima amistad, porque brotan de lo más profundo de nuestro espíritu, de esa zona que existe en todas las almas, y en la que se guardan, junto con recuerdos y anhelos, las mayores admiraciones y las más hondas simpatías que sentimos en la vida.

Y este es nuestro caso con D. Andrés Manjón y esta es nuestra posición con este hombre singular, filántropo y pedagogo español de noble abolengo espiritual y gérmen dichoso de la transformación de ese pueblo, orgullo de nuestra Andalucía y síntesis rara y admirable de todas las bellezas que el arte y la naturaleza depositaron en nuestro suelo.

Y decimos que ese es nuestro caso con D. Andrés Manjón, porque al visitar sus Escuelas, al contemplar su obra, sentimos por el maestro esa inexplicable simpatía que debieron sentir en los comienzos del siglo XIX los numerosos visitantes, que acudían a Suiza sólo por ver oír al fundador de la escuela popular moderna, al padre de la intuición en la enseñanza, al más celebre de todos los pedagogos, a Juan Enrique Pestalozzi. Y después de esa visita, sentimos obstruidas las fuentes de nuestro pensamiento, pareciéndonos que la crítica más noble y desinteresada, la que brota de nuestras convicciones técnicas, pudiera parecer despego al maestro, desafecto al gran educador, poca adhesión al filántropo genial que, como el santo pedagogo de Zurich, ha podido exclamar: «He vivido como un mendigo, para enseñar a los mendigos a vivir como hombres».

En esta situación de ánimo, ¿cómo hablar de Manjón? ¿Y cómo eludirlo de una exposición de nuestros valores pedagógicos modernos? Aunque breves, nuestro trabajo exigía unas notas acerca de la obra y acción de D. Andrés Manjón en nuestra educación Nacional

Él mismo nos ha contado en esas notables Hojas del Ave María, los comienzos de su obra, siguiendo los estímulos de una pobre maestra de una ínfima *amiga*, que por dos o tres céntimos por niño, enseñaba los pobres rudimentos de la más elemental enseñanza, en una cueva de gitanos del camino que va de Granada al Sacro Monte.

La labor pasó de la escuela al carmen, «de la huronera ahumada y mal oliente, dice el maestro, a la colonia escolar permanente, establecida en lo más sano y bello que Granada tiene, que son sus cármenes de Valparaiso».

Manjón ha tenido una franca tendencia a instalar las escuelas en pleno campo, rodeando al niño de ese ambiente natural, que además de salud para su cuerpo, es fuente inagotable de instrucción, estímulo de la virtud, recreo del espíritu y, lo que es más necesario en la obra educativa, contacto continuo del niño con el Creador y con su obra.

¿Habeis visitado la escuela matriz de las del Ave María? ¿Habeis paseado por esa senda florida que conduce a la primera escuela manjoniana? ¿Habeis contemplado el magnífico panorama que desde la escuela se divisa? El Sacro Monte a lo lejos, los torreones de la mágica Alhambra, el valle del Paraiso a los piés, y como homenaje a la obra del insigne burgalés, el rio besando los cimientos de una escuela que quiso levantar al hombre por la educación, no consintiendo que en medio de estas bellezas únicamente él fuera nota desentonada y vulgar en el bello parage que eligió Manjón para sus primeros ensayos filantrópicos.

En 1889, nuestro compatriota establece las escuelas permanentes al aire libre, en pleno campo, antes que Alemania estableciese sus escuelas de Chalottenburgo, antes que en Francia se fundaran las escuelas campesinas, antes, en una palabra, de que el movimiento naturalista que en principio procedía de Rousseau, alcanzara el hermoso apogeo que hoy contemplamos. Esta anticipación gloriosa en el movimiento pedagógico actual, es justo reconocérsela a Manjón y debemos ser más parcios en admirar las instituciones escolares campestres del extranjero, teniendo en nuestro propio solar las más bellas escuelas al aire libre del mundo.

Que a tales escuelas tenían que corresponder métodos y procedimientos originales de enseñanza, será inútil decirlo. La escuela, como entidad material, influye sobre el aspecto metódico de la enseñanza más de lo que ordinariamente se cree, y ningún maestro de las escuelas de Manjón emplearía los rutinarios y clásicos métodos, que en muchos casos han de ser empleados en las tristes mazmorras de las calles C o B.

Pero si el maestro es D. Andrés Manjón, con su espíritu fino de hombre sabio y con su cultura de universitario, entonces hay derecho a esperar toda una serie inacabable de innovaciones, de métodos originales, de disposiciones pedagógicas y de finas observaciones..... que es precisamente lo que ha hecho nuestro pedagogo y lo que le ha dado tan justa celebridad.

No se crea, sin embargo, que aceptamos cuanto el ingenio de D. Andrés ideó para hacer asequible a los niños toda clase de conocimientos. No se piense que llevado de nuestra admiración no hayamos separado en nuestro espíritu lo que hay de eterno en la obra del P. Manjón, lo que hay de original y lo que hay de equivocado, y si os parece mal la frase, de exagerado en sus métodos escolares.

Ante todo, debemos reconocer en Manjón un glorioso continuador de Pestalozzi y de Fröbel, más aún del primero que del segundo. Del pedagogo de Zurich tiene la fé en la intuición, y en este sentido el genio del P. Manjón ha dado a la Pedagogía inmensa cantidad de recursos para facilitar la comprensión del niño, constituyendo su material escolar cuanto está al alcance del maestro y del discípulo, siendo parte integrante de ese material el mismo niño, que personificando un héroe histórico, un pueblo, un fenómeno o un astro, lo convierte en actor y ejecutor de la obra educativa.

De Fröbel, ha recogido el principio profundo y transcendental de que la obra educativa sólo puede realizarse mediante la actividad del niño, desarrollando el pequeño creador que todo educando lleva dentro, el pequeño artista que la enseñanza corriente atrofia unas veces y deja sin desenvolver otras.

Sus principios pedagógicos, resumen de los que la Pedagogía ha constituido en su penoso caminar a través de la historia, están matizados de un sello personal, que lo encontraríamos en cuanto ha pensado y ha escrito Manjón. Los acepta el insigne canonista, pero al pasar por su privilegiado cerebro, adquieren una claridad portentosa, un sentido más real, pareciendo como si, en contacto con las bellezas naturales y artísticas del solar granadino, reflejaran algo de la tierra feliz donde fueron enunciados y aplicados por la mágica virtud de este nuevo Girard.

Esos principios, en una ligera enumeración de los mismos, se refieren unos a la educación y otros a la enseñanza.

Al hablar de educación, no podía olvidar Manjón que son los fines los que marcan la pauta que todo educador ha de seguir, y como pedagogo de su tiempo nos dice que esos fines son: «formar caracteres, o sea hombres que sean hombres, esto es, cabales y perfectos, que aspiren constante y enérgicamente a fines altos y nobles, subordinando a ello todas sus pasiones, intereses y acciones.

Partidario de una sincera educación integral, que contrastando con lo

que ocurre ordinariamente ha practicado más que la ha proclamado, la ha preconizado con elocuentes palabras: «hay que educar todo el hombre, y hay que educarse tal cual es, dice en uno de sus libros, tal cual Dios le ha hecho y le quiere, y no como a nosotros se nos antoje; hay que educar su cuerpo y su alma, y en ésta y en aquél, sus facultades y aptitudes en relación con sus fines individuales y sociales, temporales y eternos».

Sería largo seguirlo a través de sus principios acerca del comienzo de la educación, de la terminación de la misma, de la continuidad en la obra educativa, de la directiva, de las direcciones que deben darse a la voluntad y al carácter... pero siempre y como factor común se deja traslucir en Manjón la convicción de que el educador influye de tal modo en la obra, que la eficacia de los principios depende exclusivamente de la vocación, espiritualidad y fé en la obra del educador que la realiza.

Pues ¿y sus principios acerca de la enseñanza? Principios que no se han sostenido por Manjón retóricamente en libros y publicaciones, sino que han pasado al papel cuando una larga y sabia experiencia los ha vivificado y modificado con la enérgica imposición de la realidad.

Acerca de las enseñanzas que debemos suministrar, nos dirá que éstas serán: «Religión Lengua, Patria, Cálculo. Arte y Naturaleza». Por mucho que pensemos, por mucho que la Pedagogía extranjera sutilice para aparecer ante el mundo con un enérgico sello de originalidad, fuera de esta enumeración nada encontraremos que pueda considerarse como fundamental en la consecución de las altas finalidades que Manjón, como todo gran educador, se propone al realizar su misión educativa.

Sus definiciones de la escuela y de la educación muestran claramente la justicia que nos asiste al incorporar a nuestro compatriota en la Historia de la Pedagogía, al lado de los más insignes educadores que la humanidad haya producido.

Así, cuando dice que «la escuela es el gimnasio del cuerpo y del alma y en los gimnasios hay siempre acción, movimiento, higiene, actividad y alegría»; cuando afirma que la educación no es acumulación de ideas, sino desarrollo de aptitudes; cuando nos habla de la influencia fascinadora de la Naturaleza y del Arte en la escuela; cuando defiende la escuela completada con el taller, aparecen claramente la amplitud de los puntos de vista del insigne fundador de las escuelas del Ave María y los filantrópicos anhelos de este nuevo apóstol de la educación popular.

Sintetizar los procedimientos que Manjón ha inventado para hacer eficaz la intuición en la escuela, sería largo y traspasaría los límites de este trabajo, siendo aquí precisamente donde tendríamos que hacer algunos reparos, a los que pudiéramos llamar *aplicaciones* de los métodos y procedimientos manjonianos.

Pero haciendo abstracción de esos distingos que pudiéramos hacer a al-

gunos de los procedimientos aplicados en las escuelas del Ave María, hay que rendirse admirados ante la fertilidad inagotable de medios puestos en práctica por nuestro ilustre compatriota, para hacer fáciles a los niños aquellos conocimientos que parecían por su índole imposibles de hacer llegar a sus débiles inteligencias.

Los libros de Manjón son notabilísimos. En ellos nos relata toda la historia de sus escuelas y por ellos llegamos a conocer los tesoros espirituales de su insigne fundador. Todo maestro español debiera poseer esos libros, castizamente escritos y preciosa e inagotable cantera en la que el educador puede recojer a diario las mejores sugerencias para su labor docente.

Hojead ese libro notable que se titula «El maestro mirando hacia adentro» y tendreis la prueba inequívoca de la elevada idealidad del P. Manjón, de sus afanes apostólicos, de su concepción casi sublime de lo que debe ser un educador. El libro constituye un verdadero legado espiritual que Manjón entrega a los maestros españoles y por el cual nuestra gratitud debe ser imperecedora.

Los que han visitado las escuelas de Manjón, hombres de todos los países y de todas las religiones, le han dedicado los más fervientes homenajes; pues si alguna vez han discutido los detalles y hasta los principios de las escuelas manjonianas, ante el hombre se han descubierto y rendido, y ante el filántropo han sentido admiración y envidia.

Hombres del temple de Manjón se producen pocos y de tarde en tarde. Su obra quedará como uno de los ensayos pedagógico-filantrópicos más admirables y más acabados. Miles de jóvenes hoy educados por el mágico poder de Andrés Manjón, bendicen el nombre de éste y son los mejores propagandistas de sus escuelas. En ninguna obra filantrópica se respeta tanto al niño y su libertad como en las escuelas del Ave María.

Nada más podemos decir hoy. Si Dios nos dá vida, algún día dedicaremos los humildes frutos de nuestra labor a estudiar de un modo completo su figura y su obra; pero para retratarlo, ninguna frase mejor que la que un día dedicó Pestalozzi al P. Girard, y que nosotros aplicamos a nuestro compatriota: El P. Manjón con el barro hace oro.

ANTONIO GIL MUÑIZ.



Nuevas contribuciones a la historia

Químico-geológica de la Glauconita (1)

En 1892, fecha en que efectuaba mis estudios universitarios, la bondad del sabio geólogo español D. Salvador Calderón y Arana, mi profesor inolvidable, me llevó a una colaboración, para mí honrosísima, en un trabajo de revisión bibliográfica y experimental que se proponía emprender acerca de la glauconita; labor en que quedaba a cargo del Sr. Calderón la parte geológica y bibliográfica, y a mi modesta cooperación, lo que a la investigación química y mineralógica se refiere.

Como resultado de esta labor, presentamos en el siguiente año de 1893 a la Real Sociedad Española de Historia Natural, una breve Memoria, que aparece publicada en el tomo XXII de dichos Anales, con el título *Contribuciones al estudio de la glauconita*.

En resumen de las conclusiones a que nuestras observaciones nos llevaron, hacíamos en la expresada memoria indicaciones acerca de la composición química de la glauconita, considerándola fundamentalmente como un silicato ferroso, y relacionando dicha composición con la de compuestos sintéticos de observación nuestra, nos mostrábamos conformes con los geólogos extranjeros que veían en las propiedades ópticas del mineral los caracteres de los agregados cristalinos y establecíamos resueltamente tratarse de un mineral perteneciente al sistema rómbico, siendo así que a aquella fecha no se había llegado a fijar aún por los observadores el sistema cristalino correspondiente a la glauconita. En confirmación de observaciones de los eminentes sabios señores Zittel, Cayeux, Murray y Renard y otros, adoptábamos de sus opiniones divergentes acerca del origen del mineral, especialmente, con otras análogas, las del paleontólogo, primeramente citado, más en consonancia con la observación de nuestras preparaciones de materiales extranjeros, y, principalmente, andaluces. Relativamente, por

(1) Por una imprevisión de su autor, este tema, presentado por D. Federico de Chaves y Pérez del Pulgar, Doctor en Ciencias y Director del Museo Regional Andaluz de Mineralogía de Córdoba a la Sección de Ciencias Naturales de la Asociación Española para el progreso de las ciencias en su Congreso de Oporto (Junio de 1921), no pudo ser reducido oportunamente a la extensión máxima de 16 páginas acordada por dicha asociación. A esta causa se debe el que no aparezca entre las publicaciones del Congreso,

último, a la génesis, también, de la glauconita, interpretábamos, en nuestras opiniones, observaciones importantes de L. Cayeux, y hallando fundadas indicaciones de Roth y de Credner, relativas a la inestabilidad de las sales ferrosas naturales, adoptábamos sin reserva la clásica opinión de Ehrenberg haciendo intervenir en la formación a la materia orgánica procedente de estos organismos, a la que se suma la acción idéntica reductora de la materia orgánica aportada al fondo de los mares, por la destrucción en general de los seres que los pueblan; opinión que basábamos en indicaciones de Gümbel y Cayeux respecto a la observación de barnices glauconosos que no podían haberse originado en el interior de las cámaras, cavidades o conchas de los organismos en cuestión.

Fueron valiosas, y, como es natural, muy placenteras para nosotros, las corteses indicaciones que, publicada nuestra Memoria, nos hicieron algunos mineralogistas y geólogos extranjeros, indicaciones que denotaban el interés que su lectura les había ofrecido, tratándose de un mineral que si bien había sido objeto de reconocimientos e hipótesis numerosas, en realidad era hasta entonces muy poco conocido. Entre estas indicaciones tuvimos en mucha estima una dirigida en carta particular al Sr. Calderón, por el eminente petrógrafo Mr. M. Lewy recomendándonos experiencias sintéticas relativas a la glauconita mediante tubos cerrados en caliente

El desenvolvimiento de las investigaciones oceanográficas, que ofreció importantes materiales pétreos obtenidos en los dragados de los fondos marinos, presentó una ocasión de estudiar la glauconita que contienen las concreciones fosfatadas de estos fondos. Las expediciones inglesas del «Challenger», alemana «La Gazelle», americana del «Blake» y alemana del «Valdivia», aportaron sucesivamente considerable material de este género dragado en el Agulhas Bank (Costas del Cabo), las costas E. del Japón, España y Australia, las costas de Chile, la costa Atlántica de América del Sur y el Estrecho de la Florida, al que se unió, por último, el obtenido por Agassiz en las costas del Pacífico del Norte.

Sabido es el alto interés geológico que ofrecen estos depósitos, cuya consideración permitió al eminente geólogo Sir John Murray demostrar una identidad de origen con los nodulos fosfatados del Terciario del Malta, aportando, como hecho trascendental, la asimilación de las condiciones geológico-biológicas de los mares de aquel periodo con las que rigen en los mares actuales.

Como resultado del estudio de sedimentos de este género, dos sabios investigadores, los Dres. L. W. Collet y G. W. Lee. publicaron en 1906 en los Proceedings of the Royal Society of Edynburgh (1) un notable trabajo titulado «Recherches sur la Glauconie» en el que, resumiendo y extendien-

(1) Vol. XXVI, part. IV. 1906.

do sus observaciones y estudios dados a conocer en notas precedentes (1) exponían los autores sus opiniones acerca de la composición, propiedades, origen y evolución de la glauconita de estos depósitos marinos actuales. Haciendo sus autores una galante apreciación de nuestra Memoria, motivaron su estudio en la siguiente forma:

«Después de haber terminado nuestro estudio de «Les concretions phosphatées de l' Agulhas Bank» fuimos invitados por Sir Jonh Murray a emprender una especie de *mise au point* de la cuestión de la glauconita. En efecto, Gümbel en 1886, Después Murray y Renard en 1891, vieron en la glauconita un silicato ferri-potásico, en tanto que para los señores Calderón y Chaves era, al contrario, un silicato ferro-potásico. ¿Quién tenía razón? Como por otra parte Mr. L. Cayeur señaló caracteres especiales en la glauconía de sus rocas sedimentarias, caracteres que se desconocían en la glauconía actual, se imponía un estudio comparativo».

Señalaban los autores como la principal manera de presentarse la glauconita en las rocas antiguas y modernas, la realizada en las cámaras de los foraminíferos, en los bancos y las arenas. Las metamórfosis que ocasiona la existencia del mineral, tienen según, dichos autores, origen en el relleno de las conchas por una materia arcillosa, constituyendo *moldes grises*, cuya materia se carga de hierro y se tiñe progresivamente de pardo desde la perifería al centro, para formar *moldes pardos*, constituidos esencialmente de silicato de hierro; estos moldes verdean, transformándose progresivamente, a partir de la superficie, en *moldes glauconosos*.

Los moldes grises contienen sólo silicato de alúmina. Una sustitución de la alúmina de la arcilla por el peróxido de hierro, origina la fase ferruginosa siguiente representada por un silicato férrico absolutamente desprovisto de potasa. Después viene la fase glauconosa, representada por un silicato férrico potásico hidratado. «La transformación en glauconía es, por consiguiente, dicen los autores, conexas de la introducción de la potasa, y también probablemente de la entrada del agua de constitución». Concebían completamente desconocidas las reacciones que permiten a la potasa combinarse con el silicato férrico.

Hacen observar los señores Collet y Lee que las investigaciones y conclusiones nuestras se basaron en un análisis de Pisani de la glauconita de Wilers-Sur-Mer cuyo hierro fué dosado enteramente como hierro *ferroso*, cual era costumbre en la época, que se creía que el color verde de la glauconita implicaba el hierro al estado *ferroso*».

(1) Les concretions phosphatées de l' Agulhas Bank, par Dr. León W. Collet, avec une note sur la glauconie qui elles contiennent, par Gabriel W. Leo, B. S. C. Proceedings R. S. of Edinburgh. Vol. XXV.. Part. X. M. D. C. C. X. C. V.—Sur la composition chimique de la glauconie, par M. M. León W. Collet Et Gabriel W. Lee. Gautier-Vilars. Paris 30 Avril 1906.

Considerando equivocadas nuestras investigaciones relativas al origen químico del mineral al basarlas sobre aquel análisis, que presenta a la glauconita como un silicato *ferroso-potásico* que exige para su formación en el seno de los mares el concurso de una sustancia reductora tal como la materia gelatinosa en suspensión que aportan al mar los seres organizados y de otra parte la misma materia organizada encerrada en las cámaras de los foraminíferos y otros organismos, estiman que las investigaciones sintéticas, emprendidas respecto a los silicatos ferrosos de que damos cuenta en nuestra expresada Memoria, no tienen aplicación al caso de la glauconita de los mares actuales, puesto que según creen, ésta no es un silicato ferroso, si no un silicato férrico.

Al conocer el trabajo de estos sabios investigadores en 1907, a instancias del Sr. Calderón, presenté a la Real Sociedad española de Historia Natural, una nota titulada «*Nota sobre el origen de la glauconia:*» (1) en la que expresaba que, aun aceptando sin reservas la opinión de los Sres. Collet y Lee, el problema del origen de la glauconita no podía aún darse por totalmente resuelto, y al señalar el interés que ofrecen los resultados de sus análisis de este mineral de las colecciones del «Challenger Office», análisis efectuado sobre muestras de una gran pureza, recordaba la discrepancia que existe entre sus resultados y los de otras glauconitas de épocas anteriores, entre los que alguno de ellos presenta al mineral como un silicato exclusivamente ferroso, al contrario de lo que opinan los autores, que le consideran como férrico. Indiqué además la anomalía que de aceptar su hipótesis sobre la evolución del mineral presentan aquellos granos de glauconita de las rocas sedimentarias, en que el núcleo verde se halla envuelto por una porción periférica parda. Por último, hice también en esta breve nota la consideración relativa a las fases que los minerales representan como seres sujetos a las condiciones del medio en que se desenvuelven, con el que cambian constantemente elementos químicos, y al que se adaptan en el ciclo de su evolución en el fondo de los mares. Finalmente, rectificaba el concepto que a los autores merecían nuestros intentos de síntesis de silicatos ferrosos por vía húmeda, experiencias que sin pretender en modo alguno dar *la clave* de la génesis de la glauconita, considerábamos en nuestro repetido trabajo de interés para la explicación de las reacciones que pueden dar origen a la formación del mineral en el fondo de los mares, en los que a primera vista parece paradójica la formación de silicatos ferrosos tales como el que nos ocupa, considérese en él al hierro ferroso bien como constituyente principal, o bien como subordinado.

Tiempo después, llamado el Sr. Calderón al desempeño de su misión

(1) Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural. Febrero de 1907.

profesional en la cátedra que ocupó de Mineralogía en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central y dedicado con el amor que le era característico a las tareas propias de su cargo, aquejado más tarde por la enfermedad que había de conducirle al sepulcro, quedó interrumpido nuestro contacto y nuestro acuerdo de proseguir estas investigaciones no pudo realizarse.

Después del fallecimiento del sabio geólogo, ocupaciones ineludibles me apartaron algunos años de estas investigaciones. Apuntes dispersos que he reunido posteriormente, me permiten hoy reorganizar algo la cuestión en que colaboré con mi buen profesor, creyendo de oportunidad presentar a esta Asociación en el presente Congreso, bajo el epígrafe de esta Memoria, observaciones y estudios que he practicado en el Laboratorio del Museo Regional Andaluz de Mineralogía, de mi cargo. Con ellos cumplió el deber de un modesto homenaje a la Memoria del sabio español con quien he colaborado en estas opiniones relativas a un mineral tan extensamente difundido en las rocas sedimentarias y cuyo importante papel geológico de aplicación hace decir a un eminente sabio francés «que en los terrenos posteriores al Infracretáceo no se encuentran oolitas ferruginosas por que todo el hierro ha quedado en la glauconita y no ha sufrido las transformaciones necesarias para constituir verdadero yacimiento industrial. (1)

Numerosos análisis de glauconita a cuya ejecución debemos conceder toda garantía, muestran muy notorias variaciones en el contenido en hierro ferroso y en hierro férrico. Sin duda alguna, para ponerse a cubierto de un juicio erróneo acerca del estado de oxidación del hierro, es lo prudente descartar de los análisis a considerar aquellos en que, como expresan nuestros sabios contradictores recordando una observación de Gümbel, pudieran, como con otros, parece hallarse en este caso el de Pisani de la glauconita de Viller-sur-Mer, presentar todo el hierro al estado de hierro ferroso, por haberse hecho en esa forma su dosificación.

Así, pues, recurriendo una vez más a la bien documentada y clásica obra de Dana (2) de que desde un principio nos hemos servido para examen de sus datos analíticos, y fijándonos de estos en una serie debida a Hausshoffer en que separadamente se expresa el contenido en hierro ferroso y en hierro férrico, tenemos, respectivamente, para glauconitas de localidades determinadas:

(1) L. De. Launay. ¿Cu en est la Geologie? Paris, Gautier-Vilars, 1921. Pg. 23.

(2) A S y steme of Mineralogíe.

LOCALIDAD	Oxido ferroso	Oxido férrico
1—Kresseberg	6'2	22'2
2—Havre	6'02	21'03
3—Roding	3'8	20'07
4—Ortemburg	4'8	25'8
5—Roding	4'2	28'1
6—Benedictbeuern	3'0	21'6
7—Sorg ,	3'1	21'8
8—Bayreuth	3'25	23'6

Las relaciones respectivas del óxido ferroso al férrico en estos análisis, son las siguientes:

2	1 : 3'49
1	1 : 3'58
3	1 : 5'2
4	1 : 5'3
5	1 : 6'6
7	1 : 7'0
6	1 : 7'2
8	1 : 7'2

(1)

El análisis de los señores Collet y Lee ofrece aún mayor diferencia entre el contenido en óxido ferroso y óxido férrico y la relación entre ambos, de 1 : 9'94 difiere aún bastante de la realación media que arrojan aquellos análisis (1 : 5'6).

Si hacemos cuenta en que las impurezas que suelen acompañar a la glauconita, y que podrían falsear los resultados de su análisis, son el cuarzo, la calcita, la arcilla gris o blanca, tal vez el yeso, el carbonato de magnesia y el fosfato de cal y aún el zircón, y teniendo presente que dichas impurezas no pueden influir en los resultados relativos a la relación del hierro en sus dos estados ferroso y férrico, es forzoso atribuir desde este último punto de vista un valor positivo a los resultados de dichos análisis, tanto como desde este punto de vista exclusivamente tiene el ejecutado por los Sres. Collet y Lee sobre una muestra de glauconita cuidadosamente escogida y purificada al electro-imán.

Hay que convenir, ante estos documentos analíticos, en que la glau-

(1)

Si O ₂	47'46
Fe ₂ O ₃	30'83
Al ₂ O ₃	1'53
Mn O	trazas
Fe O	3'10
Na ₂ O	2'41
K ₂ O	7'76
H ₂ O	7'00

conita es un silicato ferroso-férrico. En ellos, como aún más marcadamente en el análisis de la glauconita de formación actual, el hierro férrico desempeña un papel subordinado. La literatura químico-mineralógica ostenta, sin embargo, análisis de la glauconita en que este papel se halla invertido. La glauconita de Gainesville (Ala), analizada por Mallet (1) contiene 21'06 % de óxido ferroso y sólo trazas de hierro férrico. Este análisis autoriza a considerar legítimamente a la glauconita como un silicato exclusivamente ferroso.

El hecho de que en la glauconita de formación actual domine el hierro férrico, siéndole subordinado el ferroso, define un caso particular de la composición del mineral considerado en el curso de todas épocas geológicas, como en la misma consideración al análisis anteriormente citado constituye también otro caso particular antagónico.

Es posible que en el seno de las capas sedimentarias la glauconita haya sufrido diferentes transformaciones, como dichos autores anotan, (2) y al menos nosotros hemos pretendido ver un proceso de alteración general de este mineral a través de sedimentos de épocas distintas en rocas de Andalucía (3) a cuyas observaciones he podido posteriormente unir algunas otras realizadas sobre materiales de la misma región; a pesar de ello, creo que el punto de vista en que se colocan los autores de considerar el hierro ferroso de la glauconita de los terrenos sedimentarios que le contienen en mayores proporciones que la glauconita actual, como un resultado de acciones metamórficas reductoras sufridas por aquellos sedimentos, encuentra un argumento negativo en el hecho de que la relación de la proporción de la sílice al hierro total Fe, que arroja el análisis de los señores Collet y Leo, permanecería constantemente la misma en todos los practicados sobre aquellas glauconitas. Así la relación que existe entre la proporción media de hierro Fe,—16'91, de 28 análisis de glauconita representados en la repetida obra de J. D. Dana y la proporción media de sílice de los mismos—45'66 muy aproximada al contenido en sílice de la glauconita actual que arroja al análisis de los Sres. Collet y Leo, difiere bastante de la que afecta a este último. Esto es:

Contenido medio en hierro Fe de dichas 28 glauconitas .	16'91 %
Contenido medio en sílice de las mismas.	45'66 %
Relación de Fe á Si O ₂	1:2'78.
Contenido en hierro Fe de la glauconita actual.	25'78 %
Contenido en sílice de Fe a Si O ₂	1:1'87.

(1) Dana. A System Of Mineralogía. p. g. 463.

(2) Sur ta composición chimique de la glaudonie.

(3) Contrib. al est. de la glaucomita, O p. cit.

Para una proporción media de 45'66 % de SiO_2 en aquellas glauconitas, su contenido medio en hierro Fe, si se hubiese conservado la relación 1: 1'87 de la glauconita actual sería de 24'41 % así que es mucho menor, e igual 16'91 %. No hay, pues, una razón fundada para sostener que el hierro ferroso, que en mayor proporción que en la glauconita actual se encuentra en la glauconita de los terrenos sedimentarios, se deba a una reducción del silicato férrico de aquélla merced a los agentes metamórficos.

A mi modo de ver, las transformaciones que en el lógico sentir de L. Cayeux puedan haber provocado los agentes metamórficos sobre la glauconita de las capas sedimentarias deben haber sido más complicadas de lo que supone una simple reducción del hierro férrico a ferroso en el silicato férrico que estiman los Sres. Collet y Leo ser el originario en este mineral.

Omitiendo la consideración de los cambios químicos que pudieran afectar a elementos que, como el calcio, el magnesio y el sodio, unas veces se hallan en la glauconita y otras no, y cuando existen, sus proporciones son muy variables, es posible, en cambio, juzgar sobre la modificación del contenido en alúmina de una y otra glauconita. El contenido medio en aluminio. Al que acusan los expresados 28 análisis presentados en la obra de Dana es próximamente el triple de la cifra correspondiente a la glauconita de las colecciones del «Challenger Office» e igual a 2'65. Esto, que parece confirmar una observación interesante de Dana (1) de que la glauconita del siluriano analizada por Hunt contiene más alúmina que la de la formación caliza, puede también apreciarse, si comparamos las dichas cifras que expresan el contenido en aluminio, deduciendo en consecuencia que las acciones metamórficas aumentaron el contenido en aluminio que ofrece la glauconita actual. Y volviendo a considerar la diferencia entre las relaciones del hierro ferroso al férrico entre esta última y aquéllas, entiendo que no cabe suponer que el mayor contenido en hierro ferroso de aquéllas sea debido a una disminución del hierro férrico de la glauconita actual por la sustitución de Al a Fe regida por el isomorfismo de ambos, (2) por que el aumento medio en hierro ferroso es bastante mayor de lo que en virtud de la ley de sustitución correspondería a 0'81 de aluminio que ofrece la glauconita actual. En cuanto a la potasa, tenemos 7'76 de K_2O para ésta, y 5'43 (media del contenido de los 28 análisis) para las glauconitas sedimentarias. Ha habido disminución de potasa. En cuanto al agua, la diferencia, que no es grande, parece indicar que las glauconitas sedimentarias son algo más hidratadas. Así es que, resumiendo

(1) Ib., página 463.

(2) L. W. Collet et Gabriel W. Lee. *Recherches sur la glauconie*.

desde este punto de vista, y tomando como punto de partida la composición de la glauconita de los mares actuales, las modificaciones que en su composición pudiera haber sufrido este mineral en el seno de los terrenos sedimentarios mediante los agentes metamórficos, estarían representadas por una disminución de la proporción del hierro total, una introducción de alúmina en proporción mucho menor de la equivalente a la disminución de hierro, pérdida de potasa e indicios de deshidratación (1).

Consignados estos hechos y observaciones, veamos cómo puede entenderse el proceso químico de la formación de la glauconita en el fondo de los mares actuales. Creo que la arcilla es el eje sobre el cual giran las metamorfosis químicas que originan este mineral, y así lo entienden también los Sres. Collet y Lee como resultado de sus observaciones. En su opinión, (2) la transformación de la arcilla en un silicato férrico absolutamente desprovisto de potasa, es la manifestación primera de este proceso químico. Después viene, según sus observaciones, otra fase, fase definitiva en que el silicato férrico se combina con la potasa, introducción de potasa que estiman conexas, probablemente, de la hidratación. Estiman que estas reacciones, en virtud de las cuales la potasa se combina con el silicato férrico, son actualmente desconocidas.

Como se vé, estos sabios hacen abstracción en absoluto de la consideración del papel que en estas transformaciones químicas pueda desempeñar el hierro ferroso de la glauconita, cuya relación al férrico, según hemos anotado, oscila dentro de los extensos límites de 1 a 100 de óxido ferroso y 9 a 0 de óxido férrico, como se desprende del examen del conjunto de los análisis considerados. A mi juicio es, no obstante, de capital importancia la consideración del hierro ferroso que existe siempre en la glauconita de todas épocas, como en la actual.

Yo no he creído que el color verde de la glauconita se deba al silicato ferroso de esta, suposición, que no expresamos tampoco en el trabajo en colaboración que con esta memoria se relaciona. El color verde de la glauconita parece ser accidental e independiente de la composición química de este silicato. La acción del calor sobre la glauconita me confirma en esta creencia.

He calentado la glauconita de Viller-sur-Mer en el tubo cerrado a unos 250°. En estas condiciones, el mineral, primitivamente de un color verde intenso, se descolora por completo, dejando un residuo fijo gris que, triturado en el mortero de ágata, aparece al exámen microscópico con una substancia finamente porosa constituida por granos amorfos, casi opacos,

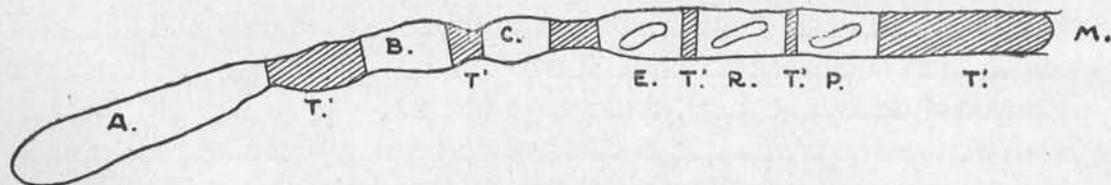
(1) Los pesos atómicos que he adoptado para estos cálculos, son los internacionales H.—1; O—15.88; Al—26.9; Si—28.03 K—38.79; Fe—55.40.

(2) *Recherches, sur la Glaunonie.*

grises, de un matiz muy ligeramente rosado. Esta coloración subsiste aun elevando la temperatura hasta el reblandecimiento del vidrio. No se observa separación de óxido férrico pardo.

El hecho es general para muchas coloraciones accidentales de los minerales, que desaparecen por la acción del calor. Yo he tratado de comprobarlo en las glauconitas contenidas en diversas rocas sedimentarias. En la caliza arenosa del Helveciense, que constituye el mampuesto empleado en las construcciones de Córdoba, y que contiene grandes placas y zonas pigmentarias glauconosas verdes, esta coloración ha desaparecido en las secciones talladas en el interior de un fragmento previamente calentado unos minutos a 250-300°. Una arenisca fina y compacta de Coripe (Sevilla), que contiene granos de un verde intenso, relleno de globigerinas y otros organismos, ofrece el mismo fenómeno: ausencia del color verde después de la calefacción. El mismo resultado de la calefacción se extiende en general a la caliza de *Hetereostegina constata*, d'Orb, cuya glauconita fué estudiada por nosotros, y a todas las rocas glauconosas, entre ellas una caliza algo arenácea bastante interesante del Oligoceno (?) de Monturque, cuyas preparaciones he examinado. (1)

La desaparición del color verde de la glauconita por la acción del calor está indudablemente ligada a fenómenos químicos importantes para el conocimiento de su constitución, génesis y evolución químico-geológica. Sobre la misma glauconita de Viller-sur-Mer he practicado la siguiente experiencia:



En un tubo de vidrio, cerrado por un extremo, practiqué tres ensanchamientos en A, B y C y una extranguladura en D. Coloqué en A una cierta porción de glauconita de Viller-sur-Mer, y en D y T tapones de lana de vidrio. En los espacios E, R y P, encerré, respectivamente, una banda de papel tornasol rojo, otra de papel tornasol azul y otra de papel impregnado de una disolución de etanoato básico de plomo (subacetato). Calentando A a la llama de la lámpara de alcohol con la precaución necesaria, a fin de evitar las proyecciones que de otro modo tienen lugar con la glauconita, observé en B la condensación de gotitas límpidas e incoloras, circunstancia la primera que demuestra que las finas partículas del mineral que pudieran haber sido proyectadas fueron completamente retenidas por el

(1) Ejemplares recogidos por el señor Carbonell T. F. (D. Antonio).

primer tapón T. Al mismo tiempo, y a una temperatura que estimo no debió ser superior a 300°, la glauconita había perdido su color verde, que quedó sustituido por la coloración gris, antes indicada, que adquiere en el tubo cerrado. Calentando con igual precaución el punto B, provoqué la volatilización del líquido allí condensado, cuyos vapores ascendieron por el resto de las distintas partes del aparato, condensándose en gotitas en las sucesivas cámaras limitadas por los tapones de lana de vidrio. Durante la expresada experiencia percibí al extremo M un olor algo empirreumático y francamente sulfhídrico. El papel rojo de tornasol se había vuelto azul; el azul, de tinta débil sensible, ofrecía un color azul más intenso. El papel de etenoato de plomo, se había ennegrecido fuertemente. Los vapores desprendidos por la calefacción de la glauconita, mostraban, pues, una reacción alcalina y una reacción sulfhídrica. La presencia de estos productos de descomposición, coincide con la desaparición de la coloración verde.

He practicado repetidamente esta experiencia, obteniendo constantemente el mismo resultado. Tratando de interpretar el hecho, me he preguntado si una pequeña porción de sulfato cálcico que pudiese contener la glauconita de Viller-sur-Mer, podría haber sido reducido por el hierro ferroso, dando gas sulfhídrico en presencia del agua. Tratando por el cloruro bórico el agua destilada débilmente asidulada por el Cl H en la que se ha puesto en digestión esta glauconita, no se ha observado un enturbiamiento previo de la formación del sulfato bórico. No hay sulfato cálcico en la glauconita. Por otra parte, he investigado la presencia de otros elementos en la glauconita de Viller-sur-Mer. Sólo he encontrado indicios de manganeso. No existe el oromo. La investigación del fluor por la sal de fósforo, siguiendo las indicaciones de Berzelins, me ha dado resultado negativo; no he creído necesario investigar trazas de este elemento por los procedimientos más precisos de A. Gautier. También he obtenido resultados negativos en la investigación del boro y del litio por el procedimiento de Turner (1).

Pero aunque existiese el sulfato cálcico, dándonos quizá la explicación de la presencia del gas sulfhídrico entre los productos de la descomposición de la glauconita por el calor, ¿y el nitrógeno?

Estos resultados de la acción del calor sobre la glauconita me hacen creer que la coloración verde es accidental y debida a un pigmentum nitrógeno y probablemente también sulfurado, pigmentum que ha quedado destruido antes de que la deshidratación debida a la calefacción, haya sido completa. Este pigmentum no tiene, a mi juicio, relación alguna con la composición ni la constitución química del silicato ferroso-férrico.

(1) Cornwall Thoulet. *Traite d'analyse qualitative et quantitative au chalumeau*,

Extendiendo estos conceptos a la consideración de las alteraciones de la glauconita que nos ocupan en el expresado trabajo en colaboración con el Sr. Calderón, y que constituyen fundamento de nuestras opiniones, sobre la composición y constitución del mineral, he dirigido mis observaciones a las alteraciones químicas que ofrecen las distintas rocas examinadas por nosotros y algunas otras que con posteridad he estudiado, sirviéndome, al objeto, de las siguientes:

Caliza con foraminíferos de Estepa (Sevilla) n.º 342 de la Colección del Gabinete de Historia Natural de la Universidad de Sevilla.—Arenisca con foraminíferos (*Martelilla*) de Jerez, n.º 562.—Caliza Oolítica con foraminíferos del Eoceno, de Cabra (Córdoba), n.º 103.—Caliza Oolítica con foraminíferos del Eoceno de Puente Jenil, (Córdoba) n.º 602.—Caliza con foraminíferos, de Cabra, (Córdoba), n.º 861.—Caliza nummulítica de Los Charcos, Morón, (Sevilla) n.º 909.—Caliza de globigerinas del Nummulítico de Coripe (Sevilla) n.º 88.—Caliza Arenácea del Helveciense (*Mampuesto*), Córdoba.—La misma, muy alterada por los agentes atmosféricos, Palacio de Gerónimo Páez (Córdoba).—Caliza fosilífera del Oligoceno (?) de Monturque (Córdoba).

En todas mis preparaciones microscópicas de estas rocas, las observaciones coinciden: Todas ellas, a excepción de la que se ha empleado en la construcción de la portada del histórico palacio de Gerónimo Páez, edificio del siglo XVI, ofrecen glauconita verde, ya en placas, ya en granos aislados o rellenando cavidades o cámaras de los numerosos organismos fósiles que contienen: glauconita amarilla o amarillo-verdoso y glauconita parda, en la misma forma, y manchas pigmentarias verdes, verde-amarillentas y pardas de contornos más o menos circunscriptos. La del palacio de Gerónimo Páez, obtenida de la costra externa de los sillares que forman la portada, no contiene glauconita verde.

Los granos de glauconita ofrecen especialmente intensa tinta verde en la roca de Coripe. Allí se presentan con su refringencia y limpieza de costumbre. Alternan a veces con granos amarillos, limpios, o amarillo-verdosos. Algunos granos suelen presentar porciones más o menos amarillentas o pardas. Entonces esta porción amarillenta o parduzca, principalmente cuando es de este último color, es menos límpida; parece como una ténue nubecilla que se ha condensado en aquella región del grano o placa de glauconita verde. La refringencia me parece en estas regiones algo menor. En las placas verdes, estas zonas o regiones amarillentas o parduzcas no ofrecen contornos bien limitados, pero el espacio determinado en la masa de glauconita verde, por la diferencia de coloración, puede circunscribirse combinando el movimiento de aproximación del condensador con el del tornillo nicométrico de enfoque. Son espacios terminados por superficies irregulares más o menos discontinuas, y más o menos difumadas, que

hacen recordar el aspecto macroscópico semejante de las manchas pigmentarias de ciertos ejemplares coloreados, especialmente azules, de sal gema. Cuando en una misma preparación, como sucede en la caliza de globigerinas del Numulitito de Coripe, coexisten granos verdes, amarillo-limón y pardos, se observan entre éstos algunas diferencias de caracteres ópticos y estructurales. Mientras los granos verdes, que a veces llenan por completo las cámaras y en ocasiones envuelven granos de cuarzo relativamente bastante voluminosos y de formas subangulosas, conservan los caracteres que se asignan y hemos reconocido en la glauconita, los amarillos y pardos parecen ser algo menos refringentes, y en ellos, principalmente en los pardos, se acusa más el carácter de agregado cristalino, cuyos elementos, observados, a gran aumento, parecen más desarrollados. Un corte que presenta una cámara donde se ven juntos granos verdes y amarillo-limón, y exteriormente a ella una masa globular parda, permite apreciar bastante bien estas diferencias.

Me parece observar que el pigmentum verde colorea a veces un material que por su menor relieve y estructura más cristalina difiere de la glauconita. Alguna vez me parece ser la calcita este mineral. Fijándome principalmente en las manchas pigmentarias exteriores a las cámaras, observo debilitado el carácter de la refringencia en la segunda, que se suele presentar más opaca, y en unas y otras, especialmente en las segundas, encuentro cierta discontinuidad en la distribución del pigmentum, que con aumento suficiente dá la idea de un ejambre de pequeños núcleos nubosos irregularmente espaciados de ordinario en el seno de la calcita. Las placas verdes, como las pardas, me parecen, con mucha generalidad, muy débilmente anisotropas, si no son completamente isotropas.

La naturaleza orgánica de las sustancias que pudieran producir tan diversas coloraciones en muchos minerales, sin embargo de haber sido bastante admitida, no ha dejado de ser muy discutida también (1). Semejante naturaleza de las bellas y variadas coloraciones accidentales que observamos en minerales que por razón de su origen no han podido albergar sin descomposición sustancias orgánicas fácilmente destructibles, no encuentra realmente una seria y satisfactoria explicación que no puede quedar encomendada al análisis químico en la generalidad de los casos en que la excesivamente pequeña proporción de materia olorante, escapa a los más delicados medios de investigación química. Experiencias realizadas primero mediante los rayos X, y después mediante las emanaciones radioactivas, han venido a modificar fundamentalmente el concepto que daba abrigo a la creencia de que la desaparición de ciertas de estas colo-

(1) E. Weinschenck. *Ueber die Färbung der Mineralien*. Zeitschr. d. Deutsch. Geolog. Gesellschaft, Jahrg. 1896.

raciones, por el calor fuese debida a la destrucción de las materias colorantes orgánicas que se suponían la causa de aquel color. La coloración violeta de los vidrios mediante la emanación radioactiva, y la interpretación que hoy se propone del desenvolvimiento de las aureolas pleocroicas desarrolladas alrededor de los granos de zircón y otras inclusiones minerales en ciertos silicatos como la mica, turmalina, anfíbol etc., ponen, por otra parte, fuera de duda la incompatibilidad de las materias colorantes con la interpretación de los hechos, cuya exposición y explicación no hace a los propósitos de esta Memoria.

Pero relativamente a un limitado número de minerales cuya formación es debida a procesos en que interviene resueltamente el agua, la presencia de materias colorantes de un origen orgánico, es bastante probable. En la sal gema y la tenardita la cuestión me parece aún por resolver y entiendo, como he expuesto en algunas notas presentadas a la Real Sociedad Española de Historia Natural (1), que al menos la coloración azul de algunas variedades de estos dos minerales puede ser atribuida legítimamente a la presencia de dichas sustancias orgánicas. En ciertos cristales de cuarzo ahumado a los que se atribuye asimismo un origen acuo o hidrotermal, como los dispersos en las rocas epigénicas de Andalucía, que también han sido objeto en otra ocasión de reconocimientos por mi parte (2) cabe sospechar la presencia de las mismas. La glauconita, mineral de formación marina actual, cuya materia pigmentaria verde ofrece los caracteres anotados en las experiencias que he expuesto, puede, más legítimamente que mineral otro alguno, encontrarse en este caso.

He practicado algunas experiencias encaminadas al reconocimiento de los productos de la alteración de la glauconita. Calentada la glauconita de Viller-sur-Mer en el tubo abierto, toma un color ocráceo. He dispuesto la experiencia de otro modo: sobre una placa de hierro calentada mediante un mechero de Bunsen he colocado un pequeño disco grueso de plomo, y sobre él unos granos de glauconita. Primeramente, empieza ésta a perder el color verde, que pasa completamente a gris, antes de la temperatura de fusión del plomo. Ya a ésta se percibe el color ocráceo del residuo, cuyo color se acentúa sensiblemente, para terminar en una coloración ama-

(1) F. de Chaves: *Notas mineralógicas Sobre la materia colorante de la sal azul de Villarrubia de Santiago*. Act. de la S. esp. de Hút nat., t. XXVII, pgs. 69-74. *Sobre las inclusiones de un ejemplar de sal azul y otro de thenardita teñido al parecer con el mismo pigmento*. Ib. E. XXVIII, pags. 261-265. *Investigaciones acerca de la materia colorante azul de algunos ejemplares de sal gema*. Ib. t. XXIX pgs. 77-80.

F. de Chaves y F. Relimpio *Estudio del espectro de absorción de la sal azul de Villarrubia de Santiago*. Ib. t. XXVIII, pg. 102.

(2) *Sobre las inclusiones de materias orgánicas en los cristales de cuarzo coloreados de las rocas eocénicas de Andalucía y sobre la cubierta o envuelta de Jacinto de Compostela, que ofrece un cristal de cuarzo de localidad dudosa*. Ib. XXV, pgs. 94-98.

rilla parduzca El residuo pulverizado se muestra poco transparente e isotropo.

Cuando una roca glauconosa tal como la caliza de globigerinas de Coripe, que ofrece al examen exterior un color gris verdoso ha sido calentado, adquiere una coloración pardo-violácea o pardo-rosada muy perceptible. La modificación se traduce en la sección delgada en el campo del microscopio por una mayor opacidad y la transformación general de los granos, placas o regiones pigmentarias verdes, en los correspondientes elemencos opacos, de un color pardo de café más o menos intenso. La refringencia la coloración y el estado cristalino todo se ha modificado. En este caso no sería prudente pensar en una oxidación, porque el corte se obtuvo del interior de la roca donde no tuvo acceso el oxígeno del aire. Pero el efecto es el mismo cuando se calienta directamente al aire la lámina delgada. Esta materia parda, me parece que debe ser un óxido o un hidróxido férrico. Indudablemente procede del desdoblamiento del silicato de la glauconita, porque, como se ha demostrado por las experiencias anteriormente descritas, el pigmentum verde se destruye por el calor, sin dar productos ocráceos. Y por otra parte, la alteración afecta también a la glauconita amarilla y parda.

La intervención del oxígeno atmosférico en la descomposición de la glauconita, dando un óxido férrico que señalábamos como término final de esta alteración en nuestra repetida Memoria, se traduce en las preparaciones obtenidas de la portada del Palacio de Jerónimo Páez, por la presencia de un óxido o hidróxido férrico pulverulento alojado en las cavidades de los restos fósiles microscópicos, que ocupa sólo parte de estas cavidades por virtud de las sustracciones de otros elementos del mineral por la acción aérea. En este resultado deben desempeñar un papel importante la humedad y el anhídrido carbónico. A esta alteración obedece el color amarillento que adquieren en el transcurso del tiempo las construcciones edificadas con este como con otros materiales calizos que deben a la glauconita su coloración más o menos verdosa.

Yo creo que estas experiencias y observaciones tienen una aplicación inmediata si tratamos de inquirir sobre el proceso químico originario de la glauconita, proceso que, a mi juicio, cuenta con fundamentos bastantes a su explicación.

El estudio de los sedimentos marinos actuales, no deja lugar a duda alguna sobre la formación de la glauconita de este origen y de la evidente intervención de los seres organizados o más efectivamente, de las materias orgánicas, en el proceso de su formación. En tesis general no puede negarse la posible formación de glauconita en toda la serie de los terrenos

(1) *Traite de Geologie*. Pg. 117 Paris 1907,

sedimentarios precedentes a la época actual. La excepción señalada por Mr. L. Cateux y acogida por F. Haug (1) de la presencia de la glauconita en las rocas siliciosas secundarias y terciarias de la cuenca de París, rocas que carecen de foraminíferos y cuyas circunstancias excluyen la idea de toda intervención de materia orgánica, presenta una delicada cuestión a resolver íntegramente con el mayor detenimiento. En cuanto al yacimiento de la glauconita en las rocas eruptivas muchas veces señalado, no creo susceptible de armonía el concepto de una temperatura originaria elevada con la inestabilidad del pigmentum verde, cuya destrucción concurre con la deshidratación del mineral a temperatura relativamente baja.

Los estudios de biología oceanográfica muestran que afluye al fondo de los mares en puntos donde se encuentran corrientes frías y calientes, un depósito constante de restos de animales que no han podido resistir una súbita diferencia de temperatura impropia a su existencia en una y otra corriente. Estos fondos son el asiento de una acumulación continua de materiales organizados, de conchas, caparazones o testas, piezas del esqueleto, etc., de aquellos seres juntos con la materia orgánica que los constituían.

De otro lado, un depósito extraordinariamente fino arcilloso de origen terrígeno viene a sedimentarse junto con todos aquellos restos. Este conjunto se deposita en el seno de una disolución que debemos considerar integrada por todos los elementos químicos terrestres en general, cual es el agua de los mares y donde dominan los cloruros alcalinos y alcalino-terreos, sulfatos y bicarbonatos. Por otra parte, con materiales detríticos, fragmentos finamente triturados de cuarzo, de zircon, de mica, turmalina, etcétera, se une a aquella arcilla una cierta porción de material ferruginoso, óxido o hidróxido férrico, material que puede atribuirse ya a una acumulación de origen terrígeno, ya a una precipitación mecánica, que tuviese su origen en el hierro meteórico atmosférico, ya, por último, a una precipitación química efectuada tal vez por el carbonato cálcico sobre las sales férricas disueltas. Sea esto de un modo o de otro, el hecho subsiste en el concurso de un material alumino-silicatado, el óxido férrico o las soluciones férricas, soluciones alcalinas y, finalmente, materias orgánicas, complejas susceptibles de descomposición, o más expresamente, materias proteicas y albuminóideas, capaces de una destrucción posible en las condiciones de humedad y temperatura a que se hallan sometidas en el seno de la solución salina compleja que las contiene.

Mecánicamente considerado en sí el fenómeno, se concibe cómo la arcilla puede penetrar en las cavidades o espacios donde se alojan las sustancias organizadas de aquellos seres, y cómo por estos mismos restos, puede considerarse alojada una masa arcillosa y ferruginosa mezclada a la materia orgánica interpuesta.

Débase a Ch. Sainte-Claire-Deville la demostración experimental de la transformación de las arcillas en silicatos aluminosos alcalinos de los caracteres de los feldspatos mediante la acción de los cloruros alcalinos, disueltos. Friedel y Sarasin obtuvieron cristales verde-pálido de un mineral del grupo de los piroxenos, granos cristalinos de otro mineral zeolítico y cristales rómbicos de un mineral del grupo de los feldspatos que tenía los caracteres de la ortosa, operando con una solución acuosa de sílice, hidrato alumínico, e hidrato férrico obtenidos por dialisis, hidratos cálcico y magnésico y solución alcalina de potasa y sosa e hidrato ferroso obtenido con las precauciones necesarias para evitar la peroxidación. Mis experiencias sintéticas sobre silicatos de hierro, alcalinos mediante la acción de disoluciones acuosas de silicato alcalino (1) sobre combinaciones ferrosas, durante veinte meses a la temperatura ordinaria, y las que permiten obtener así mismo por vía húmeda un silicato ferroso potásico en que la sílice y el óxido ferroso se hallan en proporciones relativas análogas a las que muestran los análisis de la glauconita, y he dado a conocer con el Sr. Calderón (2), demuestran también la posibilidad química de la formación de este mineral en el seno de los mares.

Por otra parte, L. Cayeux (3) ha sostenido la opinión emitida por Ehremberg, de una intervención necesaria de los seres organizados en la formación de la glauconita. Th. Sterry Hunt (4), conceptúa que las sales ferrosas de ácido orgánico, resultado de la descomposición de las materias orgánicas en presencia de las sales de hierro, son el principal manantial de las disoluciones ferrosas naturales, y abundando también en estas ideas, de la intervención reductora encomendada en los procesos naturales a las materias orgánicas, A. Gautier (5) opina que la formación de los fosfatos de los terrenos sedimentarios, debida a la concentración del fósforo orgánico, ofrece dos fases, una primera de reducción debida a la descomposición espontánea de estos seres orgánicos, y otra de oxidación, en cuya virtud, y merced al aire, y a los fermentos atrobios, la totalidad del fósforo, se transforma en ácido fosfórico. Sobre el desarrollo de esta opinión de A. Gautier como aplicación a las reacciones químicas originarias de la glauconita y en relación con la descomposición química de la glauconita

(1) F. de Chaves. *Contribuciones a la síntesis de los silicatos ferrosos por vía húmeda*. An. de la Soc. Esp. de Hist. nat., T. XXIII, Actas

(2) S. Calderón y F. de Chaves. *Contribuciones al estudio de la glauconita*. Op. cir.

(3) *Notes sur la glauconie*. Ann. de la Soc. geol. du Nord, 1892.

(4) T. Sterry Hunt. *Mineral Physiology and physiography*, New York. 2.^a edit. 1889. er.

(5) A. Gautier. *Sur quelques phosphates minéraux nouveaux ou très rares et sur la genèse des phosphates de chaux naturelles*. Bul. de la Soc. chim. de Paris, T. IX y X. n.º 23, pg. 884.

actual, cuestión que extendería esta Memoria fuera de los límites propuestos, me ocuparé en otra ocasión a propósito de experiencias que actualmente efectúo.

Sentados estos hechos experimentales y establecidos estos conceptos teóricos, creo que el proceso genético de la glauconita, no se presenta como una cuestión inabordable. Creo, por el contrario, que la cuestión señala la necesidad de una comprobación experimental.

Para dar a estas ideas una mayor amplitud, concretándonos siempre al proceso minerogénico que aquí me ocupa, imaginemos un punto del fondo submarino donde concurren las circunstancias oceanográficas que anteriormente hemos indicado como idóneas para la formación de la glauconita.

Actuado por la gravedad el fino lodo arcilloso, que con los fragmentos detríticos minerales y los restos organizados integra el sedimento, tiende sin cesar a ocupar los espacios, cavidades, cámaras o conductos llenos de la sustancia organizada animal y a obturar, por lo pronto, los orificios que presentan estas distintas piezas. y una acción epigénica de la arcilla sobre la sustancia organizada, que ocupa esos espacios, se inicia. Una capa o tabique finamente poroso de arcilla separa el contenido de estos del medio líquido salino donde los restos se encuentran sumergidos, y un proceso osmótico se desenvuelve. Mecánicamente, una disminución de volumen de la masa organizada allí confinada, disminución debida a la descomposición, trae inmediatamente consigo la introducción de nueva porción de arcilla. Progresivamente la epigenia llega a ser completa.

Simultáneamente concurren las acciones químicas sintéticas que originan el mineral. Una corriente endosmótica aporta los cloruros y los bicarbonatos alcalinos que verosimilmente han de iniciar las transformaciones que va a sufrir la arcilla, eje del mecanismo químico de estas alteraciones. Las sales férricas ingresan así en aquel espacio limitado a medida que se solubiliza y se contrae la sustancia organizada que lo llenaba. Verosimilmente una hidratación del silicato aluminoso concurre con los demás cambios químicos. El gel silícico formado por la acción de la disolución salina, es retenido, quizá en su totalidad, por el diafragma arcilloso. El gel aluminoso es arrastrado al exterior por la corriente osmótica al estado de combinación soluble, mientras que el hierro férrico que ingresa en la disolución salina compleja es reducido por los productos del desdoblamiento de la sustancia organizada, entre los que figuran el azufre. Iazo débil de las materias proteicas, al estado de gas sulfídrico, con el amoniaco y alcoholaminas, productos constantes también del desdoblamiento de las mismas. Así el hierro ferroso ingresa con la potasa en el núcleo silico-aluminoso, producto hidratado fundamental, posiblemente al estado de sal doble alcalina, en cuya consideración esta sal doble viene a ser como un

vehículo del álcali. Sin que deje de ofrecer alguna excepción, no parece en desacuerdo esta hipótesis con los resultados analíticos, que tienden a mostrar una cierta proporcionalidad entre el contenido en hierro ferroso y el contenido en potasio de la glauconita:

Análisis presentados por Dana. (A. syst. of Min. Ib.)	Hierro ferroso 01°	Potasio 01°
N.º 24	2'31	1'88
» 26	2'38	1'27
» 27	2'50	2'35
» 23	2'92	2'35
» 21	3'23	2'41
» 25	3'69	2'12
» 28	5'08	2'92
» 24	5'23	3'28

Considerado cuantitativamente en su explicación este proceso, cabe también pensar entre otras causas modificadoras, en la posible variación de la capacidad reductora total de la materia orgánica alojada en la cavidad, relacionada con el estado de la descomposición de esta al desarrollarse en toda su extensión el cambio osmótico, lo que podría dar lugar a un ingreso de hierro férrico que el análisis atestigua en la glauconita, ingreso de hierro férrico que podría relacionarse con una fase de oxidación del proceso genético, del que bien podrían así ser intérpretes las envueltas pardas de ciertos granos de glauconita si no hubieran de atribuirse con más verosimilitud, a efectos de una oxidación subsiguiente a la formación del mineral. Así también las aureolas de calcedonia que se ven rodear algunos granos glauconosos en las preparaciones microscópicas, podrían considerarse originadas por un remanente de sílice coloide que no pudo combinarse al hierro y al álcali por haberse agotado ya la acción reductora de los productos del desdoblamiento de la materia organizada, causa del hierro ferroso.

La tensión osmótica constantemente ejercida centrífugamente sobre el caparazón tiende a disgregarlo. Una vez roto por esta causa secundada por la acción disolvente del medio líquido y por el resbalamiento ocasionado en el fondo por los movimientos de este, puede quedar libre, originándose granos aislados, moldes internos de las cavidades donde se formaron. Acciones mecánicas posteriores no desconocidas, pueden desgastar o disgregar estos granos, en otros más pequeños.

A veces se encuentra un grano de cuarzo recubierto en parte de un barniz glauconoso. Ese grano ingresó, como pudieron hacerlo otros elementos detríticos, dentro del caparazón o concha, o del canal de las piezas óseas en que se formó el mineral, al propio tiempo que la arcilla.

Después de destruido el albergue, el grano cuarzoso con su envuelta glauconosa queda libre más o menos regular o irregularmente desgastada su envuela. Estos son los barnices glauconosos.

Es, el mismo caso, en realidad, de los granos de glauconita con inclusiones de fragmentos detríticos de cuarzo o de algún otro mineral. No exigiría un extraordinario esfuerzo la interpretación análoga de las placas de glauconita. Respecto a las manchas o pigmentums glauconosos, una cierta incredulidad hija de las observaciones que he expuesto en esta Memoria, me asalta en mi opinión, al considerar una carencia de caracteres ópticos bien definidos.

Este conjunto de ideas que aquí expongo como una hipótesis sobre la génesis y formación de la glauconita, tendrá, posiblemente, mas de un detalle que resolver, como hipótesis preliminar que creo, sin embargo suficientemente fundada sobre observaciones experimentales aplicables a este interesante mineral, especialmente al dar cuenta de la presencia del hierro ferroso y explicar la introducción de la potasa debida a reacciones que no deben considerarse en absoluto desconocidas, como creen nuestros sabios contradictores.

Resumiendo las cuestiones que relativamente a la composición, propiedades, origen y formación de la glauconita se desenvuelven en esta Memoria, tenemos:

Que la glauconita tanto de formación actual como de otras épocas geológicas, debe considerarse a los efectos de su constitución, evoluciones y de las metamorfosis químico geológicas que la afectan, no como un silicato férrico potásico, si no como un silicato aluminoso, ferroso-férrico potásico hidratado.

Que el mayor contenido en hierro ferroso que la glauconita de otras épocas geológicas ofrece respecto a la glauconita actual, no puede atribuirse simplemente a una reducción del hierro férrico mediante los agentes atmosféricos o metamórficos en general.

Que no se explica la formación del silicato ferroso de la glauconita en el fondo de los mares, sin la intervención de sustancias reductoras, tales como la protéicas y albuminóideas que afluyen al fondo de los mares como resultado de la muerte de los seres que los pueblan.

Que el pigmentum verde de la glauconita es accidental, no relacionándose con la coloración propia del silicato aluminoso que constituye la glauconita, y que en atención a la acción del calor, naturaleza de los productos de su descomposición por este agente, y circunstancias de yacimiento del mineral entre las que figura el concurso de restos orgánicos, debe considerarse este pigmentum verde, como una substancia orgánica, sulfo-nitrogenada.

Que independientemente de esta coloración verde accidental, la glauconita es probablemente un mineral incoloro,

Que las coloraciones verde-amarillenta, amarillo de limón, parda y tonos intermedios, son debidas a una mezcla más o menos diluída de hidróxido férrico que se separa del silicato merced a reacciones deshidratantes y oxidantes.

Que la irregularidad en las propiedades ópticas determinadamente el pleocroísmo y la birrefringencia de la glauconita debe estar relacionada con la presencia del pigmentum verde.

Que este pigmentum verde se fija también, a veces, sobre elementos existentes en las láminas delgadas de las rocas glauconosas que parecen diferir bastante en sus propiedades ópticas, y difieren por su estructura, del silicato que constituye la glauconita. Así mismo los pigmentos amarillo y pardo de la glauconita, se fijan a veces sobre dichos elementos.

Que dada la acción del calor, sobre el pigmentum verde de la glauconita, las rocas de la glauconita verde, no han podido alcanzar en el curso de las alteraciones metamórficas consecutivas a su formación, una temperatura superior a 200-250° C.

Que es posible explicar la formación del silicato ferroso-potésico de la glauconita en el fondo de los mares actuales, mediante reacciones químicas experimentales.

Que el proceso químico que origina la formación de la glauconita, se desenvuelve con el concurso de un proceso osmótico que realiza un cambio de elementos entre el interior de los caparazones o conchas, etc., y el medio acuoso en que se hallan sumergidos los restos de los organismos.

Que hay probabilidad de explicar la existencia de granos, placas y barnices o zonas glauconosas, tanto dentro como fuera de las cavidades de los organismos marinos, cuyos restos se encuentran en los yacimientos de este mineral.

Que se impone una amplia comprobación de las alteraciones metamórficas de aquellas rocas glauconosas cuyo estudio parece excluir, en opinión de algún eminente geólogo, toda posibilidad de origen submarino.

Al terminar esta Memoria, debo significar desde aquí mi gratitud hacia los Sres. Hernández Pacheco y Fernández Navarro, profesores de la Universidad Central y del Museo Nacional de Ciencias Naturales; Mota y Salado y López Domínguez, de la Universidad de Sevilla; Fernández García, Director de este Instituto General y Técnico de Córdoba; Vázquez Aroca, profesor de Física y Química del mismo, y Carbonell Trillo-Figueroa, Ingeniero de Minas de este Distrito. Entusiastas todos ellos de su cometido cultural y científico han puesto a mi disposición cuantos elementos poseen para facilitarme la realización del presente estudio; libros, minerales, rocas, instrumentos de trabajo. Porque el Museo de mi fundación es extremadamente pobre en estos elementos.

Desde su fundación en 1913 y concesión del carácter oficial de la Institución, que no puede olvidar nunca el protector auxilio que le prestó la influencia del ilustre cordobés D. Antonio Barroso y Castillo, y que debe mucho también a la eficaz gestión de su hijo D. Eugenio Barroso y Sánchez-Guerra, actualmente diputado a Cortes por Córdoba, solo hasta no hace aún tres años he logrado poner en condiciones de trabajo el modesto laboratorio cuyo material he aportado yo mismo al Museo, como los libros para su biblioteca y los minerales para sus colecciones.

Para la labor que representa todo el desarrollo práctico de un programa que asume ideales de cultura científica y de utilidad industrial, cuenta el Museo con una subvención anual del Sr. Ministro de Fomento variable entre 500 y 1000 pesetas, y otra subvención de 500 pesetas del Ayuntamiento de Córdoba. Como subvención concedida por la Región, he obtenido la de 50 pesetas por una sola vez del Ayuntamiento de Huelva. Los ingresos que mi trabajo personal aportan al Museo, a causa de su lento y difícil desarrollo son sumamente reducidos. Con estos elementos pecuniarios, los medios de que, para llenar su cometido dispone la Institución, que no representa en modo alguno sueldos o gratificaciones de empleados, pues toda su labor queda virtualmente a mi cargo desde el momento en que la extensión limitada hasta hoy por la elasticidad a que individualmente puedo llevarla antes de lograr la división en secciones propuesta, no pueden ser muy profusos. Se comprende así, sin esfuerzo, el por qué me he visto obligado a recurrir a una protección siempre entusiasta de todo lo que significa un esfuerzo individual realizado en aras del culto científico y del progreso pátrio, siquiera sea tan modesto como el encomendado a mis propias energías, para poder realizar las investigaciones y practicar las experiencias que indispensablemente exige la breve Memoria que me honro en presentar hoy a este Congreso.

Y al expresar ante esta culta Asociación mi gratitud hacia las entidades y personas expresadas, que integran al mismo tiempo en esta colectividad honrosa para España, creo mi deber mostrarle un singular contraste.

Mientras que de los expresados centros docentes y cultivadores científicos recibo muestras positivas de tan edificante e incondicional protección hacia esta Institución de utilidad pública, en la misma Diputación Provincial de Córdoba—capital de una provincia de incalculable porvenir industrial y minero, de importante desenvolvimiento agrícola que las industrias químicas basadas en la explotación de su suelo, están llamadas a intensificar considerablemente—capital a donde me dirigí para desenvolver aquel programa que considero una necesidad del país, precisamente en una entidad que tiene estatuida su protección hacia toda empresa de fines análogos a los del Museo Regional Andaluz de Mineralogía, encuentro formidable obstáculo que si no esteriliza completamente mis iniciati-

vas y mi labor personal de ocho años, las amenaza con la realidad de una dilación indefinida. El acuerdo de 1913 de la Comisión Provincial de ceder local para la instalación del Museo, dentro de la limitación con que en la actualidad puede cumplirse por aquella, — lo que no se me oculta en mis legítimas pretensiones a este fin, — ha precisado alguna vez la plausible intervención de toda la energía de un Presidente, el Sr. Ortiz Molina, a quien como representante de la Institución estoy reconocido, para lograr que empleados subalternos adueñados por lo visto del régimen interior de la Corporación cumplieren los acuerdos de la misma. Solo así ha llegado a ponerse a mi disposición reducidísimo local que es hoy oficina, biblioteca, laboratorio, almacén de minerales, productos y aparatos, taller de dibujo.....; y solo de ese modo ha podido percibir el Museo la cuarta parte de la subvención de 1.000 pesetas que para sus gastos de instalación acordó la Comisión Provincial concederle hace ocho años, dándose al objeto la correspondiente orden de pago que no ha tenido efectividad hasta hoy sino en su mitad tan solo.

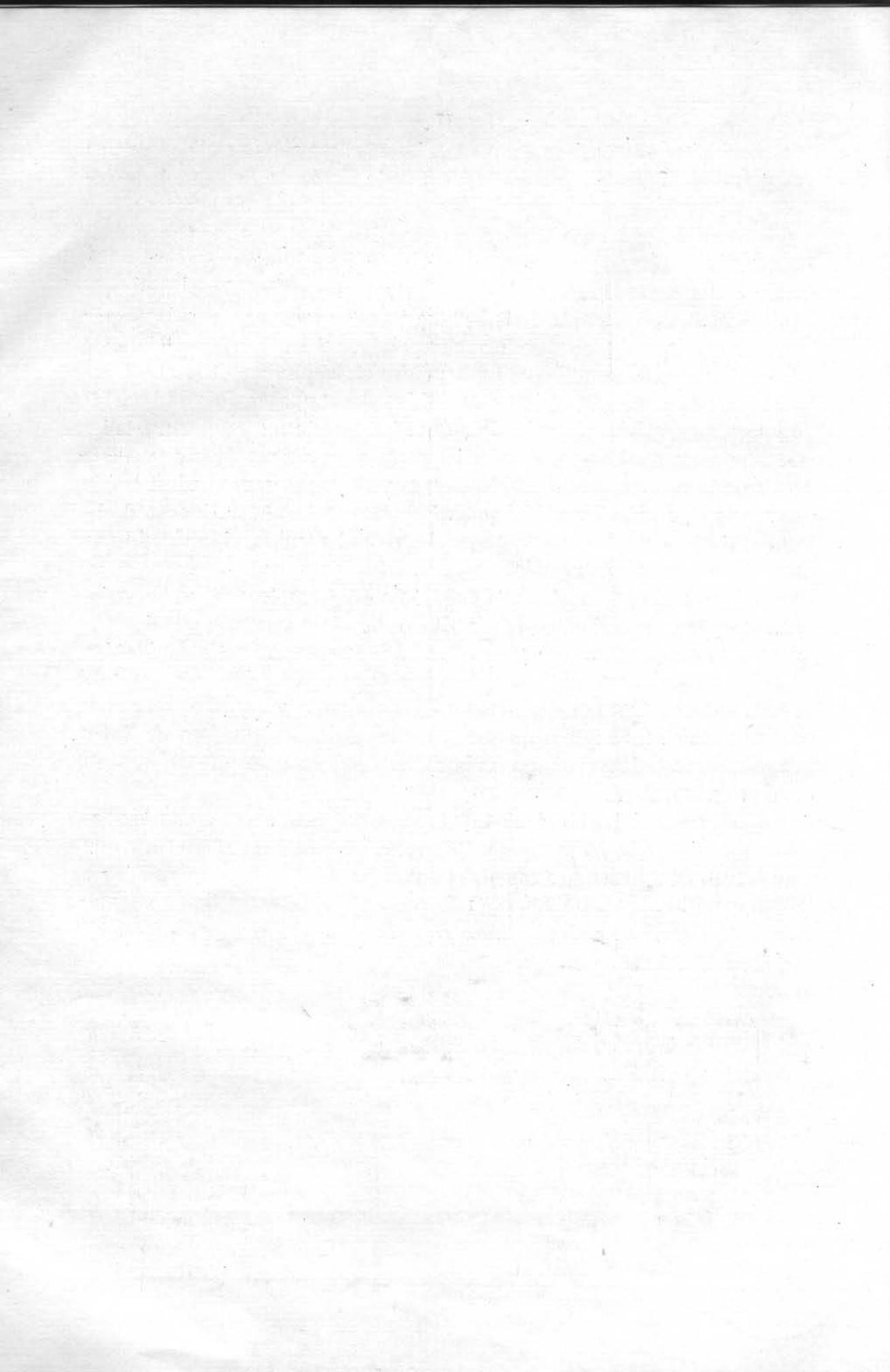
Así también encomendada la cuestión a estos empleados, no he dejado, a mayor abundamiento, de ser blanco más de una vez de una desconsideración personal que, si no es detalle que se encuentra al nivel de los móviles y fines de mi Institución, no deja por su parte, muy bien parada esta función obstructora de dependencias llamadas a corroborar con su conducta sumisa, designios que dirigen a las entidades que han de velar por el progreso del país hacia las iniciativas grandes o pequeñas que en este progreso laboran.

Tan inconcebibles obstáculos pongo a la consideración de esta Asociación que desarrolla y cumple una misión de cultura y de progreso, y que muy joven aún, lucha noblemente contra arraigados errores, que aún subsisten, para llevar a cabo una obra de engrandecimiento patrio.

FEDERICO DE CHAVES Y P. DEL PULGAR.

Córdoba 24 de Junio de 1921.





Método para sumar con seguridad y rapidez

Una de las condiciones indispensables en toda operación numérica, es la seguridad en la exactitud del resultado obtenido y además de esto, la rapidez en efectuar la operación.

Esta rapidez, no debe pasar de ciertos límites, por no exponernos a cometer algún error que nos haría perder todo el tiempo que pretendíamos ahorrarnos, teniendo que repetir la operación, o bien por tener que hacer la prueba de la operación por dudar de la exactitud de la primera.

Con el método que vamos a indicar podemos conseguir una rapidez relativa y una seguridad que podemos calificar de absoluta, cuando se posea la práctica necesaria en el manejo de las tablas, cosa fácil de conseguir por la sencillez de su mecanismo que no requiere conocimientos previos de la ciencia numérica, para poder hacer uso de las mismas.

La teoría que nos ha servido de fundamento para la formación de la presente tabla es sumamente fácil.

Supongamos escritas las cifras significativas por su orden creciente y coloquemos a continuación de esta fila la cifra cero.

De este modo habremos formado la primera fila de la tabla, que es **1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**

Si ahora la primera cifra de la izquierda la ponemos al final de la fila, habremos formado la segunda o sea **2 3 4 5 6 7 8 9 0 1**.

Si hacemos lo mismo con esta fila se formará la tercera; si con esta repetimos la operación, formaremos la cuarta y así sucesivamente, hasta formar la décima, puesto que la undécima es idéntica a la primera, la duodécima a la segunda y así sucesivamente.

Formada la tabla de este modo vemos que en sentido vertical ocupan las cifras el orden natural de su valor absoluto y por tanto si a partir del cero **0** de la fila cuya primera cifra de la derecha es **7** por ejemplo, pasamos a la cifra **8** de la columna de dicho cero, estaremos en la fila terminada con **5** el que encontrándose pasado ya **1** indica que la fila es la de orden **15** equivalente a la suma de **7** y **8** y si partiendo del cero **0** de la fila de orden **15**, descendemos hasta el **6** llegaremos a la **21** o sea a suma **7 × 8 × 6**.

Continuando de este modo, podemos obtener la suma de cuantas cifras querramos.

De todo lo expuesto se deduce el modo siguiente de operar.

Se coloca la punta de un lápiz o punzón sobre el \odot y se sigue la línea vertical, hasta encontrar la cifra que se busca, siguiendo hasta el cero de la línea horizontal donde esté la cifra.

Para buscar las demás cifras, se procede del mismo modo, y cuando haya necesidad de pasar de una columna a otra, basta empezar por la misma cifra que termine la columna anterior.

Para leer el resultado, se toma el número que haya en el cero escrito de la última fila horizontal utilizada, y este número será el de las decenas de la suma, y en cuanto a la cifra de las unidades será la que haya frente al último cero utilizado, y que esté en la línea vertical de los ceros escritos.

Obtenida la suma de una fila de la operación a efectuar, escribiríamos las unidades, y las decenas las tomaríamos en la tabla, colocando el lápiz sobre el cero correspondiente, para empezar a efectuar la suma de la segunda fila.

Supongamos que la suma de la primera fila o sea de las unidades de la operación a efectuar, sea 246.

Escribiríamos el 6 debajo de las unidades y en cuanto a las 24 decenas las tomaríamos colocando la punta del punzón o lápiz sobre el 0 de la fila cuya primera cifra de la derecha es 4 y que está a continuación de la que empieza por \odot .

Dicha fila es por tanto **5 6 7 8 9 0 1 2 3 4**

A partir del cero de esta fila empezaríamos la fila de la segunda columna o sea de las decenas, del mismo modo que para sumar las unidades, partimos del \odot .

La suma de las centenas, millares, etc., se efectuaría del mismo modo y por lo tanto para ver el camino que hay que seguir con la punta del lápiz para llegar al resultado de cada suma parcial, bastará con el ejemplo que indicamos al margen del gráfico de la explicación.

Hay que tener presente que estando la tabla dividida en cuatro partes, se opera de arriba hacia abajo, en la primera y tercera y de abajo hacia arriba en la segunda y cuarta.

Si terminásemos esta cuarta parte pasaríamos otra vez a la primera, teniendo en cuenta que habría que agregar 200 unidades al resultado que indicara la tabla.

En vez de buscar las cifras una a una, pueden buscarse dos a dos, tres a tres, cuatro a cuatro, etc., según la práctica del operador, llegando a sumar hasta cuarenta cifras por minuto, sin temor a equivocación.

Pueden agruparse dos o más cifras y tomar su suma.

Con el ejemplo gráfico que acabamos de indicar, creemos suficientemente explicado el manejo de las tablas que adjuntamos, que como se habrá visto, no puede ser más sencillo, pues no requiere trabajo mental de ningún género que es la principal abreviación que puede conseguirse en las operaciones del cálculo numérico.

DIONISIO ORTIZ RIVAS.



Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or title.



Contribución al estudio de la Prehistoria Cordobesa

Placa eneolítica de Espiel

La casualidad, gran auxiliar de las investigaciones prehistóricas, hizo caer en mis manos una placa ornamentada, un hacha y el cráneo de un mamífero, recogidos por el Sr. Samaniego en una caverna, que al realizar arranques de piedra caliza para el suministro de un horno inmediato, se encontró en el serrijón llamado Castillo de Espiel y en el parage conocido por Huerta del Caño, próximamente a un quilómetro y medio al Sur de aquel pueblo y a menor distancia de la estación de Espiel en la vía férrea de Córdoba a Belmez.

Fué sensible que la explotación avanzara y quedase arrasada la cavidad de la roca en que estos elementos y otros que no pude recopilar yacían. De todas formas, creo que hay posibilidad de encontrar nuevos vestigios de esas edades prehistóricas en aquellos contornos, donde el accidente topográfico más interesante que rompe la simetría del valle del Guadiato, está definido por las crestas de calizas blanquecinas, de tonalidades algo azuladas, que irrumpen en agreste lomo. En esas rocas es donde la investigación se lleva a efecto.

La placa encontrada en Espiel pertenece al período eneolítico; mide 19 por 13 cm., su grosor es de 5 mm. y está formada por una laja de roca serpentínica verde oscura, de tonalidades muy subidas, en la que aparecen algunas zonas cloritosas más claras. Como se ve en el grabado, va provista de dos orificios y dividida por ranuras horizontales con tendencia al paralelismo, toscas como todas las practicadas en ella, que en número de seis y de un solo trazo dividen en siete fajas la superficie del objeto. La superior a poco más de un centímetro del borde deja entre ella y aquél los dos orificios de la placa, y a la vez dos fajas inclinadas de derecha a izquierda y, finamente reticuladas, forman un adorno disimétrico. Los otros seis espacios horizontales están divididos independientemente en triángulos, cuyos vértices, cuando corresponden a los que alternativamente quedan reticulados, quedan siempre hacia los ojales de la placa. El hacha es de una especie de fibrolita muy oscura con algún reflejo morado, finamente pulimentada en toda su longitud de 13 cm. por 5 cm. en la boca de anchura y 1 cm. de grosor en el bisel, que es de media luna y cuidadosamente terminado. En cualquier sección que se considere, el

abombamiento es muy reducido, no llega a 1,5 cm. en el eje menor ni pasa de los 5 cm. el mayor; el cabo, donde se conservan los vestigios de ciertas muescas, tiene 2 cm. de dimensión mayor. Un bisel normal al plano medio se observa en las terminaciones de la parte alta y baja del util.

La perfección del hacha nos hace incluir el hallazgo en pleno eneolítico. Es este el primer ídolo dolménico de esta naturaleza que se señala

en esta provincia; pero aparte de ello, aún es mayor su valor representativo, porque define un avance hacia el Este de la civilización de las placas de pizarra ornamentadas del Algarbe y de Encinasola, avance hacia el valle del Guadalquivir, que no se sospechó que pudiera ser tan tierra adentro.

En efecto: se ha supuesto que las placas de esta clase corresponden a una cultura dolménica esencialmente costera (1); a su vez, la hipótesis de que el área de dispersión pasara al interior siguiendo el cauce de los grandes ríos (2), queda muy debilitada después del hallazgo



PIZARRA ORNAMENTADA

Espiel.-Huerta del Caño.-Colección Carbonell

de Espiel. Las dos zonas en que elementos de esa cultura eneolítica se habían señalado, la del S. O de la Península Ibérica y la de los Millares de

(1) Obermaier.—El dolmen de Matarrubilla (Sevilla).—Mem. 26 de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Madrid 1919.

(2) Conde.—Asociación Española para el Progreso de las Ciencias.—Congreso de Oporto 1921.—Sección de Ciencias Naturales.—Área geográfica del Ídolo neolítico o placa de pizarra ornamentada.

Almería, tienden a unirse según este paleogrifo cordobés; hasta la presencia de tres orificios en las placas de Levante, la de dos en las de San Vicente de Alcántara (1), Encinasola (2), Garrobillas de Alcántara y Aceña de la Borrega (3) y en la de Espiel, parecen como marcar una variedad, una perfección tipológica de O a E, y éste pudiera ser un argumento en apoyo de que tal debió ser el sentido del área de dispersión al extenderse. En ese caso se llegaría a la conclusión de un foco original en el S. O de la Península o a una influencia atlántida.

Lo que resulta innegable es que el ídolo de las postrimerías del neolítico, cada vez que se investiga un nuevo descubrimiento muestra un área de dispersión más extensa. En pocos años, ese tipo dolménico se extiende considerablemente por los reconocimientos de localidades españolas; el nuevo hallazgo de Espiel permite pensar en límites no soñados.

Hasta el momento, las hachas pulimentadas, los martillos de piedra de nuestras minas, eran insuficientes para arrumbar una vía de comunicación prehistórica; el hallazgo de emplazamientos ibéricos bajo el ya antiguamente reconocido como romano en Cerro Muriano, nos hicieron sospechar que este fuera un jalón del paso; el descubrimiento que nos ocupa, nos aferra más a dicha hipótesis.

Según las opiniones más autorizadas, las explotaciones del Cerro Muriano debieron comenzar en los tiempos de El Argar (4); no obstante, por allí está el único paso fácil de Espiel al Valle del Guadalquivir, que siempre debió ser por el collado, y esto unido al hallazgo de algunas hachas de que hemos de ocuparnos en otra ocasión, son nuevas razones no despreciables. Finalmente: teniendo presente el hallazgo de algunos sílex pulimentados en la Sierra de la Grana, se llega a la conclusión de que la vía romana de Córdoba a Fuente Obejuna fué vía ibérica y vía prehistórica.



HACHA ENEOLÍTICA

*Espiel.-Huerta del Caño.-
Colección Carbonell.*

(1) Hernández Pacheco. (Real Soc. Esp. de Hist. Nat. Boletín n.º 2, T. XVI, Febrero 1916.)

(2) Conde. (Real Soc. Esp. de Hist. Nat. Boletín n.º 1, T. XV, Enero 1915).

(3) Conde. Asociación Esp. para Prø. Cien. ya citado.

(4) Bosch Gimpera. La Arqueología Prerromana Ibérica. Apéndice a *Hispania* del Dr. A. Schulten. Barcelona 1920, pág. 171.

El alto valle del Guadiato, enlazado sin solución de continuidad por llanadas feraces, de ondulaciones suaves a la Sierra de Barros, presenta para el estudio de la prehistoria cordobesa un aliciente especial; al mismo tiempo, la provincia etnográfica del eneolítico aumenta extraordinariamente con el descubrimiento de Espiel y queda reducida a media distancia la que antes separaba la zona del S. O. de la almeriense. El paso de una vía prehistórica eneolítica por el centro de la provincia cordobesa aparece como una deducción lógica.

A. CARBONELL T-F.



Interesantísimo hallazgo de una bóveda

romana en la línea de Sevilla

Circunstancias del hallazgo

Paseando D. Antonio de la Torre y del Cerro, catedrático de la Universidad de Barcelona, por la vía de Sevilla, se fijó en que en una de las trincheras que se habían hecho recientemente, con objeto de descentrar la vía actual para colocar la doble vía que piensa tender la compañía de Madrid, Zaragoza, Alicante, aparecía el corte superior de una bóveda de ladrillo y piedra. Chocándole esta construcción, registró en los montones de piedra que habían retirado los obreros, y en ellos vió ladrillos de los cuales algunos presentaban una de sus caras rayadas con los dedos en sentido diagonal y también siguiendo el contorno rectangular. Dos de éstos, los mejor conservados, fueron trasladados al Museo. También vió pequeños bloques de hormigón, hechos de cantos y mortero de cal y arena muy fuerte y resistente. Fuimos entonces avisados del hallazgo, y juntamente con el ingeniero de la circunscripción, D. Federico Carrere; D. José de la Torre y del Cerro, archivero de Hacienda, y el sobrestante Sr. Salamanca, visitamos el lugar; y considerando que era conveniente verificar una pequeña excavación, ya que entonces lo que teníamos a la vista nos parecía una construcción romana, de gran interés por la relación que pudiera tener con la construcción de la Mezquita, D. Federico Carrere nos autorizó para ello, proporcionándonos al mismo tiempo toda clase de facilidades para que más cómodamente pudiéramos llevar a cabo nuestro cometido.

Las excavaciones

El día 11 de Septiembre comenzamos las excavaciones, empezando por la bóveda que aparece a los 139'50 m. pasado el kilómetro 442. Se practicó una zanja de 1'30 m. de ancha a todo lo largo del frente que ofrecía la bóveda. Lo primero que se descubrió a los extremos de la zanja, fueron las hiladas de bóveda que quedaron soterradas bajo el firme de la vía y parecen continuar por bajo de ésta, cosa que no se pudo averiguar por su proximidad a la misma.

Debajo de la bóveda había un relleno, entre cuya superficie y el intradós de aquélla había un espacio vacío, ocasionado por la tierra que penetró por un hundimiento producido a la derecha de la clave y las filtraciones de agua que la hicieron asentarse. El hundimiento se ve bien claro en el frente ofrecido por el corte, que se presenta reciente en la parte de la izquierda y sucio y cubierto de tierra en la otra mitad. Al llegar a la profundidad de un metro, próximamente, se practicó otra zanja internándola por la bóveda, que a los dos metros de longitud se encontró totalmente cegada por la tierra que penetró por otro hundimiento producido en la misma clave, por cuya razón hubo de interrumpirse el trabajo por aquella parte, y nos dedicamos a profundizar en la primera zanja, con objeto de encontrar, si podíamos, el pavimento o el firme de la galería, llegando a la profundidad de 2'50 m. en el tercer día, que fué el último, sin otro resultado que descubrir el arranque de la bóveda y primeras hiladas del muro sobre que se asienta por la parte de la izquierda.

La tierra que se vació hasta la profundidad de 1'70 m. desde el nivel de la vía, parece ser la tierra de las capas superiores que se coló por el hundimiento, porque tanto en aquélla como en éstas, aparecen los mismos restos y ambas están mezcladas con cenizas. Los restos son huesos, muchos calcinados, y fragmentos de cerámica, entre los que los hay árabes, como tejas, asas, golletes y muchos fragmentos diversos, algunos vidriados; aparecieron algunos fragmentos romanos, escasísimos, como tejas y alguna asa de ánfora. Se encontraron también muchos fragmentos de ladrillo de carácter indefinido y de piedra, entre ellos un sillar entero de carácter más árabe que romano.

Los restos más notables que recogimos de esta capa de tierra, son los siguientes:

Una herradura, en mal estado.

Un cuchillo de hierro, descompuesto.

Dos cabezas de clavo.

Una rejilla circular, de plomo, con orificios circulares, en mal estado.

Tres fragmentos de vasijas de vidrio.

Un fragmento de candileja morisca.

Un gollete de botijo, árabe.

Un fragmento de gollete con parte del asa, árabe.

Tres fragmentos de barro vidriado en color melado con dibujos árabes.

Un fragmento de barro vidriado, melado por fuera y blanco al interior, árabe.

Dos fragmentos de grandes orzas árabes.

Muchos de los fragmentos cerámicos aparecieron calcinados.

A la profundidad de 1'70 m., donde termina el nivel de la tierra des-

crito, apareció el asiento de la bóveda sobre el muro, que presenta un ligero resalto sobre aquélla. A esa altura, junto a la construcción, aparecieron con bastante frecuencia unos terrones de una sustancia carbonizada mezclada con tierra, que se deshacían con gran facilidad. Desde los 1'70 m. hasta los 2'50 salió una tierra rojiza húmeda y muy suelta. A esa profundidad ya no nos fué posible continuar nuestro trabajo por falta de medios necesarios y adecuados y hubimos de darlo por terminado por el momento.

El segundo día de trabajo, después del resultado obtenido al profundizar por el interior de la bóveda, tratamos de encontrar su prolongación, y al efecto, detrás del montículo que la cubre, a la distancia de 8'50 m. del frente descubierto, y en dirección del eje, se practicó en el terreno una zanja de 1'75 m. por 0'70. A la profundidad de 0'55, se encontró una solería de la que hablaremos más adelante, en cuya parte central había una gran piedra, retirada la cual, se vió que la solería estaba allí rota; debajo de la piedra había un fragmento de tinaja árabe en dos pedazos, que obturaba un agujero. Desalojada la tierra, se encontró que el agujero estaba hecho en la misma clave de la bóveda con una luz de 0'44×0'77 m. La bóveda en este sitio presenta cinco hiladas de ladrillo, una de piedra y otra de ladrillo. Los cinco primeros, como se dirá más adelante, forman la clave. La forma en que se presenta esta abertura demuestra ser hecha, o de intento o debida a algún accidente, pero de ningún modo exprofeso cuando se construyera la bóveda. Inmediatamente debajo aparece la tierra que rellena toda la galería y de sobre ella se recogieron varios fragmentos de ladrillo, un asa con parte de la vasija, dos pequeños fragmentos de barro vidriado corriente y otro melado al interior y blanco al exterior, todo árabe, menos los fragmentos de ladrillo, alguno de los cuales presentaban rayada su superficie en la forma antes indicada. Todo de escaso interés para su conservación.

Todavía intentamos ver si la bóveda se prolongaba más allá, y a tal efecto, a una distancia de 7'20 m. de la cala anterior, abrimos otra zanja, siguiendo naturalmente la dirección del eje. A los 0'55 comenzó a aparecer la capa de tierra con los restos de cerámica y huesos. De este lugar recogimos un clavo de hierro de 0'13 m. de longitud. A los 1'10 m. apareció la solería, tan resistente al pico, que hubimos ya de desistir de nuestro empeño.

Estudio de la bóveda

La bóveda cubre una galería subterránea, cuya extensión, en cuanto a longitud, hemos podido calcular según los registros en 18 m. por lo me-

nos. El diámetro es de 4'30. Su eje lo presenta oblicuo a la vía, con la que forma un ángulo de 80°.

La rosca de la bóveda se apoya directamente sobre el muro, el que en la parte descubierta ofrece un ligero resalto sobre ella, y está construido a lo menos en la parte superior con hiladas sencillas de ladrillo y piedra de sillería. La bóveda arranca de una hilera de ladrillo y sigue este material alternando en hiladas sencillas con las dovelas de piedra, hasta llegar a la clave formada por cinco hiladas de ladrillo. El espesor de la rosca es de 0'30 m. Por el intradós de la bóveda se nota gran irregularidad en las juntas, tanto de la piedra como del ladrillo, coincidiendo unas veces, alternando otras, pero siempre con gran irregularidad.

El relleno entre la rosca de la bóveda y los machones de contención, está hecho con mampuesto, y es de notar que según las medidas obtenidas sobre el nivel de la vía, que es lo único que pudimos estudiar, continuando la vertical que separa el mampuesto de los sillares, el arranque de la bóveda debe estar separado de los machones y relleno el hueco consiguiente con el mampuesto en la forma que con puntos señalamos en el adjunto croquis.

El espesor del machón más próximo a la aguja de la casilla es de 3 m. El otro ha desaparecido, probablemente en los hundimientos producidos por aquella parte.

Sobre la misma clave del arco hay una solería, que es también la que se encontró al practicar la primera cala, de la que ya hemos hecho mención y la que no pudimos romper en la segunda.

Esta solería se extiende por todas aquellas inmediaciones, según hemos de ver más adelante.

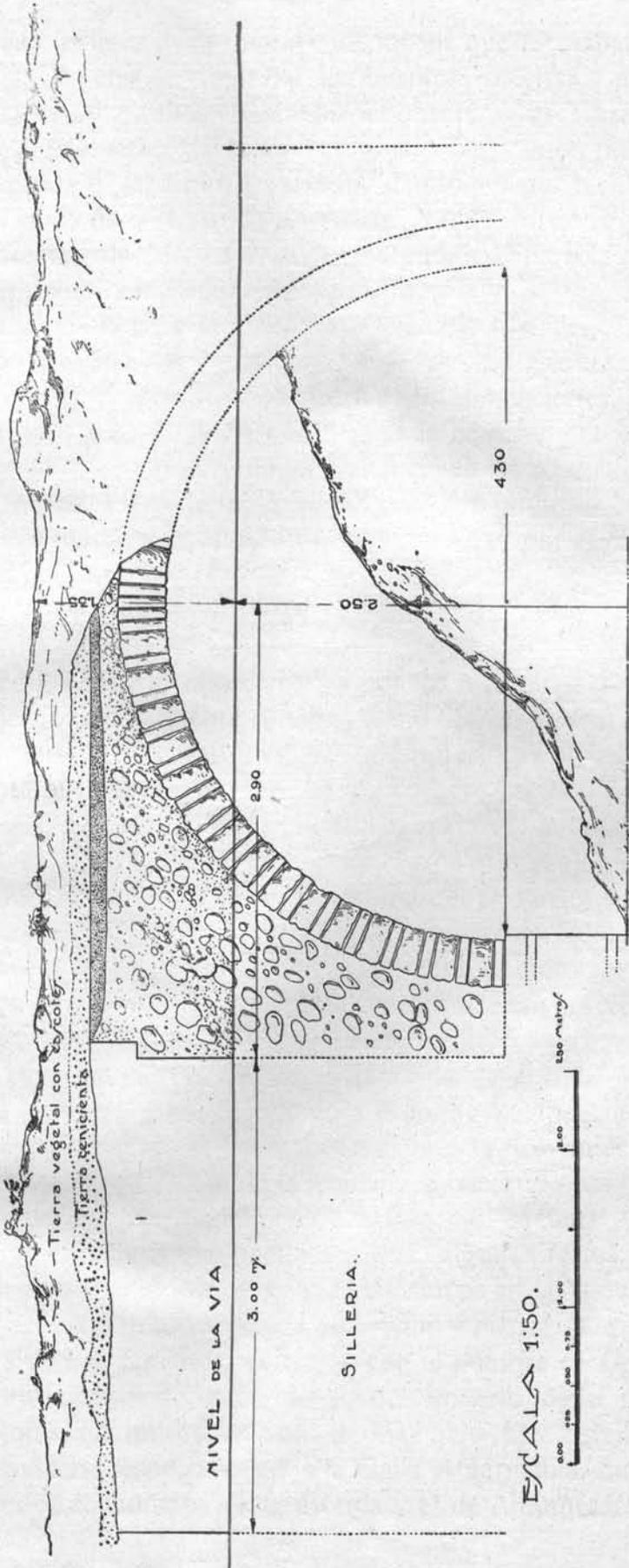
Los materiales.—El ladrillo.—Se ven empleados ladrillos de barro diversos y de colores amarillo y rojo. Son de dos tamaños: unos de 0'30×0'40 y otros la mitad, pero empleados indistintamente hasta en una misma hilada. Algunos llevan las impresiones digitales de las que ya hemos hablado.

Las dovelas son de piedra franca, muy pequeñas y muy toscamente labradas.

El mortero.—Todos los materiales se hallan trabados por un mortero de cal y arena muy fuerte y resistente, costando muchísimo trabajo romperlo cuando se encuentra en grandes masas. La solería está formada por mortero de esta clase enlucido en la superficie.

Otros datos

En una longitud de 42 m. en el corte de la trinchera más allá de la bóveda descubierta, se observan restos de una edificación, presentándose



muy claramente la línea de la solería y los muros que formaban los departamentos. En todo ello se observan los mismos materiales de construcción ya indicados, y en ellos claramente se observan los sillares de tizón cuadrados. Al promedio de estos vestigios, observamos un relleno de tierra y enseguida procedimos a vaciarlo, dándonos por resultado el hallazgo de un pozo de 0'75 m. de diámetro. A 0'85 sobre el nivel del terreno se presenta enlucido y a 0'40 de profundidad aparecía el mampuesto de revestimiento completamente desnudo.

El casillero nos mostró también unos ladrillos que tiene colocados a la entrada de la casilla, de barro rojo, con las impresiones digitales ya indicadas, de 0'33 × 0'26 × 0'04 que son sus dimensiones, hallados por él al cavar al otro lado de la vía por frente a la bóveda, y al abrir también una conejera en el montículo donde se observan las construcciones, por detrás de la casilla. Efectivamente, en esa conejera pudimos comprobar la existencia de la solería y más ladrillos que aparecían por el corte.

Epoca de estas construcciones

Aparte de los datos proporcionados por los materiales de la construcción, de época indudablemente romana, como son los sillares de tizón cuadrados, el hormigón y los ladrillos con las impresiones digitales tan características, iguales a las de un gran ladrillo conservado en el Museo, que lleva el número 329, de 0'56 × 0'59 de dimensiones, indudablemente romano y a otros que se conservan en el Museo Arqueológico Nacional, tenemos otras razones para colocarlos en esa época, cuales son: unas que nos proporciona el conjunto de las ruinas, que parecen haber pertenecido por su extensión a una gran villa o casa de labranza como las romanas, y otras razones puramente locales que nos proporcionan los continuos hallazgos, indicándonos los lugares que las civilizaciones romana y árabe prefirieron para sus construcciones extramuros, edificando los romanos sus casas de campo y fincas de recreo a la parte de la Sierra por encima de la población, y buscando los árabes más bien la proximidad al río, extendiéndose por el occidente de la ciudad, o buscando las faldas de la Sierra en su declive occidental, como ocurre con Medina Azahara, Almiria y alguna más de la que hemos recogido algunos restos.

No dudamos en colocar estas construcciones en la época romana, y nada ha de extrañar la construcción de ladrillo y piedra, ya que constituye uno de los sistemas romanos, conocido con el nombre de *Opus mixtum*, que se usó en la época de la decadencia del imperio, de lo que es documento en Roma los muros del circo de Majencio. Este sistema se extendió a las provincias, especialmente a la Galia y Germania. En España hay de este tipo dos acueductos: el de Mérida y el de Almuñecar.

El interés de la bóveda descubierta es grande por haberse hallado en la misma Córdoba, donde es probable que con el tiempo aparezcan más obras de este género, y podrá entonces de una manera directa establecerse el contacto con el sistema constructivo de la Gran Aljama de Occidente, en la que cada vez va demostrándose más como las grandes soluciones que se dieron no las inventaron ni las trajeron los árabes, sino que las copiaron de la tradición arquitectónica existente en el país, aunque a la vuelta de los siglos imprimieran en ella el carácter peculiar y distintivo de su raza.

JOAQUÍN M.^a DE NAVASCUÉS.

Córdoba Septiembre 1922.

