

## LAS LXX SEMANAS DE DANIEL.

El origen de las LXX semanas de Daniel quedó determinado de una manera irrefragable por el P. Petavio en el libro XII de su magistral obra *De Doctrina temporum* (c. xxix al xxxiii). Así es que jamás habíamos pensado volver sobre esta cuestión. Pero últimamente, consultando uno de esos libros alemanes que en algunos países se reciben como caídos del cielo, me he convencido de que estaba muy lejos la luz de haber brillado para todos, y he decidido reproducir los argumentos aducidos hace dos siglos en la discusión, añadiéndoles las pruebas nuevas que he encontrado en escritores más modernos.

Empezaremos por transcribir el texto de Daniel (ix):

1. El primer año de Darío, hijo de Asuero, de la raza de los Medos, que reina en el imperio de los Caldeos.

2. El primer año de su reinado, yo Daniel, por la lectura de los libros santos obtuve la inteligencia del número de años que debía durar la desolación de Jerusalem anunciada por el Señor al profeta Jeremías: este número era de setenta años.

3. Detuve mi mirada en el Señor mi Dios, para rogarle y conjurarle en los ayunos, el saco y la ceniza...

21. No había terminado aún las palabras de mi oración. Y Gabriel, á quien había visto al principio de mi visión, voló de pronto hácia mí y me tocó al tiempo del sacrificio de la tarde.

22. Instruyóme, me habló y me dijo: Daniel, vengo en este momento para enseñarte y para darte la inteligencia.

23. Desde el principio de tu oración se ha pronunciado una palabra, y soy enviado para hacértela conocer, porque eres un hombre de deseos. Atiende á esta palabra y comprende la visión.

24. Dios ha limitado el tiempo á setenta semanas en favor de tu pueblo y de tu ciudad santa. Y la prevaricación cesará, el pecado recibirá su fin, la iniquidad será abolida, la justicia eterna introducida, se realizarán las visiones y profecías y el santo de los santos será marcado con la unción.

25. Oye y graba esto en tu espíritu. Desde la

TOMO VI.

órden (*exitus sermonis*) dada para reedificar á Jerusalem hasta el Cristo-Rey pasarán siete semanas y sesenta y dos semanas. Y de nuevo se reedificarán las plazas y los muros en tiempos de angustia.

26. Y después de las sesenta y dos semanas el Cristo será muerto. Y no será su pueblo el pueblo que le habrá renegado. La ciudad y el santuario serán derribados por una nación con su jefe venidero; la ciudad tendrá por fin la devastación, y después de la guerra quedará en la desolación.

27. El Cristo confirmará su alianza con muchos en una semana, y en medio de esta semana serán abolidos las víctimas y los sacrificios. La abominación de la desolación será en el templo, y la desolación perseverará hasta la consumación y hasta el fin.

Dirijo estas reflexiones á los católicos, y me dispensarán que pruebe lo que está fuera de duda para nosotros. Por esta razón admito, sin demostrarlo, que esta profecía se refiere al Mesías, y que las setenta semanas de que hace mención, son semanas de años, periodos de siete años. Por otra parte, los lectores saben que el primer año del reinado de Darío el Medo coincide con el año 538 ántes de la Era cristiana (1).

Sentadas estas premisas, examinemos lo que nos enseña la profecía sobre el origen de las setenta semanas, es decir, el periodo de cuatrocientos noventa años que predice. Este origen es el *exitus sermonis* para la reedificación de los muros de Jerusalem. Las palabras *exitus sermonis* pueden significar, bien la promulgación del decreto, bien el momento en que será ejecutado el decreto. Afortunadamente, esta parte vaga que deja la posibilidad de elegir entre las dos interpretaciones no tiene grande importancia práctica, puesto que el decreto y la ejecución datan del mismo año.

Busquemos, pues, en qué época se dió la órden para la reedificación de los muros de Jerusalem. La Santa Escritura consagra dos libros enteros á referirnos la liberación de los judíos después de la cautividad de Babilonia, y estos dos libros, que llevan el nombre de Esdras, mencionan cuatro edictos del rey de Persia en favor del pueblo de Dios. Traduzcamos el texto de estos cuatro documentos. Hé aquí el primero:

(1) Menant: *Babilonia y la Caldea*,

I. I. 4. El primer año del reinado de Ciro, rey de Persia (1), el Señor, para cumplir la palabra que había pronunciado por boca de Jeremías, tocó el corazón del rey Ciro: este príncipe hizo publicar, y hasta por escrito, sus órdenes en todo su reino. Dijo:

2. Hé aquí lo que dice Ciro, rey de Persia: el Señor, Dios del cielo, me ha dado todos los reinos de la tierra y él mismo me ha mandado construirle una morada en Jerusalem, que está en Judea.

3. ¿Quién, pues, se encuentra entre vosotros de entre todo el pueblo de Dios? Que su Dios sea con él, que suba á Jerusalem en Judea y que construya la morada del Señor Dios de Israel: porque es Dios el que se adora en Jerusalem.

4. Y que todos los demas judíos, sea el que quiera el lugar de su habitacion, asistan al emigrado en plata, en oro, en bienes diversos, en bestias, sin hablar de lo que ofrecen voluntariamente en el templo de Dios que está en Jerusalem.

Este primer edicto permite á los judíos regresar á su patria y reedificar el templo de Jerusalem. De los muros de la ciudad no se habla una palabra; y no se puede por tanto considerarlo como punto de partida de las setenta semanas. Además, la cronología se opone á ello, puesto que este edicto es del año 536, y precede á la predicacion de Jesucristo en quinientos sesenta y cinco años próximamente, lo que da ochenta años de más.

El edicto de Ciro produjo pocos resultados (iii, 2, 3): «Desde el sétimo mes los judíos restablecieron el altar de Dios sobre sus bases, á pesar de la oposicion de los pueblos vecinos.

»6. Pero el templo no estaba reedificado.» El segundo año de su llegada (534), en el segundo mes (iii, 8) resolvieron ponerse á la obra y colocaron los cimientos. Esta fué la señal de un ataque general. Ciro se dejó prevenir y los trabajos permanecieron interrumpidos hasta el segundo año del reinado de Darío (520).

En la época en que se interrumpieron los trabajos, Daniel vivía aún, y este acontecimiento hace comprender los primeros versículos del capítulo x de sus profecías:

1. El tercer año del reinado de Ciro, rey de los persas, fué revelada una palabra á Daniel, denominado Baltasar, palabra verdadera.

2. En estos días, yo Daniel, lloraba todos los días durante tres semanas.

3. Yo no comí de ningun pan agradable, ni carne ni vino entraron en mi boca; no me froté con ningun unguento hasta que se cumplieron estas tres semanas.

Una oracion tan ferviente no hizo revocar las prohibiciones de Ciro. Dios se contentó con consolar á su siervo haciéndole ver de antemano las vicisitudes del imperio de los persas y del imperio de los griegos.

Los judíos se durmieron en su apatía. Pero en el segundo año de Darío, Dios suscitó sus profetas Ageo y Zacarías. Hé aquí cómo empieza el primero:

I. 4. El segundo año del reinado de Darío, en el segundo mes el primer día del mes. La palabra de Dios fué confiada á Ageo para trasmitirla á Zorobabel, hijo de Salatiel, jefe de Judá, y á Jesus, hijo de Josedec, gran sacerdote.

2. Hé aquí las palabras del Señor de los ejércitos. Este pueblo dice: Aún no ha llegado el tiempo de construir la casa del Señor.

3. Y la voz del Señor se ha revelado por Ageo, diciendo:

4. El tiempo ha venido en que habitareis en moradas artesonadas y mi mansion quedará desierta.

8. Subid á la montaña, llevad allí los materiales y levantad mi casa. Y ella me será agradable y allí seré glorificado, dice el Señor.

12. Y Zorobabel, hijo de Salatiel, Jesus, hijo de Josedec, gran sacerdote, con los restos del pueblo, oyeron la voz del Señor su Dios... El pueblo temía en presencia del Señor.

14. Entraron y empezaron á trabajar en la mansion del Señor de los ejércitos, su Dios.

II. 4. Esto era el dia veinticuatro del sexto mes del segundo año del reinado de Darío.

Zacarías por su parte animaba al pueblo en nombre del Señor. La primera vision está fechada en el octavo mes del segundo año de Darío, cerca de dos meses despues del principio de los trabajos. Esta encierra tantas amenazas como promesas.

Pero el dia veinticuatro del mes undécimo, del mes de Sabbath del mismo año, viene otra vision más consoladora.

I. 16. Hé aquí lo que dice el Señor: Volveré á Jerusalem lleno de misericordia, y mi casa será reedificada allí, dice el Señor de los ejércitos, y el nivel de los albañiles será de nuevo extendido sobre Jerusalem.

17. Mis ciudades abundarán aún en riquezas. El Señor consolará aún á Sion, y Jerusalem será de nuevo su ciudad querida.

En otra vision, el Señor añade una palabra decisiva (iv, 9): «Las manos de Zorobabel han fundado esta casa y sus manos la terminarán.»

(1) Como rey de Babilonia, es decir, el año 536.

Sin embargo, Darío no había levantado con un decreto nuevo las prohibiciones verbales que desde mucho tiempo pesaban sobre los judíos. Así, pues, sus enemigos se apresuraron á oponerse á los designios de los judíos, que apelaron al edicto de Ciro que no estaba revocado oficialmente. Llevóse el asunto ante el gran rey, y le suplicaron hiciese buscar el texto del edicto de Ciro en la biblioteca real de Babilonia. Pero en vano removieron los archivos de barro cocido; el original había desaparecido probablemente en el saqueo del palacio real, ocurrido dos años ántes, cuando la matanza de los magos y la muerte de los falsos Smerdis.

Por fortuna se encontró una copia en Ecbatana, ciudad fortificada de la Media. Darío no vaciló, y dirigiéndose á sus oficiales (Esd., 1):

VI. 6. Ahora, pues, les dijo, Thatanaï, jefe de la region que está al otro lado del rio, Stharbutanaï y tú Apharsacheens sus consejeros que habitais al otro lado del rio, retiraos léjos de los judíos.

7. Dejad al jefe de los judíos elevar el templo de Dios, y á sus ancianos reedificar la casa del Señor en su antiguo sitio.

8. He ordenado tambien lo que deben hacer los sacerdotes de los judíos á fin de que se alce la casa de Dios; quiero que sobre el tesoro real, sobre los tributos suministrados por la region que está al otro lado del rio, se atienda liberalmente á los gastos de construccion para que no se detenga la obra.

9. Si es necesario, tambien se suministrarán diariamente vacas, corderos y machos cabrios para los holocaustos al Dios del cielo, así como tambien trigo, sal, vino, aceite, segun los ritos de los sacerdotes que están en Jerusalem, y que no haya sobre esto ninguna queja.

10. Que los sacerdotes ofrezcan, pues, sus obla-ciones al Dios del cielo; que rueguen por la vida del rey y de sus hijos.

11. Este es mi decreto. Si un hombre cualquiera quiere modificar estas órdenes, que cojan los maderos de su casa, que construyan una horca, que le cuelguen y que sus bienes se vendan en subasta.

12. Que el Dios que ha establecido su nombre en aquel paraje disipe todos los reinos y el pueblo que extendiese su mano para destruir la casa del Señor en Jerusalem. Yo, Darío, he dado este decreto, y espero que sea ejecutado fielmente.

Cuando un gran príncipe habla en este tono, no puede ménos de ser obedecido. Así, pues, no solamente no fueron inquietados ya los judíos en sus trabajos, sino que hasta les ayudaron aquellos mismos que habían querido entorpecerlos: «VI, 15. Y la casa de Dios quedó terminada el noveno dia del

mes de Adar, el sexto año del reinado del rey Darío (516).» (1)

Hé aquí la historia del segundo edicto y de su realizacion. Nada indica aún aquí la reedificacion de los muros de Jerusalem; así, pues, ni aún fuera de la cronología podemos ver aquí el origen de las setenta semanas de Daniel.

Bajo el reinado de Asuero, el Jerges de la historia griega, no encontramos ningun edicto en favor de los judíos. El libro de Esdras dice muy poco de este príncipe: «I, iv, 6. Bajo el reinado de Asuero, al principio de su imperio (485), se escribió una acusacion contra los habitantes de la Judea y de Jerusalem.»

En el décimo año del reinado del mismo príncipe (474) los judíos estuvieron á punto de ser víctimas de los furios de Amán: como es sabido, Dios les salvó por la mediacion de Ester y de Mardoqueo; pero esto nada tiene que ver con la cuestion que nos ocupa.

A Jerges sucedió su hijo Artajerges, bajo cuyo reinado se encuentran dos edictos favorables á los judíos. En el primer libro de Esdras, capítulo sétimo, se refiere la historia del primero.

1. Bajo el reinado de Artajerges, rey de Persia.

6. El mismo Esdras sube de Babilonia... El rey le había concedido todas sus peticiones, porque la mano bienhechora de Dios estaba con él.

7. Esto ocurría el sétimo año del rey Artajerges.

8. Se llegó á Jerusalem el quinto mes.

9. Porque se había empezado á subir el primer dia del primer mes.

11. Y hé aquí la copia del edicto que dió el rey Artajerges al sacerdote Esdras.

12. Artajerges, rey de los reyes, á Esdras, sacerdote, escriba muy sabio en la ley del Dios del cielo, salud.

13. He decretado que todo hombre del pueblo de Israel, todo sacerdote, todo levita, si quiere ir á Jerusalem, que vaya contigo.

14. Porque eres enviado de delante del rey y de sus siete consejeros para visitar la Judea y Jerusalem, acomodándote á la ley de tu Dios que tú posees.

15. Y para llevar el oro y la plata que el rey y sus consejeros han ofrecido espontáneamente al Dios de Israel, cuyo tabernáculo está en Jerusalem.

16. En cuanto á la plata y al oro que encuentres en toda la provincia de Babilonia, todo lo que el pueblo quiera ofrecerte, todo lo que los sacerdotes den de buena voluntad, para la casa de su Dios en Jerusalem,

(1) Contando el advenimiento de Darío á partir del 30 de Diciembre de 522, que no fué probablemente el principio oficial.

17. Tendrás libertad de aceptarlo, y cuidarás de comprar con este dinero becerros, carneros, corderos, los objetos de los sacrificios y las libaciones; ofrécelos sobre el altar de vuestro Dios, que está en Jerusalem.

18. Con el resto del oro y de la plata hareis lo que os parezca, tú y tus hermanos, segun la voluntad de vuestro Dios.

19. Y los dones que se os dan para el servicio de la casa de vuestro Dios, los expondreis en presencia de vuestro Dios en Jerusalem.

20. Todo lo que necesiteis además para el servicio de la casa de vuestro Dios, para lo que gasteis, se os suministrará por el tesoro y el fisco del rey.

21. Y de mi propia mano, yo, Artajerges, establezco y decreto que todos los tesoreros del fisco, al otro lado del rio, te den sin demora, á tí, Esdras, sacerdote y escriba de la ley del Dios del cielo;

22. Hasta cien talentos de plata, cien medidas de trigo, cien toneles de vino, cien toneles de aceite y sal sin medida.

23. Todo lo que toca al culto del Dios del cielo, que lo suministren cuidadosamente á la casa del Dios del cielo, por temor de que se irrite contra el imperio del rey y de sus hijos.

24. Os hacemos saber igualmente que no teneis en manera alguna facultades para imponer tasas ni tributos, ni suministros á los sacerdotes, á los levitas, á los cantores, á los porteros, á los Natineos y á los demas ministros de la casa de Dios.

25. Y tú, Esdras, segun la sabiduría que tu Dios te ha confiado, establece jueces y gobernadores que juzguen todo el pueblo al otro lado del rio, es decir, á aquellos que conocen la ley de tu Dios, y enseña libremente á los ignorantes.

26. Sobre el que no cumpla cuidadosamente la ley de tu Dios y la del rey se lanzará una sentencia, sea de muerte, sea de destierro, sea de confiscacion de sus bienes, ó sea por lo ménos de prision.

Como se ve, este edicto no se refiere al templo que estaba construido; tampoco dice nada de las murallas de la ciudad. No es, por consiguiente, aquí donde se encuentra el origen de las setenta semanas. Sin embargo, queda en el asunto de este pasaje una dificultad que debemos esclarecer, porque parece haber escapado á más de un sabio, ó haber extraviado á algunos de los que se han apercibido de ella.

El texto que acabamos de traducir se encuentra en el capítulo sétimo del libro primero. Pero ántes, en el capítulo cuarto, se encuentran 17 versículos que parecen contener el relato de los acontecimientos que precedieron á la publicacion del edicto. ¿Habrán sido trasladados de sitio estos versículos por un error de copista? ¿Les colocó el mismo Esdras

donde se encuentran con objeto de no interrumpir el relato de las oposiciones hechas á los judíos hasta la reedificacion de los muros de Jerusalem? Difícil sería decidirlo. En cuanto á mí, me inclino á la segunda hipótesis.

Sea el que quiera el motivo, la trasposicion me parece, al ménos, evidente. Transcribiré el texto, tomándolo dos versículos ántes con objeto de que se pueda juzgar fácilmente.

4. El pueblo de la tierra.

5. Sobornó contra los judíos muchos consejeros del rey, y éstos consiguieron contrarestar sus designios durante toda la vida de Ciro, rey de Persia, y hasta el reinado de Darío, rey de Persia.

6. Despues, bajo el reinado de Asuero, al principio de su reinado, se escribió una acusacion contra los habitantes de la Judea y de Jerusalem.

7. Y en los dias de Artajerges, Besalam, Mitridates, Tabeel y todos sus cómplices escribieron á Artajerges, rey de Persia. Su carta de acusacion estaba escrita en caracteres sirios, y estaba en lengua siria.

8. Reum Beetleem y el escriba Samsaï escribieron al rey Artajerges contra Jerusalem una carta, cuyo tenor sigue.

9. Con Reum Beetleem y el escriba Samsaï conspiraban los Dineos... los Babilonios... los Elamitas,

10. Y todos los demas extranjeros pertenecientes á los pueblos que la grande y gloriosa Asenaphar había trasplantado, y que él había hecho habitar pacíficamente en las ciudades de la Samaria y en las otras regiones al otro lado del rio.

11. Hé aquí la copia de la carta que le enviaron. Al rey Artajerges, tus servidores que habitan al otro lado del rio, te desean salud.

12. Sabrás, rey, que los judíos venidos del país de Babilonia al nuestro se han fijado en Jerusalem, ciudad rebelde y mala; la reconstruyen alzando las murallas y reparando el recinto.

13. Ahora, que lo sepa el rey: si se reedifica esa ciudad, si se reconstruyen sus murallas, no pagará tributos, ni peajes, ni réditos anuales, y el daño subirá hasta los reyes.

14. En cuanto á nosotros, llenos de reconocimiento por nuestra educacion en el palacio, y juzgando odioso ver en silencio el daño causado al rey, hemos tomado el partido de escribir al rey y prevenirle.

15. Que se recorran los anales de vuestros padres y se verá consignado en sus memorias, y se sabrá que esa ciudad es una ciudad rebelde, dañosa á los reyes y á las provincias; que siempre se ha encendido en ella el fuego de la guerra desde los tiempos antiguos y por esta misma razon fué destruída la ciudad.

16. Declaramos, pues, al rey, que si se restablece esa ciudad y se reedifican sus muros, terminan sus posesiones al otro lado del río.

17. El rey envió una contestación á Reum Beetem, al escriba Samsai y á todos sus cómplices habitantes de la Samaria, deseándoles paz y salud.

18. La acusación que nos habeis dirigido ha sido leída delante de nos.

19. He dado órdenes y se han hecho investigaciones; se ha reconocido que esa ciudad desde los tiempos antiguos se ha mostrado siempre rebelde contra los reyes, que siempre ha excitado sediciones y guerras.

20. Porque han reinado en Jerusalem reyes muy poderosos: han reinado sobre todo el país al otro lado del río, y han cobrado en él los tributos, los peajes y las rentas.

21. Escuchad, pues, la sentencia: impedid á esos hombres reconstruir la ciudad, á ménos que más adelante ordene yo otra cosa.

22. Que no haya negligencia en el cumplimiento de estas órdenes, por temor de que el daño aumente en perjuicio de los reyes.

23. Un ejemplar del edicto del rey Artajerges fué, pues, leído en presencia de Reum Belteem, del escriba Samsai y de sus cómplices; y marcharon apresuradamente á Jerusalem en medio de los judíos y detuvieron sus trabajos á mano armada.

24. Entónces fué interrumpida la obra de la casa del Señor en Jerusalem, y nada se hizo hasta el segundo año del reinado de Darío.

Quando se relaciona con este texto la serie de los reyes de Persia, Ciro, Cambises, el falso Smerdis, Darío, Jerges, Artajerges, la intercalación de los versículos concernientes á Asuero y Artajerges parecerá evidente (1). En general, parece que los intérpretes no han pensado en esta explicación; y por no haber pensado en ella, han imaginado otras que nos permitimos encontrar poco satisfactorias. Unos han identificado Asuero con Cambises, y Artajerges con el falso Smerdis, sistema que tiene el mérito de respetar el orden cronológico de los príncipes; pero es evidentemente arbitrario é inventado para resolver la dificultad presente. Otros han pretendido que el Darío del último versículo no es el Darío hijo de Histaspes, sino Darío Nothus, que ocupó el trono de Persia poco tiempo después de Artajerges (424-405). Sabios de gran renombre han sostenido esta explicación; pero su falsedad es mucho más evidente aún que la de la precedente. ¿Se comprende acaso que se constru-

(1) Una intercalación completamente parecida se encuentra en el libro II de Esdras; porque el capítulo v, donde se relatan los hechos del año trigésimo-segundo de Artajerges, está perdido en medio de capítulos relativos al año vigésimo.

yese el templo solamente veintitres años después de la reedificación de los muros de la ciudad? (1). ¿Se comprende que llevasen á Jerusalem los judíos (536) Zorobabel, hijo de Salathiel, jefe del pueblo, y Josué, hijo de Josedec, gran sacerdote y que ochenta años después se encuentren á la cabeza del pueblo judío otro Zorobabel, hijo de otro Salathiel, y otro Josué, hijo de otro Josedec, para levantar el templo? La coincidencia simultánea de cuatro nombres es la más imposible de las cosas posibles (2). Además, no nos es desconocida la serie de los grandes sacerdotes en esta época. Josué engendró á Joacin, Joacin engendró á Eliasib, Eliasib engendró á Joiada, Joiada engendró á Jonathan, y Jonathan engendró á Jeddoa (3). Los muros de Jerusalem se reedificaron en tiempo de Eliasib (4), y Jeddoa es contemporáneo de Alejandro el Grande. ¿Dónde colocar un Josué II en esta serie no interrumpida? (5). Además, el templo estaba tan bien concluido en tiempos de Eliasib, que el gran sacerdote construyó en los cuerpos exteriores del edificio sagrado un depósito para Tobías, jefe de los amonitas (6), y que en la misma época Sanaballat hizo alzar el templo del monte Garizim para oponerlo al templo de Jerusalem (7). Así, pues, á pesar del número de los defensores de esta opinión, creemos que sería perder tiempo entretenerse en refutarla más extensamente.

¿No es más sencillo suponer que el Artajerges de

(1) En efecto, los muros se reedificaron en el año vigésimo de Artajerges, hácia 455, como ya veremos, y el templo en el segundo año de Darío Nothus, hácia 422. Para escapar á esta conclusión, M. de Saulcy pretende que los muros se alzaron bajo Artajerges III, y por consiguiente, hácia 340. (*Art. judaico.*)

(2) Hé aquí los parajes de la Escritura relativos á Zorobabel y á Josué; I Esdras, II, 1;—III, 2, 8;—IV, 1, 3, 24;—V, 2.—II Esdras, VII, 7;—XII, 1.—Aggæus, I, 1, 12, 14;—II, 3, 5. En esta profecía, los nombres de Zorobabel, hijo de Salathiel y de Josué, hijo de Josedec, aparecen siempre juntos cuando se trata de la reedificación del templo, bajo el segundo año del reinado de Darío. En fin, la profecía de Zacarías contiene este texto tan concluyente: «Las manos de Zorobabel han fundado esta morada, y sus manos la acabarán.» ¿Cómo concebir en presencia de estos testimonios que hayan existido sabios capaces de admitir un primer Zorobabel, hijo de Salathiel, y un primer Josué, hijo de Josedec, en el año II del regreso de Babilonia (534), y un segundo Zorobabel, hijo de Salathiel, con un segundo Josué, hijo de Josedec, en el año II de Darío Nothus? (422). Debe advertirse además que los dos Zorobabel son príncipes de Judá, y los dos Josué, grandes sacerdotes.

(3) II Esdras, XII, 10 y 11.

(4) *Ibid.*, III, 1.

(5) Como los grandes sacerdotes se sucedían de padres á hijos, sería necesario intercalar dos grandes sacerdotes, Josedec y Josué.

(6) *Ibid.*, XIII, 7.

(7) Josefo, *Antig. Jud.*, lib. XI, cap. VIII, 2.—Es cosa averiguada que este autor confunde en este paraje dos Sanaballat distintos, atribuyendo al segundo las acciones del primero. Pero este error nada importa para la verdad de los hechos y de las conclusiones que se pueden deducir (Cf. Petav. *De Doctr. temp.*, lib. XII, cap. XXV). M. Saulcy sostiene una opinión contraria en este punto; y el sabio M. Guerin dice que el templo del monte Garizim fué construido en tiempo de Alejandro, pero no se entretiene en discutir este detalle.

que aquí se trata no difiere del Artajerjes de la historia? Viendo los judíos el mucho favor de que gozaba Esdras con el príncipe, creerían poder traspasar los límites de los derechos que les había otorgado; y no contentos con darse magistrados, querían también reedificar los muros. Pero reconocieron muy pronto que sus tentativas eran prematuras, y tuvieron que renunciar á su empresa. Esta opinión casi llega á ser certidumbre cuando se observa que los sabios están de acuerdo hoy para identificar Asuero con Jerges.

El favor de Nehemías obtuvo al fin del monarca el deseado permiso.

II. 1. Palabras de Nehemías, hijo de Helehías. En el mes de Casleu el año vigésimo. Yo estaba en la fortaleza de Suza.

2. Vino Hanani, uno de mis hermanos, con hombres de Judá. Le interrogué sobre la suerte de los judíos que subsistían, y que habían sobrevivido á la cautividad, y sobre Jerusalem.

3. Y me dijeron: Los que subsisten y que han sobrevivido a la cautividad allá abajo en nuestras provincias, se encuentran en grande aflicción y en el oprobio. El muro de Jerusalem permanece derribado y sus puertas consumidas por el incendio.

4. Nehemías, después de dirigir á Dios una ferviente plegaria, aprovechó el acceso que le daba su cargo de copero acerca del Príncipe, y le pidió órdenes para la reedificación de Jerusalem.

II. 5. Si place al rey, y si su servidor le es agradable, mandadme á Judea, á la ciudad donde está el sepulcro de mi padre y que yo la reedifique.

6. Este proyecto agradó al rey, y me concedió una licencia.

7. Y yo dije al rey: si parece bien al rey, que me de cartas para los gobernadores de la region al otro lado del rio, para que me dejen libre paso, hasta que llegue á Judea.

8. Y una carta para Asaph, conservador de los bosques reales, para que me suministre madera para cubrir las puertas de las torres del templo y los muros de la ciudad, y la casa donde me estableceré yo. Y el rey me lo concedió todo por el amor de mi Dios.

Esto es todo lo que sabemos sobre el tenor de este decreto, y de seguro parecerá muy vago, no siendo tampoco probablemente muy terminante el edicto, en vista de la ley de los persas, que declaraba irrevocables todos los decretos una vez sancionados por el rey y su consejo (1). Nehemías no pidió más, y hasta los enemigos de los judíos comprendieron lo que había en esto de decisivo. Así

(1) Daniel, vi, 13.

fué que se limitaron á demostraciones impotentes y á tentativas frustradas por la prudencia de Nehemías. Tres dias después de su llegada á Jerusalem, éste se puso á la obra, y con tal actividad la impulsó, que cincuenta y dos dias después, el vigésimo quinto del mes de Elul, en el año vigésimo del reinado de Artajerjes, el recinto estaba terminado y las puertas cerradas. Para los que hayan leído los datos que llevamos consignados, la conclusion será evidente. El origen de las setenta semanas de Daniel coincide con el vigésimo año del reinado de Artajerjes, puesto que en este vigésimo año se dió y ejecutó el permiso de reedificar el recinto de Jerusalem.

¿Cuál es este vigésimo año del reinado de Artajerjes?

A primera vista parecerá muy sencilla la solución, porque, según las mejores autoridades, Artajerjes subió al trono el 17 de Diciembre de 465. El vigésimo año de su reinado empieza, pues, el 18 de Diciembre de 446, terminando en 17 de Diciembre de 445. Pero en realidad, el problema, considerado con todo rigor, está aún por resolver; y lo único que puede afirmarse con seguridad es que Artajerjes reinaba mucho tiempo ántes de la época asignada.

Encontramos la prueba en un hecho de la historia griega, el destierro de Temistocles. La fecha de este destierro está, como vamos á ver, tan íntimamente ligada con el advenimiento de Artajerjes que, una vez determinada la primera, por el hecho mismo se encuentra la otra muy cerca de quedar fijada. Traduciremos exactamente los textos enteros.

Veamos en primer lugar lo que nos dice Plutarco en su vida de Temistocles: «Sí, dicen Tucídides y Caron Lampsaceno, después de la muerte de Jerges fué (Temistocles) allí y habló á su hijo (4). Pero Ephorus, Dinon, Clitarchus, Herachides y muchos otros escriben que fué á él mismo. Sin embargo, parece que Tucídides está más de acuerdo con las crónicas y las tablas en que se registra la serie de los tiempos, aunque estas mismas no sean ciertas (2).» La contradicción no es tan evidente como pareció al buen Plutarco; y en todo caso, si existía contradicción, Tucídides, y sobre todo Caron de Lamsaco, son dos testigos irrecusables. Caron era contemporáneo, y como habitante de Lamsaco, fué súbdito de Temistocles. Desgraciadamente no se ha conservado su texto. En cuanto al de Tucídides, contiene tales detalles, que debe considerarse como decisivo, sobre todo si se tiene en cuenta la exactitud y probidad de este historiador.

(1) Tucídides no dijo que Temistocles fué á Persia después de la muerte de Jerges, sino solamente que se dirigió á su hijo Artajerjes, que recientemente habia subido al trono. Es probable que Caron de Lampsaco se expresase de una manera análoga.

(2) Plutarco, *Temistocles*, xxii, traducción de Amyot.

«Temistocles recompensó generosamente al patron del barco...; despues, con uno de aquellos persas que frecuentaban las orillas del mar, penetró en el país y mandó una carta al hijo de Jerges, Artajerges, que habia subido recientemente al trono. Hé aquí el texto de la carta: «Vengo hácia vos, yo, Temistocles, el que de entre todos los griegos ha hecho más daño á vuestra familia, cuando, arrastrado por la necesidad, combatí á vuestro padre que me hacia la guerra; pero mucho más le colmé de bienes cuando las vicisitudes de las cosas humanas nos trajeron la seguridad y á él el peligro. A mí se deben estos beneficios. (Habiale escrito huyese de Salamina y le advirtió en seguida la ruptura de los puentes; pero esto último era una invencion.) Y ahora, héme aquí; puedo haceros mucho bien; los griegos me persiguen por mi cariño hácia vos. Espero descubrirlos yo mismo dentro de un año los motivos de mi llegada (1).» Ante este documento, exhibido por Tucídides, es imposible dudar que la llegada de Temistocles al Asia no sea posterior en algunos meses solamente al advenimiento de Artajerges.

La crónica de Eusebio, en la traduccion de San Jerónimo, inscribe este acontecimiento en el cuarto año de la Olimpiada setenta y seis, es decir, en el año 473 ántes de la Era cristiana. Pero sin discutir la autoridad de esta crónica, debemos confesar que la version armenia contradice la version latina. Aquella coloca el hecho dos años más tarde, en el segundo año de la Olimpiada setenta y siete, el 471. A primera vista, parece que Diodoro de Sicilia acepta esta version; sin embargo, si se fija la atencion en que refiere á este solo año de 471 la acusacion intentada contra Temistocles por los lacedemonios y todas las peripecias verdaderas ó legendarias que la siguieron hasta la muerte del héroe, nos convenceremos de que ha reunido en un solo relato los hechos de varios años, siendo imposible desgraciadamente invocar su autoridad en favor de todos los años próximos al 471, ya sean anteriores, ya sean posteriores. La opinion comun es favorable al año 471; sin embargo, el sabio historiador inglés de la Grecia, Mr. Grote, hace observar, con razon, que esta diferencia permanece hasta ahora completamente arbitraria (2). Sea lo que quiera de esto, el principio del reinado de Artajerges se encuentra fijado, segun estas consideraciones, en el año de 472 ó 474.

Esto no prueba en manera alguna que no empezase el 17 de Diciembre de 465, porque en los imperios orientales frecuentemente estaban los princi-

pes asociados al trono en vida de su padre, y por esta razon tenian dos advenimientos: uno como principes asociados y otro como soberanos á la muerte de su predecesor (1).

Esta observacion nos permite sacar partido de un argumento propuesto por el abate Glaire en favor de la antigua edicion de San Jerónimo y del año 474. «Diodoro de Sicilia, dice, coloca en el año tercero de la Olimpiada setenta y siete la victoria que Simon, hijo de Miltiades, consiguió sobre los persas cerca del rio Eurymedon; y Eusebio coloca esta victoria en el cuarto año del reinado de Artajerges (2).» El sabio comentador hubiera podido decir más sencillamente, que todo el mundo está de acuerdo en referir al año 470 la batalla del Eurymedon. Pero hubiese debido añadir, y este es el lado débil de su argumentacion, que Eusebio ha equivocado la fecha en más de dos Olimpiadas; porque refiere este hecho al cuarto año del segundo advenimiento de Artajerges (465) y lo inscribe en el año cuarto de la Olimpiada setenta y nueve (461). Sin embargo, el razonamiento de M. Glaire no pierde todo su valor. Eusebio, para alterar la fecha de un hecho muy conocido, debió tener graves razones, y estas razones debieron ser probablemente la autoridad de memorias que colocaban la batalla de Eurymedon en el cuarto año del reinado de Artajerges. Ignorando la doble época del principio de este reinado, Eusebio se creería en presencia de dos fechas contradictorias y dispondría los hechos de la manera más verosímil á sus ojos. Esta confesion nos impide considerar como decisivo el razonamiento de M. Glaire. Sin embargo, añade una verdadera probabilidad á las que poseíamos, y nadie tendrá derecho á acusarnos de arbitrarios si fijamos el principio del reinado de Artajerges en el año 474 (3). El vigésimo año del reinado de Artajerges caerá, pues, parte en el 455 y parte en el 454; y puesto que los muros de la ciudad quedaron terminados el 25 Elul, el 25 Elul de 455 ó 454 será para nosotros el punto de partida de las setenta semanas.

Podríamos detenernos aquí, pero creemos agradecer al lector dispensándole de hacer los cálculos necesarios para que se cerciore del grado de exactitud con que se ha realizado la profecía. El Evangelio nos dice que la predicacion de San Juan Bautista

(1) Para admitir dos advenimientos de Artajerges, es preciso sacrificar la leyenda de Artaban, referida, aunque con notables divergencias, por Ctesias, Justino, Diodoro, etc. El sacrificio no costará mucho á los amantes de la verdad en la historia.

(2) Hasta aquí la traduccion de las inscripciones cuneiformes no han avanzado, que sepamos, la cuestion. Al mé<sup>o</sup> así resulta de las traducciones publicadas.

(3) Tampoco están de acuerdo aquí las versiones. La de San Jerónimo asigna el año IV de la Olimpiada 79 y del reinado de Artajerges, y la de Samuel asigna el año III.

(1) Tucídides, lib. I.

(2) Es algo más que arbitraria. Temistocles permaneció más de un año en las riberas del mar Jónico, ántes de subir á Persia (Tucídides, lib. I). Las palabras de los historiadores serian inexplicables si no hubiese permanecido algun tiempo en el país, y murió poco ántes de la batalla de Eurymedon, librada en el año 470.

empezó el décimo-quinto año del reinado de Tiberio, es decir, entre el 19 de Agosto del 28 y el 19 de Agosto del 29. Jesús no empezó la suya hasta bastante tiempo despues de su precursor. De manera que no nos alejamos de la verdad fijando á fines del año 29 ó principios del año 30 la manifestacion de Jesucristo. Pero si á 455 se añade 29—1, ó 28, resultarán 483 (1), es decir, exacta y ríguosamente sesenta y nueve semanas, y la muerte de Jesucristo, el 3 de Abril del 33, cae precisamente en medio de la semana setenta.

Terminaremos aquí, porque sería muy fatigoso para todos tratar de refutar los innumerables sistemas que se han imaginado sobre esta cuestion, tanto más, cuanto que gran número de estos sistemas no han podido formularse sino por ignorancia de la cronología ó por olvido de los términos del problema.

H. COLOMBIER.

(*Etudes religieuses.*)

## LA MATERIA DE LOS SÉRES VIVOS

### DESPUES DE LA MUERTE.

Nada más interesante en el vasto campo de la ciencia que dedicarse á meditar entre sus numerosas maravillas, lo que acontece á los séres dotados de vida, cuando ésta desaparece y se apagan para siempre los deslumbrantes fulgores que lanza su brillante hoguera. Seguir á la materia en sus múltiples evoluciones cuando la vida la abandona; recorrer los largos y variados caminos por que atraviesa en su incesante progreso; verla dividirse y extenderse bajo mil caprichosas y bizarras formas, es ciertamente un estudio que nunca saciará el ánsia del hombre curioso y que desee penetrar con su ávida mirada algo más allá del limitadísimo horizonte que se encuentra fuera de los auxilios de la ciencia.

En efecto, por ella descubrimos cielo extenso y sereno, despojado de nubes, alumbrado por los vivos resplandores de sol naciente, bajo cuyo amoroso influjo examinan nuestros ojos los portentosos hechos que, para los que la miran con desdén, son profundos arcanos, siempre vedados á su inteligencia. Detengámonos un instante á contemplar ese conjunto de portentos, no como lo hace el hombre de ciencia, sino para llamar la atencion hácia ese interesante estudio.

Cuando las ténues sombras de la muerte cubren

(1) Sabido es que es necesario restar 1 siempre que se añaden años antes de la Era cristiana, si se quiere tener el total exacto.

los restos que han servido de morada á los séres llenos ántes de vida y lozanía, comienza nueva serie de sorprendentes hechos, de cuya explicacion nos da satisfactoria cuenta la ciencia química, cuya benéfica y clara luz alumbró hoy los senderos en otra época vedados á la humana inteligencia. El conjunto de fenómenos que se originan, recibe el nombre de fermentaciones, y en determinado caso el de putrefaccion, que no por ofrecérsenos diariamente á nuestra vista deja de ser de importancia suma á la consideracion del hombre de ciencia y de gobierno, de sociedad y de bufete.

En efecto, todos los séres vivientes se encuentran sujetos á experimentar las referidas descomposiciones. El ave que en la enramada entona amorosísimos cantos, la fiera de aterradores instintos, el insecto que apenas marca su huella en el polvo, la corpulenta encina, la flor que encanta con sus perfumes y colores, la débil planta que al menor sople del céfiro se inclina, y el hombre cuya creadora inteligencia da vida á las sublimes concepciones del arte ó de la ciencia, se encuentran dentro de la inexorable ley que les obliga, cuando no tienen vida, á sufrir varias y complicadas descomposiciones.

Pero estas descomposiciones, nacidas de la muerte, tienen por mision encender en otros séres la vida, cual si la ley de la compensacion y el incesante equilibrio estuviese sin cesar demostrándose. En el estudio de las fermentaciones encuentra el químico motivo poderoso para ensalzar la ciencia que le revela esos misterios; el médico explicacion de gran número de dolencias, tormento de la humanidad; el legislador medios de fomentar la prosperidad y ventura de los pueblos, y el filósofo la formacion del Universo y la vista de caminos que le conduzcan á la verdad, de cuyo hallazgo en pos, sin punto de sosiego, camina.

La sustancia que ha formado la habitacion de un sér vivo es de composicion complicada, si no por el gran número de cuerpos que la constituyen, por la manera como se encuentran agrupados. Próximamente media docena de elementos forman esos complicados organismos que tanto crean y tanto modifican. ¿Quién es capaz de afirmar si una cantidad mayor ó menor de fósforo ó de carbono, de nitrógeno ó de oxígeno, en un tejido cerebral, puede ser la causa que nos produzca genios tan gigantescos como Cervantes ó Calderon, Shakspeare ó Molière, Linneo ó Newton, Berzelius ó Descartes, Murillo ó Zurbarán, sin negar por eso que la creadora luz derramó sobre ellos todo el resplandor de sus benéficos rayos?

Decimos, pues, que hay sólo unos cuantos cuerpos de los que los químicos denominan simples, formando la materia orgánica. Pero estos á su vez se



hallan unidos para dar origen á los llamados principios inmediatos, los cuales, en virtud de combinaciones y reunion misteriosa, forman los tejidos, es decir, la trabazón ó base de los órganos cuya ordenada manera de funcionar da por resultado aparatos y sistemas para originar la vida.

Luégo que por una causa cualquiera termina ésta, reclama la materia su primitivo dominio y comienza una descomposicion más ó ménos rápida, segun los casos y circunstancias; pero que nunca termina hasta simplificar lo más posible las sustancias que ántes se hallaron dotadas de vida. Así es que el carbono se torna en ácido carbónico; el mismo gas que tanto agrada en los espumosos vinos de Champagne, y que unido con la cal forma los bellisimos mármoles de sin igual belleza; el azufre de la sustancia orgánica se cambia en hidrógeno sulfurado, gas de repugnante olor que, respirado, mata, y disuelto en las aguas constituye precioso medio de prolongar la vida, recuperando la perdida salud; el nitrógeno se transforma en el cuerpo denominado amoniaco, tambien nocivo y tambien asimismo precioso medicamento.

Mas para que tengan lugar estas alteraciones hay necesidad de que la materia muerta se encuentre en determinadas circunstancias, sin las que es imposible que la fermentacion ó putrefaccion, segun el caso, se originen. Estas circunstancias se satisfacen habiendo una atmósfera templada y húmeda, es decir, aire, agua y que señale 20 grados el termómetro. La causa inicial de todas estas descomposiciones es el aire; pero una vez comenzado el movimiento de alteracion, se propaga á toda la masa, aún cuando no continúe la intervencion de este agente.

Suprimiendo el aire ó privado del vivificante oxígeno, gas que forma la porcion á que debe sus propiedades vitales, no tiene lugar la fermentacion.

La mayor parte de los químicos modernos que forman gloriosa pléyade de ilustres propagadores de la ciencia, han iluminado con la brillante luz de su genio el estudio de las fermentaciones y putrefacciones. Desde Lavoisier, el inolvidable mártir del fanatismo y del crimen, hasta el eminente Berthelot, de cuyos labios todavía brotan raudales de ciencia, han dado explicaciones de la manera de efectuarse esas singulares descomposiciones. Liebig, ilustre profesor, gloria de la Universidad de Munich, admitía que la causa inicial en las fermentaciones es puramente mecánica, si bien, trascurrido el primer momento, entran las fuerzas químicas, ó sean las que producen combinaciones y descomposiciones de cuerpos á tomar parte en la formacion de los productos que nuevamente se forman. Para eso la fuerza que mantiene la vida es la que se opone á la afinidad química. Así es que luégo que

ha terminado su mision la vida, entónces dueña ya del campo la fuerza química, sin enemigo que se le oponga, ni obstáculo que le resista, funciona por sí misma dando lugar á la formacion de multitud de cuerpos.

El químico Pasteur, cuyas ideas son hoy aceptadas por gran número de hombres de ciencia, supone la existencia de microscópicos séres á los que se deben las fermentaciones. Como prueba de la exactitud de este modo de ver, se cita la imposibilidad de que tenga lugar la fermentacion en el seno de un aire que haya previamente atravesado por un tubo de porcelana enrojecido por la accion de temperatura elevadísima, á la cual han muerto los gérmenes de esa fermentacion, y ha sido por lo tanto imposible que se efectúe. Han desaparecido los autores de la obra y permanece inactiva, mientras llegan nuevos obreros vigorosos que la continúen y terminen.

Si en un sitio donde tiene lugar una fermentacion ó hay sustancias putrefactas en abundancia, se introduce una esfera de incoloro cristal llena de hielo, no tarda en recubrirse su superficie de vapor acuoso que, cuidadosamente recogido y examinado al microscopio, ese magnífico aparato que nos revela desconocidos mundos, vemos sustancias de origen orgánico que tienen la propiedad de producir la putrefaccion de otros cuerpos en análogas condiciones colocados.

Por lo demás, en nuestra vida y en los objetos que nos rodean se desarrollan sin cesar estas fermentaciones. El pan que nos alimenta se prepara mediante una fermentacion; el vino es el resultado de otra ó de otras; el vinagre reconoce la misma causa; los vivísimos colores de lucientes tejidos, mediante el tiempo, auxiliado por la luz y el aire, se tornan en pálidos matices, debido sin duda alguna á la influencia de lenta fermentacion, denominada por los químicos cremacausia. Tal es lo que acontece en las banderas ó pabellones expuestos sin cesar al aire libre, que se cambian más tarde en blancas telas, perdidas sus tintas primitivas por un fenómeno químico que se halla dentro de estas descomposiciones, que la ciencia las ha clasificado estableciendo 15 especies.

El polvo que flota en el aire, invisible á nuestros ojos, es origen de diversidad de fermentaciones, que llevan á determinados sitios la vida y á otros la muerte, bajo la forma de terribles enfermedades, constituyendo difíciles problemas patológicos. La moderna ciencia encuentra en ese estudio vastísimo campo donde poder investigar el origen de multitud de dolencias.

Pero al propio tiempo son las fermentaciones incesante manantial de vida, porque sirven para producir la existencia de nuevos séres, formados ex-

clusivamente á expensas de los que dejaron de vivir. La rosa de perfumado aroma, los pensamientos de terciopelado lustre, la magnolia del trópico, la blanquísima azucena, la palmera que forma en el desierto el único consuelo del errante peregrino, reciben sus aromas y matices, su grandeza y majestad, de los séres que les han precedido en el camino de la vida. Del mismo modo, el hombre es también deudor de su existencia á generaciones anteriores que hoy están en completa descomposición, y nosotros á su vez mañana serviremos para encender la llama de la vida á las futuras generaciones, por la dependencia mútua que hay entre el reino de las plantas y el reino animal, los cuales son necesarios el uno para el otro, no concibiéndose aislado ninguno de ellos.

Este constante equilibrio que forma el indestructible círculo de la materia y hasta la evidencia demuestra que nada en el universo se pierde ni se borra, constituye uno de los más curiosos estudios de las ciencias físicas y naturales, y uno de sus más gloriosos títulos á la universal admiración.

JOAQUIN OLMEDILLA Y PUIG.

## LA PATRIA POTESTAD DE LA MUJER.

Una de nuestras leyes más recientes, en forma harto escueta y aislada, establece que tenga la madre patria potestad, despues de ocurrir la muerte de su esposo, sobre los hijos que hubieren nacido durante este matrimonio. ¿Qué juicio debe formularse acerca de esta prescripción? Hé aquí el tema de este artículo.

Si dirigimos una mirada á la historia, veremos que entre los hebreos carecía la mujer de aquel derecho, por más que debía ser respetada por sus hijos tanto como el padre. De todas suertes, corto hubiera sido su poder, puesto que las leyes hebráicas fijaban la mayor edad para los varones á los trece años, y para las hembras á los doce.

En Esparta la esposa hubiera gozado de semejante potestad si el padre la hubiera tenido; decimos esto, porque tampoco allí se encuentra el poder marital, ni se concibe su existencia, pues que aquélla era admitida á los mismos oficios y trabajos que los hombres. En Atenas hallábase sujeta á perpetua tutela; mal podía dispensar á sus hijos de la protección y obediencia á sus tutores.

La matrona romana no obtuvo el poder paterno aún despues de haber desaparecido, en tiempo de los emperadores romanos, la necesidad en que se hallaba de inclinar su dócil cabeza á la voluntad del tutor en los actos más graves de la vida, cuando no

se hallaba bajo la potestad del padre, del abuelo, del suegro ó del marido.

Por la legislación de nuestra monarquía, que ha regido hasta las últimas reformas, seguíase el ejemplo de Roma, como quiera que en lo que atañe á las tutelas impera el tít. xvi de la sexta Partida.

En el Código de Napoleon, que se estima como un modelo y que se cree es el reflejo fiel de los grandes adelantos de nuestra época, leemos en el art. 373: «El padre sólo ejerce esta autoridad (la paterna) durante el matrimonio.» En el 374: «El hijo, cualquiera que sea su edad, debe honrar y respetar á su padre y á su madre.» Esta misma compilación contiene el precepto de que despues de la disolución del matrimonio pertenece la tutela al cónyuge sobreviviente (art. 390); que sin embargo, el padre podrá nombrar un consejo especial para la madre que sobreviva y sea tutora (art. 391).

Podemos afirmar resueltamente, despues de haber consultado estos datos, que en las leyes escritas, que en el derecho positivo, no hay precedentes que autoricen, con el respeto y el honor que á los códigos se tributa, la grave reforma que motiva estas líneas.

¿Puede prometerse razón de ser, que sus puras y fecundas raíces se descubran en el derecho natural y en el parecer de los escritores jurídicos?

Los jurisconsultos franceses, que defendieron ante las Cámaras los varios títulos que constituyen el Código civil, afirman que la naturaleza ha dado el poder paterno al padre y á la madre; pero que es fácil conocer que la razón exige que el padre solamente lo ejerza, y que la madre no comience á gozar del mismo, sino desde el momento en que queda viuda (1): que siendo igual su interés, y su obligación solidaria, los trabajos, los cuidados, la solicitud, se dividen entre ambos, y parece que la dicha potestad debía corresponder á los mismos sin prerrogativa especial á favor de ninguno de los dos; empero que semejante división no podría subsistir sin destruir el mismo derecho, y la misma naturaleza ha resuelto la cuestión, dando al varón medios de superioridad y de preeminencia que no pueden discutirse; lo cual no obsta para que la autoridad sobre los hijos pase á la mujer despues de quedar disuelto el matrimonio (2).

Diríase que estos razonamientos son plausibles y capaces por su propia virtud para mover el ánimo del legislador; mas, en tal caso, preguntaremos: ¿á qué conduce declarar, poco despues, que la madre no es más que tutora cuando sobrevive á su marido? Podrá objetarse que también lo es el padre; á lo que responderemos que no le vigila ni interviene

(1) Discurso del consejero de Estado Rial.

(2) Discurso pronunciado en el Cuerpo legislativo por Albisson.

en sus actos un consejo especial nombrado por su mujer. Alégase, para cohonestar esta diferencia, que teniendo ésta por la ley francesa el usufruto de los bienes de sus hijos hasta que cumplan diez y ocho años, la vieja objecion que se apoya en su pretendida incapacidad para administrar intereses, se reduce á muy poca cosa; bien que si el padre, verdaderamente juez de la capacidad de su mujer, abriga alguna inquietud, podrá, sin privarle de la tutela, designar un consejo que le haga cobrar nuevas fuerzas; excepcion con la que es dable satisfacer el interes de los menores (1).

La consecuencia que deducimos con claridad del texto legal y de los motivos que se aducen para justificarlo, es que el legislador no se atreve de hecho á conceder á la viuda el poder paterno.

Y, sin embargo, en la esfera puramente científica, en el libro, no dejara de encontrar fundamentos para mostrarse más audaz y resuelto, si hubiera querido confiar en su solidez y en su firmeza.

En el siglo XVII un autor aleman, Ulrico Huber, en su obra de Derecho civil, consigna las siguientes lineas: «Si el padre muere, ¿se disuelve la familia? Tal fué el parecer de los romanos; mas no creemos deba rechazarse por el derecho de gentes que la madre que fué compañera en el gobierno familiar, y cuya potestad se había denegado por causa del orden y en favor del marido; que la madre, decimos, muerto el padre, le suceda en el mando y autoridad domésticas, miéntras subsista la familia.»

En 1786 escribía M. D'Olivier, en su tratado de la Reforma de las leyes civiles: «Estimo que sería conveniente, sobre todo en los Estados cristianos, atribuir á las madres, despues de la muerte de los padres y de los abuelos paternos, potestad sobre sus hijos, salvo limitar esta potestad por medió de algunas restricciones. Semejante ley sería muy conforme á los principios y á la moral del cristianismo.»

«La que yo propongo se acerca más al derecho natural que la ley contraria que observamos. Esta parece debilitar los sentimientos que la naturaleza inspira respecto á las madres, cuando toda ley humana debe confirmar, defender, armar la ley natural.»

El mismo autor se duele de lo expuestos que quedan á cometer livianos desórdenes los hijos que pierden á sus padres en la menor edad, por no tener freno alguno que los rija y modere. Asegura que, por otra parte, sería provechoso hacer que tuviesen apego las mujeres á los cuidados domésticos por medio de todos los vinculos posibles, los que apreciarán más si no se las excluye del manejo de los negocios.

No mucho tiempo despues, Hippel sostuvo la

igual aptitud del hombre y de la mujer para todos los actos y funciones peculiares del género humano, tésis sustentada en 1798, en el Derecho natural de Hugo.

Los más recientes escritores de filosofía del derecho están muy léjos de mostrarse partidarios de la misma doctrina en esta grave materia. Algunos dicen que la mujer carece de aptitud para los trabajos ásperos y difíciles que la administracion de la fortuna imperiosamente exige en nuestro estado actual de civilizacion. Recuerdan que es grande su timidez, su inexperiencia extrema, y que las árduas combinaciones de los intereses materiales, bajo la ley de la libertad y de la concurrencia, llevan consigo una responsabilidad tan grave, que mal puede permitirse á la viuda la acepte y tome sobre sus débiles hombros. A lo sumo, añaden, consentiremos que, no teniendo hijos, cuiden y dispongan de sus bienes; las consecuencias no recaen en tal caso más que sobre ellas mismas; mas tolerar que se extiendan á huérfanos que la ley debe amparar, es demasiado, y no puede ser un consejo que dicte la prudencia, á lo ménos en nuestros dias.

Otros pretenden que, si bien se atribuye al padre la autoridad sobre sus hijos por ser el jefe de la familia y el que por razon de su sexo debe suponerse con más experiencia y aptitud para dirigirlos, existe de cierto modo en la madre, y se ostenta con todo su poder, cuando el padre falta, en la madre, esto es, en el sér privilegiado cuyo amor adivina, y cuya adivinacion forma, digámoslo así, la base de la educacion, el alma y el corazon del hombre en los primeros dias de su existencia.

El poder inherente al derecho y la obligacion de educar se divide igualmente entre ambos esposos. No existe potestad paterna propiamente dicha; corresponde á la vez á los dos cónyuges, y se funda, no sobre el hecho puramente fisico de la generacion, como imaginaban los antiguos autores, sino sobre la educacion.

La tutela comienza cuando los menores han perdido á su padre ó á su madre, ó á entrambos, y corresponde á los más próximos parientes ó á las personas elegidas por los cónyuges porque les inspieren confianza.

Hay quien escribe que el poder paterno debe atribuirse á los dos individuos que forman la sociedad conyugal, empero que durante el matrimonio se ejerce por el padre que representa á aquella; que la madre, por más que tenga los mismos derechos que el primero, no es más que su auxiliar miéntras dura el matrimonio; así sirve de intermediaria natural y conciliadora entre el padre y los hijos; mas si muere el primero ó se incapacita para ejercer su autoridad, los derechos maternales reaparecen en toda su pureza y en todo su vigor.

(1) Discurso del consejero de Estado Bérlier.

Por último, un famoso autor de derecho natural hace las siguientes distinciones: la paternidad resulta del matrimonio; la sociedad entre los cónyuges dará á la autoridad paterna su propio carácter; acontece que la primera nos presenta varios de estos últimos, según los diferentes aspectos bajo los cuales podemos considerarla: bajo el punto de vista de la propagación de la especie, título primitivo y esencial de esta sociedad, el matrimonio nos ofrece la paz de una sociedad monárquica; como asociación fundada en la amistad nos ofrece un aspecto democrático; como simple sociedad doméstica, tiene formas que pueden variar al tenor de la voluntad de los que se asocian. De todo esto proviene que la paterna potestad aparezca á nuestros ojos, y por sí misma, como un poder esencialmente monárquico, pero modificado y templado por el influjo de hechos particulares que dan á la mujer una facultad que se funda sobre el derecho y sobre los hechos (1).

No será aventurado aseverar que la ciencia jurídica, en su más genuina expresión, en sus tendencias filosóficas y en sus recientes progresos que hemos procurado hacer constar, se muestra favorable á que la viuda tenga algo más que la tutela, y por derecho propio, al morir su marido.

¿Y no debe tener el derecho que se otorgue á la viuda por las leyes, que más pronto ó más tarde reflejan el estado de la ciencia, más limitaciones que las mismas señaladas á la patria potestad del varón?

En mi sentir, requiérese de todo punto que la mujer se vea rodeada de medios de apoyo, que halle restricciones bastantes á impedir que se aminore y merme la fortuna de los hijos por su natural flaqueza.

Las transiciones deben ser suaves, moderadas, fáciles, precedidas de larga y provechosa preparación; las reformas deben hacerse con timidez y con ánimo casi medroso, pues suelen unas y otras tropezar con graves y notorios obstáculos. Si la patria potestad de la mujer nace y se declara sin ningún linaje de prescripciones que determinen sus caracteres y fijen su extensión, la novedad no obedece á las sabias máximas que hemos apuntado, siempre seguidas por los legisladores de Roma é Inglaterra.

Si estudiamos á la mujer, nos será fácil notar que el sentimiento, la más delicada sensibilidad, el afecto de profundos amores como desposada y como madre predominan en ella. Su espíritu lleno de viveza, capaz de rápidas concepciones, de felices vislumbres, de súbitas y extrañas adivinaciones, en el que se adunan con singular contraste la más tenaz paciencia y la menor constancia, ¿hállase dotado de

aquella penetración en los negocios, de aquella medida, de aquella hábil perseverancia, de aquel profundo conocimiento de los hombres, de aquella firmeza de carácter, de aquella á las veces dolorosa resolución que tanto enaltecen y son peculiares del varón?

¿No será provechoso que el legislador no cierre de una manera absoluta los oídos á esa antigua, general y autorizada afirmación que se formula en estas palabras: *la femenil flaqueza?*

El varón y la mujer, unidos por el vínculo matrimonial, constituyen la verdadera unidad de la especie humana. Sin el primero, carece el hogar doméstico de jefe, de escudo, de quien luche con la adversa fortuna y la venganza: sin la segunda, de amor, del puro fuego de los más nobles afectos, de la fuerza que vigila, conserva y premia, que intercede y modera los enérgicos y varoniles arrebatos de contrapuestas pasiones. No es dable suplir la falta de ninguno de los dos: el primero puede dirigir siempre la familia; regir, mandar, son sus naturales atributos: la segunda no puede hacer lo mismo; tiene más aptitud para obedecer y resignarse; asemejase á ciertas plantas que necesitan para florecer sosten y apoyo.

Esta reflexión va enderezada á probar que, muerto el padre, no es conveniente ni útil que dejemos á la viuda aislada y dueña de sí, de suerte y manera que la embarace y abrume el nuevo y temeroso poder de que queremos investirla.

A lo que no me parece inoportuno añadir que, por desgracia, la educación de la mujer en nuestros días, el estado de nuestras costumbres y la honda perturbación de esta sociedad, que más há menester de la fuerza que de la debilidad, todo nos lleva como por la mano á concluir que, en la gestión de los bienes, en el permiso para que sus hijos puedan casarse, en la elección del oficio y profesión de los que fueren varones, dentro de ciertos límites, establezcámos en la ley que declare el derecho y autoridad de la mujer sobre sus hijos algunas restricciones, que no estimo sea esta ocasión oportuna de desenvolver.

En suma, no soy de parecer que pueda irse más lejos, en la reforma que sobre este punto debe plantearse, de los límites que señala el Código de Napoleón á los tutores en general, en el título X del libro I; y que sea provechoso prescindir de la facultad otorgada al padre por el art. 391 del mismo cuerpo legal, á saber, la de nombrar un consejo especial, sin cuyo dictámen y voto la viuda no pueda verificar todos ó algunos de los actos propios de su gestión como tutora.

MELCHOR SALVÁ,

Catedrático de la Facultad de Derecho de la Universidad de Santiago.

(1) Véanse: Belime, *Filosofía del Derecho*, segundo volumen; D. Clemente F. Elías, *Novísimo tratado completo de Derecho natural*; Ahrens, *Curso de Derecho natural*; Boistel, *Curso de Derecho natural*. Taparelli d'Azeglio, *Ensayo de Derecho natural*, tercer volumen.

## BENITO ESPINOSA.

NOVELA.

XXV. \*

CICATRIZ Y CURA.

Quiso la Iglesia judía acompañar su excomunion de efectos civiles, para lo cual solicitó de los tribunales la expulsion del blasfemo. Encargada del procedimiento la autoridad eclesiástica reformada, se vió nuestro pensador distraído con frecuencia de sus trabajos por citas y alegatos; así es que, emborrachado en vastas consideraciones sobre las condiciones de la vida social y el fin de los individuos en la comunidad, cruzó muchas veces los largos y sombríos corredores del Palacio de Justicia y pasó horas enteras en la antecámara del tribunal. Se compone el martirio del mundo moderno de mil pequeñas molestias.

Le instaban sus amigos á que abandonara voluntariamente su ciudad natal; pero, en su amor á la justicia, persistía en no someterse más que á una decision legalmente pronunciada. El último servicio que le prestó la amistad de Oldenbourg fué librarle de estas tribulaciones. Rogó repetidas veces á Espinosa que le acompañara á Inglaterra; pero éste se negó y permaneció en su patria, en su soledad. Sin embargo, se disponía á abandonar á Amsterdam, porque, aunque era ajeno á todo odio, no podía librarse de la profunda pena que le causaba verse perseguido por el horror y el desprecio en medio de sus compatriotas. Más dolor le causaba haber despertado involuntariamente esta animosidad en los corazones, que sobrellevar sus consecuencias.

Mostrando sus caracteres distintos en la discusion sobre este punto, mientras Meyer se complacía en castigar con agudas ironías la debilidad y ceguera de los hombres, censuraba Oldenbourg tal procedimiento por cierta repulsion en él innata á toda lucha y á todo contacto con lo vulgar, en lo cual estaba de acuerdo con él Espinosa.

El viaje de Oldenbourg produjo un paréntesis en estas afectuosas relaciones: le acompañaron Espinosa, Meyer y de Uries hasta la Torre de las Lágrimas (nombre que lleva porque es el sitio de las despedidas); Espinosa se separó de los brazos de Oldenbourg con el corazón oprimido, porque, aunque le quedaban como amigos Meyer y de Uries, éste era demasiado joven, y Meyer estaba casado y tenía sobre sí muchas atenciones; de suerte que con Oldenbourg perdía su más fiel amigo.

Al volver por el puente de Amstel, encontró Espinosa un entierro y en el acompañamiento á su antiguo maestro y compañeros de taller; se unió á la comitiva que conducía á su última morada á Pedro Blyning. Le habían llevado sus compañeros al baile el último día de fiesta, y en ella se habían permitido la broma cruel de hacer ir á todas las jóvenes á rogarle que bailase, obligando así al pobre impedido á encolerizarse, dejándose dominar por el odio y la envidia. Llevado de su furor, comenzó á vaciar vasos y más vasos de vino y ginebra, lloró despues amargamente, cogió sus muletas y se marchó; al poco rato se oyó un grito espantoso, todos se apresuraron á ir allá y encontraron al desgraciado que se había caído de lo alto de la escalera al empedrado, se había roto la cabeza y estaba agonizando con terribles convulsiones.

Quando seguía al féretro, encontró Espinosa á Chisdaï, le vió escupir tres veces delante de él y le oyó recitar en hebreo el versículo: «Y le tendrás en horror y en abominacion, porque está excomulgado.» (S. M., VII, 26). Sin hacer caso, acompañó Espinosa, interiormente ocupado con su reflexion, al difunto hasta el campo-santo.

Recibió aquel mismo día la visita de Silva, que, sin saludarle y con voz lúgubre, comenzó así:

—No viene á verte el judío, que ya no te conoce; es el médico el que viene á tí para cumplir su deber, aconsejándote que abandones la ciudad por el peligro que corres; mientras permanezcas aquí, padecerás del corazón, pues no hay nadie en el mundo capaz de sobrellevar la vida que haces. ¡Verte rechazado y andar como un cadáver en medio de aquellos con quienes ántes vivias!... Sé que no pretendes desafiar á los que explican de este modo tu presencia aquí... Además, Efrain Cardoso ha emigrado al Brasil con otros; Chisdaï quería acompañarle, pero le han rechazado; nadie quiere su compañía, todos huyen de él como de un contagioso y no le perdonan haber sido tu delator.

—Pero yo le perdono.

—Lo cual no os salva á ninguno de los dos. Presumo que intenta algun crimen; no sale de día, y por la noche se le ve como alma en pena vagar por las calles; oye mis consejos, y retracto mis primeras palabras: es el judío quien está en tu casa. No has blasfemado de nuestra religion en el Sanedrin; has hablado como debe hacerlo un pensador, y aunque por mi parte no puedo admitir un pensamiento que se emancipa del yugo de la fe, ten en cuenta estas palabras que te dirige un judío: «Sé justo con nosotros como con los demas; eres más piadoso que quieres, y no lo reconoces porque tu razon no te permite confesarlo.»

—¿Consiste sólo la fe en la expresion de la piedad?

—Lo sé, lo sé muy bien, —replicó vivamente

\* Véanse los números 96, 97, 98, 99, 101, 102, 105 y 104, págs. 314, 329, 385, 426, 509, 546, 585 y 628.

Silva;—no he venido á disputar contigo; atribúyelo, si quieres, á orgullo de mi parte, pero aún te reconozco piedad. En aquel momento terrible en que abandonabas para siempre la sinagoga, el lugar mismo en que estaba otras veces tu padre, debió aparecer un niño á tu vista; este niño oraba con fervor... y este niño eras tú... no lo olvides, acuérdate siempre de ello: con luto en el corazón te ve un judío marchar siempre solitario en la vida. Adios.

Alargó Espinosa la mano á Silva, que estrechó la del herético con la suya envuelta en el manto. Conmovió profundamente á Espinosa esta última visita, que era el eco de una vida de la cual se había separado y que no podía olvidar. No tardó mucho en saber otra noticia fúnebre, que causó un nuevo sentimiento á su alma. Su maestro, Van den Ende, que era tan jovial, que estimaba la risa como el soberano bien, había realizado un acto de abnegación patriótica; había promovido un movimiento popular para oponerse á los proyectos de Luis XIV contra las Provincias Unidas; había fomentado la insurrección en Normandía con el duque de Rohan y otros, y había sido ejecutado en Paris.

El país entero sintió una compasión y gratitud inmensas hácia él, sin faltar por esto algunos escépticos que intentaron explicar lo hecho por Van den Ende como objeto para éste de risa, que había querido reír á coro con toda la Europa ante el espectáculo del tormento de Luis XIV; pero la empresa y la muerte heroicas de Van den Ende eran hechos demasiado graves para dar curso á tales bromas. Espinosa se explicaba esta peripecia de la vida de su maestro pensando que los que viven fácilmente mueren lo mismo, y que el carácter y las opiniones de Van den Ende podían muy bien haberle llevado á arriesgar en un solo acto la vida que otros malgastan; pero siempre quedaba una incógnita, y Espinosa tuvo que hacer en esto una excepción honrosa á la memoria de su maestro: nunca le hubiera creído capaz de semejante sacrificio.

Reconoció que debía ir á dar el pésame á Olimpia; examinó severamente su corazón, y halló que era movido á ello sólo por la sincera participación que tomaba en el duelo de la que había amado. Al llegar á casa de Olimpia, le dijo un vecino que había marchado con su marido á Hamburgo. De vuelta á su casa, cuando llegaba frente á la iglesia de Santa Olalla, al mismo sitio en el cual había pasado largas horas una noche, sentado en las gradas del viejo edificio, se arrojó violentamente sobre él un hombre, le cogió el brazo, le dió una puñalada en el pecho, exclamando: «El asno tiene cuernos,» y desapareció rápidamente en las sombras. Acertadamente excusó Espinosa el golpe, que sólo tocó á su manto; creyó reconocer al asesino: era Chisdai. Pasados el primer susto y la agitación, no pensó Es-

pinosa en su peligro más que para decirse que el fanatismo es la vuelta al derecho primitivo de la fuerza bruta con cierta apariencia de legalidad y santidad. Quien ha condenado, quien ha crucificado y ha encendido las hogueras ha sido siempre este celo fanático que pretende convertir la ley interior de un individuo en la palabra de orden para toda la sociedad. Lo que importa es revelar á la humanidad sus leyes inmanentes y guiarla al amor y á la verdadera felicidad...

Conservó el manto acuchillado como un recuerdo. ¿No era un símbolo? El odio y la ceguedad habían herido el vestido del sabio, sin poder herir su alma. No llegó á saber Espinosa que el día siguiente se había extraído un cadáver del Amstel; era el de Chisdai, que, por haberse suicidado, fué arrojado á la tierra sin duelo y sin lágrimas como Uriel Acosta, cuya tumba había él insultado.

Obligado á guardar cama por su enfermedad, no tenía Espinosa noticia ninguna de la comunidad judía. ¿Te has elevado con tu pensamiento libre hasta el infinito; ha dominado tu vista los fenómenos particulares; ha abrazado las leyes generales; y de pronto gimes en un cuarto solitario: parece que ha muerto el mundo, que se oscurece el espíritu, y que la vista no distingue la radiación de la ley en el universo...

Sin herirle el puñal del asesino, siente grandes dolores en el pecho y arroja sangre por la boca; quizá las consecuencias de tantas impresiones, á cual más rápidas y distintas, habían desenvuelto el germen de esta enfermedad, que se había manifestado ya en su juventud el día que habló por primera vez en la sinagoga.

Estaba Espinosa peligrosamente enfermo, y Meyer le cuidaba y le consolaba como un buen amigo. En los intervalos del mal procuraba distraerle con su buen humor.

—He ahí lo que debes ser realmente, judío excomulgado y célibe. Viviendo sólo, te encuentras como el Adán del paraíso, y es necesario que sigas siendo el Adán del espíritu,—le dijo Meyer.»

Miró Espinosa á su amigo sonriéndose, y le demostró que el hombre es verdaderamente libre en la sociedad, nó en el aislamiento.

Pasaba Meyer horas y horas al lado del lecho, poseído de una admiración sin límites ante el filósofo minado por el dolor y que, en los cortos instantes de su alivio, hablaba de su destrucción como de un hecho extraño. Sólo una vez habló de la injusticia de sus adversarios, y esto para completar consideraciones ya desenvueltas.

No es,—decía,—el odio, la ingratitud ó el desprecio la carga más pesada que pueden imponernos los hombres; consiste dicha carga en hacer germinar en nuestra alma la enemistad y el desprecio,

sentimientos viles que turban nuestra vista. Mas el odio á los hombres es una vanidad; es la negacion de nosotros mismos; lo que es imprescindible es aniquilar el mal, ascender por cima de él al amor de Dios, ante el cual aparece el mundo tan encantador y tan bueno.

Así se elevaba cada vez más, de modo que pudo decir de sí mismo: «Me he esforzado por explicarme las acciones de los hombres, y no ridiculizarlas ni despreciarlas: he procurado considerar las pasiones humanas, el amor, el odio, la compasion y los demas movimientos del alma, más que como faltas, como facultades que pertenecen á la naturaleza humana, de igual modo que el calor, el frio y la humedad á la naturaleza de la atmósfera. Estos fenómenos tienen sus causas determinadas, cuyo estudio proporciona al espíritu tanta complacencia como la percepcion de los objetos agradables á nuestros sentidos.»

Ante sus instancias reiteradas, enteró Meyer á Espinosa de toda la verdad respecto á su estado: le dijo que su enfermedad era una tisis, de la cual sólo podían salvarle cuidados minuciosos y continuos. Como si sintiera acercarse la muerte, cerró los ojos un instante Espinosa al oír la opinion de Meyer; pero pronto se rehizo, y fijó él mismo el plan riguroso que había de observar. Parecía que recobraba de nuevo las fuerzas con su firme resolucion de prolongar la vida para recorrer todo su camino en la calma y paz del alma. Y cumplió fielmente su palabra.

Es difícil mirar cara á cara la muerte y despedirse del espectáculo del mundo y del sentimiento de la naturaleza cuando se está cargado de años, aunque existe un consuelo en pensar que se ha recorrido el espacio ordinario de la vida. Pero sentir en sí mismo, en la flor de la edad y en la fuerza de los años, el germen de la muerte, luchar diariamente contra ella, vigilar cada emocion, renunciar al hábito tranquilo de ver la vida conservarse por sí misma, y en esta constante preocupacion gozar diariamente de la claridad del dia, trabajar sin dejarlo y encontrar en su propio pensamiento el santuario de la vida y de sus alegrías, todo esto constituye una empresa que únicamente podía ser llevada á feliz término por un solo hombre, á quien la necesidad y la libertad, el tiempo y la eternidad habían revelado su identidad. Este hombre era Espinosa, que había hallado la unidad en medio de todas las contradicciones y antítesis del mundo. Despojada de todo egoismo, no juzgaba las cosas segun sus efectos sobre los individuos, y procuraba que su vida formase parte del todo, logrando la dulce posesion de la verdad divina y viviendo la vida eterna. Era verdaderamente el hombre libre, que podia decir: «Evito ó procuro evitar el mal, porque está en contradiccion con mi naturaleza y porque me alejaría del amor y

del conocimiento de Dios, que es el bien supremo.»

Así vivió Benito Espinosa en una constante igualdad, como la leyenda nos describe los dioses, como nuestra vista observa la inmutable naturaleza. El conocimiento adquirido llegó á ser para él un hábito feliz, y así como otras veces le había conducido la vida al pensamiento, le daba ahora el pensamiento la vida.

#### EPÍLOGO.

Era de noche, y vió de repente una vision, un hombre de aspecto extraño y maravilloso que se acercó á él. Cubierta su cabeza con un ancho sombrero, y extendidos en sus espaldas sus largos y blancos cabellos, de labios pálidos, de mejillas escaldadas por las lágrimas, con un largo cilicio, con los piés descalzos y con una bolsa colgada á su derecha, se inclinó la vision hácia él, y le dijo:

—«¿Me conoces tú, hijo mio, en quien cifro la alegría de mi alma? He visto al sol cumplir su carrera más de 1.600 veces desde que la desgracia cayó sobre mi frente. Sentado á la puerta de mi casa con un niño en los brazos, ví pasar á Jesus, el hijo de José y María de Nazaret, que se llamaba nuestro Mesías; le odiaba, porque amábamos la tierra y nos enseñaba el cielo; queríamos una espada y nos aconsejaba amar la dominacion extranjera: no era nuestro Mesías. Quiso descansar en el umbral de mi puerta; pero le dí con el pié y le rechacé; entónces me dijo: «Ven conmigo; no tendrá tu pié que me ha rechazado descanso hasta el dia en que yo vuelva á la tierra para fundar en ella mi imperio.» Dejé mi hijo, le seguí, le ví morir en la cruz, y no volví á ver mi casa ni mis hijos, que fueron dispersados como la paja al soplo del viento. Fugitivo y errante como Cain, pasé rios y montañas, campos y selvas; las flores cerraban su cáliz delante de mí, se secaba la yerba bajo mis plantas, callaban los pájaros en el aire y el leon hambriento se asustaba al verme; pero los animales feroces eran compasivos comparados con los hombres. Crucé ciudades y países; en todos vertieron veneno en mis heridas y me acostaron sobre espinas. Cuando quería descansar, conmovían el suelo por debajo; si pretendía quejarme me llenaban la boca de ascuas, y por todas partes me arrancaban el cabello, encendían hogueras y me arrojaban en medio de las llamas. Pero envió su ángel el Dios de Israel, cuya ley llevo grabada eternamente en el corazon, y me salvó, reanimándome y librándome de todos los peligros. Me sepultaron en la noche profunda, y sus rayos me iluminaron y hubo luz á mi alrededor; me arrojaron al horror de las tumbas, y llegó á mí su aliento para resucitar. A veces le preguntaba: Señor, ¿cuándo te apiadarás de mí? ¿cuándo hallaré gracia en tí? ¿cuándo verterás bálsamo en mis heridas y me devolverás la paz? ¿Cam-

biarás alguna vez el odio en amor para que deje de ser el horror y el desprecio de las naciones? ¿Por qué este eterno morir sin destrucción, por qué una muerte eterna sin vida? He visto, Señor, sucederse generaciones á generaciones, y las he visto marchitarse como la yerba en los campos. He visto nacer y caer hechos polvo ante tu soplo los reinos. Todo muere para renacer; yo sólo subsisto semejante á la gota del agua al borde de la copa, que tiembla bajo la acción del viento y que no puede caer. He estado en regiones en las cuales el hielo rodea la tierra con una cadena eterna; la ardiente arena de la Arabia ha abrasado mis piés, y en ninguna parte he encontrado tierra para sembrar, ni para cabar mi sepultura. Esta destruida Jerusalen: ¿cuándo la reedificarás? ¿cuándo nos volverás á llevar allá? Me pregunto por el día: ¿cuándo llegará la noche? Y vuelvo á decir por la noche: ¿cuándo vendrá el día? Me acompaña la angustia, me rodean la vergüenza y la miseria, y he concluido por amarlas; concédeme lágrimas, Señor, para que pueda llorar mis dolores, y si no, abandóname para que mis enemigos me destruyan y pueda morir, ¡morir, Dios mio! Ves, no albergo más que odios; véngame de mis enemigos, hazles diez veces más mal que el que me han causado; envía el relámpago para que consuma sus huesos, ó dame una espada, una espada!..... que yo me bañe en su sangre.

¿Está acaso próxima la hora en que se encontrarán el amor y la sinceridad, en que se abrazarán la justicia y la paz, en que la verdad germinará en toda la tierra y en que la justicia nos hará mirar al cielo?

Tales eran mis quejas y mis angustias, hijo mio, y tales mis esperanzas. Pero tú has venido para ser un nuevo redentor de la humanidad, tú me salvarás también á mí; te han expulsado los de tu tribu, te han engañado los que no son de tu raza y han mezclado la hiel con tus más dulces sentimientos. Tú, que no conoces el odio, les pagas con la verdad.»

Se inclinó otra vez la vision sobre Espinosa, y le abrazó durante el sueño: era el beso de Ahasverus moribundo, que llevaba consigo la suerte de Israel, que habia crucificado á Jesus.

Se retiró Espinosa á Rhyusburg, de allí á Voorburg y más tarde al Haya, donde escribió el *Tratado teológico-político* y la *Etica*. Pasó el resto de su vida en el silencio y en la soledad. Aparecieron los cinco libros de la *Etica* despues de su muerte.

Murió el domingo 21 de Febrero de 1677 á la edad de cuarenta y nueve años.

Y no se elevó ningun pensador tan alto como Espinosa, ni existió ninguno que viviese, como él, en el Eterno.

BERTHOLD AUERBACH.

## LOS FERRO-CARRILES SUBTERRÁNEOS EN LÓNDRES.

EL METROPOLITAIN, EL METROPOLITAIN DISTRICT  
Y EL SAINT JOHN'S WOOD RAILWAY.

La construcción en Paris de un ferro-carril subterráneo se discute desde hace mucho tiempo, y nadie ignora que las plazas poseen estaciones dispuestas á recibir las mercancías que lleguen, por camino subterráneo, de las grandes líneas que componen la red francesa. Desgraciadamente, á esto se reduce todo lo que hemos realizado de ese proyecto grandioso.

Por el contrario, los ingleses, cuya principal preocupación es facilitar las comunicaciones ó los movimientos de un comercio único en el mundo, han construido desde hace tiempo en Lóndres una red de ferro-carriles subterráneos que aseguran á los habitantes de la Cité la rapidez en el transporte de viajeros y mercancías. Los tramvías instalados en Paris serán, sin duda, insuficientes en un porvenir tal vez próximo, y forzosamente se volverá para nuestra metrópoli á los proyectos de ferro-carriles; por lo que creemos útil adelantar en alguna manera estas previsiones y describir los gigantescos trabajos que han ejecutado los ingleses en Lóndres para la construcción de los ferro-carriles subterráneos.

La línea, formando lo que generalmente se llama *Inner circle*, parte ahora de *Bishopsgate*, y, despues de un extenso circuito, toca en *Mansion House*, á alguna distancia de su punto de partida. Estas dos estaciones se encuentran en la misma *Cité*, el barrio más populoso, el más bullicioso de Lóndres, el centro de los negocios, en una palabra. Esta obra colosal no es el resultado de un plan primitivo, sino más bien la consecuencia de un conjunto de trabajos á los que la *Metropolitan railway*, línea abierta en Enero de 1863 (de *Paddington* á *Farringdon road*), da en algun modo el impulso. Desde *Bishopsgate* á *Mansion House* hay dos ferro-carriles, y dos compañías trabajan sobre una misma línea, el *Metropolitan Railway* y el *Metropolitan Districts Railway*; allí se ramifican los ferro-carriles de *Saint-John Wood*, *Hammersmith*, y sucesivamente todas las grandes líneas inglesas. El público puede hoy, no sólo trasladarse de un barrio á otro por ferro-carril, sino también tomar en cualquiera de estos barrios billete para todas las estaciones del Reino-Unido.

METROPOLITAIN RAILWAY.—En 1853 se formó una compañía para la construcción de un ferro-carril que debía unir la Cité á diferentes partes de Lóndres. Despues de largas discusiones acerca de la manera de instalarlo, el proyecto del túnel fué adop-



tado, y el Parlamento ratificó el acta en el mismo año. Pero la guerra de Crimea vino á interrumpir la obra; el dinero andaba escaso, y la compañía no pudo realizar los capitales. Sin embargo, despues de esfuerzos constantes, la compañía llegó á obtener el concurso absolutamente necesario de la *Asociacion de Lóndres*, que se hizo accionista por 200.000 libras (5.000.000 de francos). El capital de la compañía se componía de 850.000 libras (21.250.000 francos); y más adelante veremos que esta cifra aumentó mucho. Este capitalse dividió en acciones de 10 libras (250 francos); el *Great Western railway* se suscribió por 175.000, y el resto fué tomado por el público. Se nombró empresarios de los trabajos á MM. Smith, Knight y Jay. El ingeniero jefe fué Mr. Fowler, presidente del Instituto de ingenieros civiles. En 1860 comenzaron los trabajos, que fueron impulsados con la mayor actividad hasta la apertura, en Enero de 1863.

Dificultades considerables habían de presentarse en la ejecucion del primer ferro-carril subterráneo, como se comprenderá teniendo en cuenta que la compañía debía construir la línea sin embarazar ninguno de los servicios públicos, y esto en uno de los barrios más populosos. Comenzó por adquirir las propiedades por donde debía pasar la línea, y se puso de acuerdo con los *vestries* (1) cuando se tenía que atravesar la vía pública.

Despues de la compra y hecho el trazado, se demolieron todas las propiedades compradas y se comenzaron los trabajos, pero no á la manera que en un túnel ordinario. En efecto, no se ha perforado á Lóndres para establecer en él el ferro-carril, sino que se abrió una zanja que despues fué cubierta. La bóveda de una parte del canal de San Martin basta para dar al lector una idea de la importancia de estos trabajos.—La distancia entre el nivel del suelo y la bóveda apénas llega á 0<sup>m</sup>,60 en ciertos lugares. De esta manera pudo avanzarse por secciones y marchar paso á paso cubriendo sucesivamente la parte construida, y restableciendo la calzada. Este procedimiento, muy superior en este caso á los que se emplean para la construccion de un túnel, ofrece además condiciones de seguridad, de solidez y de impermeabilidad excepcionales, debiendo añadirse, en fin, que es muy económico. Las propiedades demolidas han sido reconstruidas por la compañía y le han proporcionado más tarde inmensa renta.

El trabajo se comenzó en dos puntos diferentes: en *Paddington* y en *King's Cross*, en razon de su proximidad con las líneas del *Great Western* y del *Great Northern*. De esta manera se facilitó la salida inmediata de los escombros.

En muchas circunstancias precisaba desviar de su

curso los tubos de gas, conductos de agua y las alcantarillas. Gracias á la inteligencia y á la perseverancia de los ingenieros, se vencieron todos los obstáculos; por lo demas, veremos más adelante vencer dificultades mayores todavia para la construccion del *District railway*. Un accidente grave se produjo en 1862: una alcantarilla se vertió de repente sobre la vía. Por tres veces diferentes lucharon los ingenieros con perseverancia: era preciso que esta alcantarilla atravesase la vía... y se tomaron medidas excepcionales para asegurar el éxito. No obstante, la apertura de la línea se retardó algunos meses por esta causa: en Enero de 1863 se abrió al público.

La locomotora empleada se había construido de modo que pudiera condensar el vapor y el humo; pero no parece haberse obtenido de ella el resultado apetecible. Las máquinas se han perfeccionado, y sin embargo, todavia no está el problema absolutamente resuelto. Las locomotoras que debían funcionar en el *Metropolitain* se han construido despues de tal suerte, que cuando marchan al aire libre se hallan en las condiciones de las locomotoras ordinarias, y cuando pasan por un túnel se modifica su manera de funcionar. Este resultado se obtiene del modo siguiente: para no arrojar en el túnel el vapor, la locomotora lo envía á vastos recipientes, los que, colocados á sus costados, contienen 4.500 litros de agua que lo condensa. Tienen, además, estas máquinas una superficie grande de calefaccion, y cuando pasan por debajo de un túnel se interrumpe todo el tiro cerrando la válvula de la chimenea: la combustion se detiene y el humo desaparece. Estando el vapor á la entrada del túnel á una presion de 130 libras (inglesas), es muy suficiente para hacer recorrer á la máquina la distancia, aun admitiendo el descenso á una presion de 80 libras durante el tiempo de su paso. La mejor calidad de coke que puede encontrarse (cerca de Burham), el más cuidadosamente escogido, y quemado 120 horas á fin de destruir los sulfuros y otros elementos nocivos, es el que únicamente se emplea. Estas locomotoras de ferro-carriles subterráneos debidas á Mr. Fowler se construyen segun sus planos por MM. Beyer, Pearock y compañía, de Manchester; tienen ocho ruedas; las cuatro primeras pueden rodar sobre sí mismas, á la manera de los carruajes ordinarios, lo que les permite recorrer sin peligro curvas de radio corto.

Cuando se penetra en el *Metropolitain* se nota un olor particular; podría creerse que este olor proviene de los fogones de la máquina, y no es así. Un doctor inglés, Mr. Lethbey, afirma que es debido al frotamiento de los frenos de madera, de que se sirven para detener los trenes en las frecuentes estaciones de la línea. La combustion im-

(1) Consejos de parroquia.

perfecta de la madera engendra, según él, productos pirolignosos, hidrógenos carbonados, etc., que pueden provocar la tos, pero que de ningún modo son perjudiciales á la salud. Creemos deber insistir en estos detalles para demostrar que la cuestión de ventilación es uno de los puntos importantes del problema de los ferro-carriles subterráneos. La compañía ha recibido frecuentes quejas del público. En los grandes calores de 1867 se hicieron en Londres informaciones acerca de dos ó tres personas enfermas que murieron, unas durante el trayecto, y otras algunas horas después: en dos de estos casos declaró el Jurado en su veredicto que la muerte ocasionada por causas naturales se había acelerado por la atmósfera sofocante del ferro-carril. En los otros dos, en que fueron consultadas eminencias médicas y científicas, quedaron contradichas aquellas imputaciones, y el veredicto demostró que la muerte había sido *puramente accidental*. El aire de los túneles, recogido por la mañana y por la tarde, después del servicio ordinario del día y el de la noche, fué analizado por el profesor Rogers, á petición del *coroner* (1), y el célebre químico encontró que generalmente contenía una porción de oxígeno igual á la del aire extraído de los túneles de las grandes líneas, con una porción muy pequeña de gas sulfuroso y carbónico, de tal suerte que no podía ser nocivo á la salud. Está probado, en efecto, por la estadística de la comisión médica del servicio sanitario de la compañía, que el número de empleados que se encuentran exentos de servicio por causa de enfermedades es menor que en las otras compañías. A este propósito, dice un diario inglés: «Creemos poder atribuir este hecho á que están menos expuestos á los vientos fríos, á la lluvia, á las corrientes de aire mortíferas que los que trabajan en líneas menos abrigadas; y no dudamos que los riesgos de los viajeros respecto de tales males, nacidos de estas tres causas, no disminuyan también, particularmente en la estación de invierno y en los tiempos inclementes.»

Si la compañía del *Metropolitain* ha tenido bastantes problemas que resolver, se ve también que se ha visto obligada á satisfacer á muchos descontentos.

Sin embargo, y tal es la naturaleza humana, después de las quejas sin número acerca del dañoso estado de la atmósfera, el público ha conseguido, á fuerza de instancias, obligar á la dirección á poner wagoes de fumadores (*smoking carriage*), formalmente prohibidos durante largo tiempo en la

vía. Calcúlese lo que puede ser en tiempo de niebla la atmósfera de uno de esos wagoes cuando unos 30 fumadores se encuentran en él y la locomotora deja escapar un poco de su humo.

En definitiva, el *Metropolitain*, á pesar de algunas recriminaciones aisladas, obtiene un éxito inmenso, y su construcción responde á una necesidad real, como lo demuestra el cuadro de los viajeros transportados.

CLASES.	Julio á Diciembre de 1864.	Enero á Julio de 1865.
Primera.....	635.651	833.412
Segunda.....	1.210.259	1.519.887
Tercera.....	3.364.425	5.110.823
	<u>5.207.335</u>	<u>7.463.822</u>

Los ómnibus de Londres no han sufrido gran cosa con la competencia del ferro-carril. El número de viajeros, suponiendo los trenes completos en cada viaje, debía ser, según la compañía, de 744.600 por semana, y no fué más que de 390.904: esto puede servir de base de cálculo para operaciones de este género. Los accionistas en esta época recibieron un 3 1/2 por 100, cerca de un medio por millón de viajeros.

El día de Pentecostés del año 1865, el *Metropolitain* transportó 84.440 viajeros,—el número total para esta misma semana fué de 370.843 y el ingreso de 3.414 libras, ó sea 85.350 francos;—lo que daba una entrada de 910 libras por milla (1), ó sea 22.750 francos. Una circunstancia digna de observación es la de que no hubo que deplorar ni un accidente. La perfección de las señales era de gran precio en el ferro-carril subterráneo. Era preciso, en efecto, hacer un código común á las numerosas líneas, y, además, el gran número de trenes reclamaba un servicio especial (próximamente cada cinco minutos pasaba un tren). Se adoptaron muchos sistemas que después fueron rechazados. Hé aquí el que ahora se practica. Existe siempre la distancia de una estación á otra entre un tren y el que le sigue ó le precede. Se telegrafía de una estación á la siguiente la llegada y la partida; señales semafóricas hechas en correspondencia con estas noticias, indican á los mecánicos el estado de la vía, de suerte que un tren nunca sale de una estación antes que el que le precede haya dejado la en que paraba; y es fácil de comprender que con semejante servicio se aleja todo peligro. Añadamos, por otra parte, que el *Metropolitain* no ha tenido casos de muerte en la línea.

(1) Empleado de justicia inglés, encargado de hacer, en nombre de la Corona, y con asistencia de un Jurado, informaciones acerca de las causas de todas clases de muertes violentas.

(1) La milla inglesa, = 1 k. 609 m.

Los wagones del *Metropolitain railway* están alumbrados con gas por un medio muy sencillo. En sus techos hay fijo un extenso recipiente de madera, en el que se encuentra encerrado un recipiente de caoutchouc que hace el oficio de gasómetro; se llena este receptáculo con el auxilio de un tubo que rodea uno de los lados del wagon y que empalma con una válvula de forma especial. Cuando el tren llega á las estaciones señaladas, varios hombres atornillan rápidamente los tubos de caoutchouc á los tubos de los wagones, y el recipiente se llena en dos minutos y medio, gracias á una presión suficiente, ejercida en la fuente misma de alimentación del gas. Estos tubos están fijos en el suelo, y su número y distancia están en relación con el número de los wagones y su distancia uno de otro.

Veamos lo que ha hecho la compañía para la ventilación, y consignemos de cuántos túneles y cuántas ventilaciones se compone la parte de que nos ocupamos, es decir, desde *Paddington* á *Fanningdon Road*. Dejaremos hablar á sir Cusack Roney, autor de una obra muy interesante (*Rambles ó Railways*) en la que encontramos una relación exacta de la longitud de cada una de las secciones de que se compone la línea:

«La longitud total del *Metropolitain* propiamente dicho, desde *Bishop's Road*, cerca de la estación del *Great Wertern railway* á *Paddington*, á *Morgate Street*, es próximamente de cuatro millas y media (7.240 metros). La parte subterránea es de dos millas y 496 piés (3.370 metros) desde *Edgware Road* á *King's Cross*; pero en esta distancia, hace observar sir Roney, se encuentran tres medios poderosos de ventilación: el primero en *Ballen's Street station*, á una milla y un cuarto de *Edgware Road* (805 metros); el segundo en *Portland Road*, á una milla y 338 piés de *Baker Street* (4.712 metros).—*Portland Station* es la más abierta de las estaciones subterráneas; el tercero se encuentra en *Gower Street*, á 1.920 piés de *Portland Road* (675 metros). Desde *Gower Street* á *King's Cross* se halla el intervalo más largo entre sus estaciones, ó sea de 3.900 piés (4.278 metros).»

Como se ve, las condiciones de ventilación son mejores de lo que podía suponerse. Añadamos que *Paddington*, *King's Cross*, *Farringdon*, *Aldersgate Street* y *Morgate Street* están al aire libre. De estas estaciones hay ménos en el *District railway*.

A fin de obtener una ventilación superior, la compañía pidió y ha alcanzado autorización para establecer pozos en la vía pública, como pueden verse en *Euston Road*.

Cuando estuvo asegurado el éxito del *Metropolitain*, más de treinta compañías presentaron proyectos al Parlamento con el fin de establecer en Lón-

dres nuevos ferro-carriles, unos sobre el mismo modelo y otros sobre un sistema diferente. La mayor parte fueron rechazados. Sin embargo, poco tiempo después, el *Metropolitain* abrió al público una nueva línea hasta *Kensington*. Nada de notable se ofrece en estos trabajos, que se ejecutaron de la misma manera que los precedentes.

La vía estaba definitivamente abierta y no había más que ponerla en explotación. En 1867-1868 se ejecutaron entre *King's Cross* y *Farringdon Street* nuevos trabajos, que merecen mención especial por las enormes dificultades vencidas y los resultados obtenidos. Esta sección del ferro-carril, de 1.600 metros próximamente de longitud, sirve también para uso del *Metropolitain*, del *Great Western*, *Midland*, *Great Northern*, *London Chatam* y *Dover Railway*. Los rails son de una dimensión mixta, que permite á las compañías el uso de sus wagones. En la estación de *King's Cross* forman el *Midland* y el *Great Northern* una conjunción con el *Metropolitain*, que le da acceso en la Cité. Desde *Farringdon Road* conducen el *London Chatam* y *Dover* á los viajeros en todos sus ramales de los arrabales. Desde hace algún tiempo sólo se ha abierto una estación en *Bishopsgate*.

El *Metropolitain*, continuando lentamente su marcha subterránea, se reúne, además, en *Liverpool Street* al *Great Eastern*. Dentro de algún tiempo se unirá al *Blackwall Railway*, y aquí terminará su tarea, estando sus promesas realizadas. Con la ayuda del *Metropolitain district* se liga también á multitud de líneas, y completa así su vasto sistema de comunicaciones. De lo que precede, se ve claramente la importancia de esta pequeña parte del *Metropolitain*. El número de los viajeros transportados en 1867 por el *Metropolitain* asciende á 23.000.000: el lector podrá formarse idea de lo que puede ser ahora la enormidad de los transportes efectuados en esta parte de la línea por la misma compañía ó por las que le son subsidiarias.

En los años de 1867-1868, hizo la Compañía, con el auxilio de Mr. Fowler, su ingeniero jefe, esfuerzos considerables para obtener el mayor número posible de trenes, á pesar de la multiplicidad de precauciones que obligaba á tomar un servicio semejante. A este efecto, ejecutóse un trabajo notable en 1867, y que consistió en el ensanche de la *Clerkenwell section*, en donde se dobla la línea, que necesitó un segundo túnel rodeando al primero y pasando por debajo de otra porción de edificios. Fué preciso variar la dirección de alcantarillas, de conductos de agua y de gas, demoler la antigua línea para reconstruirla provisionalmente; y esto sin interrupción en la marcha de los trenes (de los que pasan 350 cada día, por intervalos de cinco á diez minutos). Comienza el nuevo túnel en *King's Cross*,

marcha paralelo al túnel del *Metropolitain* propiamente dicho, y, como él, sale á *Ray-Street*, cerca de *Famingdon*, pero á 15 piés bajo el nivel del primero. En este punto y en esta profundidad se cruzan las líneas, yendo la una al Oeste de la estación de *Famingdon-Road* y la otra al Este, y de aquí á *Morgate Street*. En el túnel de Clerkenwell se construyó un arco, á 30 piés sobre la nueva línea, á fin de sostener una parte de la calle. El procedimiento para construir este puente sin detener el servicio necesitó trabajos lentos y difíciles. A los viejos muros de apoyo se les abrieron en cada lado de la línea unos cimientos de 20 piés de profundidad á fin de doblar la solidez.

Pozos de ventilacion proporcionan el aire á este túnel construido debajo de otro túnel: en su camino encuentra además una larga abertura de 45 metros; por otra parte, las dos líneas encuentran algun tiempo despues otra estación de 300 piés de extension que se emplea en el servicio de las líneas ya mencionadas. En la abertura de 45 metros se ha colocado una estación de señales, provista de un código especial que permite á las Compañías hacer pasar los trenes, con intervalo de dos minutos, con perfecta seguridad. En la estación de *King's Cross* se ve la entrada de tres túneles que constituyen tambien un trabajo muy notable. El de en medio se dirige á la estación nueva del *Midland railway*; á su derecha empieza el que se dirige al *Great Northern*, y á su izquierda se ve el de *King's Cross* á *Gower Street* del *Metropolitain* mismo: todos se ven desde la plataforma central de la estación. Como el nivel del *Metropolitain* está mucho más bajo que el de la estación del *Midland*, la Compañía de este último hace pasar por debajo de su estación la línea en cuestion, y por una pendiente bastante suave le hace ganar la suya propia.

El acuerdo es completo, y el *Midland* puede caminar sobre el *Metropolitain*, ir y volver. Por esta ventaja, el *Midland* debe pagar al *Metropolitain* 14.000 libras por año (350.000 francos).

Los gastos de los trabajos del *Metropolitain railway* se elevaron á la suma de 1.300.000 libras, ó sea 32.500.000 francos. El capital de la Sociedad era, como ya hemos dicho, de 850.000 libras; ha costado, pues, casi el doble, y hay necesidad de empréstitos sucesivos.

**SAINT-JOHN'S WOOD RAILWAY.**—El lunes de Pascua (Abril) del año 1858, inauguróse una nueva línea que se unió al *Metropolitain* en *Baker Street station*. Esta línea es de puro interes local y de un trayecto restringido; pero en un porvenir próximo, si se une á las grandes vias, podrá hacerse importante. Su longitud total es de dos millas próximamente (3.218 metros). Todas las estaciones están establecidas á traves de la misma vía y descansan sobre

un fuerte armazon de hierro. Pasando la línea en parte por debajo de propiedades privadas, permite á los ingenieros construir los embarcaderos á cielo descubierto, lo que fué imposible para las tres estaciones del *Metropolitain* de que hemos hablado: *Baker Street*, *Portland Road* y *Gower Estreet*. Una de las mayores dificultades se encontró en la increíble dureza del suelo; pero la más considerable de todas consistió en hacer pasar la línea por debajo de un canal (*Regent's canal*) y de elevarla mediante una gran rampa. Fué menester desviar las alcantarillas y hacerlas pasar por debajo del canal á una profundidad tal que estuviesen siempre á cerca de un metro de las aguas. Esta obra se realizó descendiendo cilindros de hierro por bajo del canal, y aunque á veces se ejecutaba el trabajo á tres piés apenas de la quilla de los barcos que pasaban por encima, no hubo escape de agua ni accidente que retardase la construcción é interrumpiera el servicio del canal.

**EL METROPOLITAIN DISTRICT RAILWAY.**—Esta línea está destinada á realizar lo que los ingleses llaman el *inner circle*, proyecto de Mr. Fowler, y que constituye el conjunto de los trabajos de que nos ocupamos. Ese círculo interior no es perfecto, sino que es un círculo roto, cuyos extremos no están muy distantes. Como adición á esta línea, cuya longitud total es de seis millas y media ó de dos leguas y media próximamente, se encuentran dos ramales importantes, el de *Brompton* y el de *Kensington*, el cual se reúne al *West London Railway* entre la estación de *Kensington* y la de *West London*. Estos ramales, de una longitud de cerca de dos millas, forman una completa union entre el *inner circle* y los ferro-carriles siguientes: *London* y *South Coast*, *Great Western*, *South Western*, *Brighton* y *South-wart*, y, en fin, con el *London Chatam* y *Dover Railway*, que volvemos á encontrar de esta parte: de modo que cualquier tren que parte de un punto de Londres, puede ir á parar á dichas líneas.

Insistimos sobre estos detalles con el fin de dar una idea del objeto propuesto al desarrollar el primer pensamiento del *Metropolitain* para llegar á la ejecución de una obra de conjunto que puede considerarse una de las maravillas del mundo.

Todas las propiedades se hallaban en 1866 en manos de los directores. La Compañía tuvo que discutir largamente con el dean de *Westminster Abbey* y con el *Metropolitan Board of Work* (1); con el primero porque la línea pasa cerca de la famosa iglesia, y con el segundo á propósito de los muelles del Támesis, entónces en construcción, y que la nueva línea costea en un trayecto bastante largo. Las dificultades que hubo que vencer para construir

(1) Direccion de los tramvías de la Metrópoli.

esta línea son imposibles de decir; fué una lucha continua de los ingenieros contra las alcantarillas, los tubos de gas y de agua que atraviesan la línea en muchos parajes á alturas y en ángulos que varían sin cesar. En más de un caso fué preciso construir tubos de una forma especial, adaptados á las necesidades. A los dos lados de la vía hay una alcantarilla separada de su curso natural y costeando la línea. Estas alcantarillas se construyeron con el mayor cuidado, y ofrecen condiciones de solidez y de impermeabilidad excepcionales. Por el mismo punto pasan también diagonalmente cuatro tubos gruesos de gas, que han sido separados de su camino y fijados á través de la línea con la ayuda de sólidos tirantes de hierro. Esta operación exigió mucho tiempo, habiéndose tenido que construir para sus trabajos tirantes y tubos especiales. Los tubos de gas son de fundición y están reforzados por círculos de hierro, y los tirantes más fuertes tienen 80 centímetros de altura y pesan 4.600 kilogramos próximamente, descansando sobre sillares de ladrillos, distantes de centro á centro ocho piés ingleses. Cuando la altura del suelo es limitada, se emplean tirantes de una altura de 45 centímetros: la anchura es de 7 metros 50 centímetros, y el largo de 9 metros. Estos tirantes de hierro se han ensayado bajo una presión triple al coeficiente preciso, y no han experimentado flexión sensible.

Otra causa vino á turbar los trabajos en muchos puntos: se encontraron capas de agua tan considerables, que fué necesario instalar bombas de vapor. Entre *Victoria Station* y *Benehingham Road* trabajaron las bombas de noche y de día, y aunque desaguaban 18.000 litros de agua por minuto, no bastaban para el desecamiento necesario para el trabajo. Uno de los esfuerzos más notables y de que se habló largo tiempo, fué el de hacer pasar por debajo de la línea uno de los mayores recipientes de las alcantarillas de Londres, conocido con el nombre de *Scholars Budsewer*. El sistema de construcción de esta alcantarilla es muy notable. Estando limitado el espacio entre el túnel y el suelo, construyóse de fundición una alcantarilla de forma especial sostenida por dos tirantes de hierro de una resistencia á toda prueba. Cada una de las estaciones representa un obstáculo vencido, un problema resuelto, y sería menester todo un volumen para describir la multiplicidad de tantos trabajos. Nos detendremos, pues, aquí, pasaremos revista á los nuevos progresos, á los resultados obtenidos, y, por último, echaremos una última mirada al conjunto general de esta gran arteria de Londres.

A la amabilidad de Mr. Myles Fenton, director general del *Metropolitain*, debemos noticias acerca del estado actual de la línea que nos permiten dar á

nuestros lectores una idea exacta de la marcha progresiva de esta Compañía.

El siguiente cuadro indica el número de pasajeros transportados y las sumas recibidas desde la apertura del *Metropolitain*:

AÑOS.	NÚMERO DE VIAJEROS.	INGRESO TOTAL.
		PASAJEROS. MERCANCÍAS. MINERALES. — Libras esterlinas.
1863.....	9.455.175	101.707
1864.....	11.721.889	116.489
1865.....	15.763.907	145.513
1866.....	21.273.104	200.242
1867.....	23.405.282	233.180
1868.....	27.708.011	284.243
1869.....	36.893.791	374.083
1870.....	39.160.849	385.372
1871.....	42.765.427	396.068
1872.....	44.392.440	401.390
1873.....	43.533.973	403.382
1874.....	44.118.225	411.550
1875: Primer semestre.....	23.543.567	222.988
Total.....	383.735.640	3.687.207

Como se ve, en doce años y medio el *Metropolitain* ha transportado 383.735.640 viajeros, por término medio más de 30 millones por año. El ingreso total durante esos doce años y medio fué de 3.687.207 libras, ó sea en dinero frances, 93.180.175 francos, que da un término medio al año de 7.700.000 francos próximamente.

TRENES DE OBREROS.—Cuando el Parlamento autorizó la continuación de la línea hasta *Morgate* (pues se recordará que al principio sólo llegaba á *Farringdon Road*), estableció como condición que la sociedad pusiera diariamente al servicio de los obreros un tren de ida por la mañana y otro de vuelta á la caída de la tarde, haciendo el servicio por la City; además estableció que el precio por todo ese trayecto no podía exceder de un penique (10 céntimos). Inútil es decir los considerables servicios que prestan estos trenes, cuyas horas de salida por la mañana y de vuelta á la City por la tarde varían naturalmente con la estación. Numerosos obreros pueden de esta suerte vivir á cierta distancia de sus trabajos sin ningún inconveniente y por este medio procurarse habitaciones más cómodas, por el mismo precio, alejándose del centro. ¡Cuán útil sería un estado semejante de cosas en París, donde el alquiler mata á las familias obreras!

Con el fin de dar una idea del número de trenes que salen del *Morgate Street*, formamos un cuadro de las salidas comprendidas entre las dos y las cuatro de la tarde:

*Metropolitan Railway.*—MORGATE STREET.—Salidas: 2 h, 2 m.—2 h, 7 m.—2 h, 9 m.—2 h, 12 m.—2 h, 22 m.—2 h, 25 m.—2 h, 27 m.—2 h, 32 m.—2 h, 39 m.—2 h, 42 m.—2 h, 47 m.—2 h, 52 m.—3 h, 2 m.—3 h, 7 m.—3 h, 9 m.—3 h, 12 m.—3 h, 22 m.—3 h, 27 m.—3 h, 32 m.—3 h, 39 m.—3 h, 42 m.

Desde las 2 h, 2 m. hasta las 3 h, 42 m. parten, pues, para el servicio sólo del *Metropolitain* 21 trenes.

Si á esto añadimos los numerosos trenes de las líneas que van á parar á Morgate, tendremos durante ese tiempo una cifra de 43 á 48 trenes próximamente. Debe añadirse que á ciertas horas de la mañana y la tarde ese número es mayor en cerca de un tercio, sobre todo los sábados por la tarde, en que muy frecuentemente se ve uno obligado á estarse de pié en los wagones.

LOS PRECIOS.—El lector juzgará de los precios del ferro-carril subterráneo por el siguiente cuadro:

CUADRO DE LOS PRECIOS DESDE BISHOPSGAT Á	SENCILLO.			IDA Y VUELTA.		
	1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>
	clase.	clase.	clase.	clase.	clase.	clase.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Morgate-Street...	0,50	0,20	0,10	0,40	0,50	0,20
King's Cross....	0,60	0,40	0,50	0,90	0,60	0,25
Baker Street.....	0,80	0,60	0,40	1,25	0,90	0,60
South Kensington.	0,80	0,60	0,40	1,25	0,90	0,60
Victoria.....	1,25	0,90	0,60	1,85	1,25	0,90
Charing Cross...	1,25	0,90	0,60	1,85	1,25	0,90
The Temple.....	1,25	0,90	0,60	1,85	1,25	0,90
Mansion House..	1,25	0,90	0,60	1,85	1,25	0,90

Tal vez parezcan un tanto subidos los precios del ferro-carril subterráneo; pero debemos recordar que se trata de Lóndres. Existe, por otra parte, una gran diferencia entre los billetes *sencillos* y los de *ida y vuelta*; además, la Compañía ofrece ventajas de reducción á los numerosos escolares de Lóndres, dándoles abonos á precios muy reducidos. Pueden obtenerse las *season tickets*, que ofrecen ventajas de economía real á los numerosos empleados de la Cité que diariamente hacen el trayecto desde sus viviendas al trabajo. Además esas *tickets* permiten viajar como parezca bien y un número ilimitado de veces.

EL METROPOLITAIN DISTRICT.—Como hemos visto en un principio, el *Metropolitain District* sólo llegaba á *Westminster Bridge*. Desde 1871 se extiende hasta *Mansion House* y forma ahora el rival del *Metropolitain*, siendo su complemento. La Compañía es absolutamente independiente de la del *Metropolitain*; pero un día ú otro se unirán ambas. Como quiera que sea, debemos al favor de Mr. H. A. Denne, superintendente, noticias exactas acerca del número de viajeros trasportados y de los ingresos. Desde la

apertura de la línea hasta *Mansion House*, el número total de viajeros conducidos en cuatro años es de 81.674.762, no contando las *season tickets*, cuyo número no podía contarse.

Los ingresos se han elevado á la suma de 826.024 libras, ó sea 20.650.600 francos. Una entrada de cerca de 4.200.000 francos por año es una renta bastante agradable. Si á esto añadimos el término medio hallado para el *Metropolitain*, ó sea 7.700.000 francos, tendremos un ingreso medio por año de 11.900.000 francos por el *inner circle*.

Mucho tendríamos todavía que decir, pues encontramos en nuestros datos bastantes cosas interesantes; pero tienen el inconveniente, según entendemos, de perder su valor al atravesar el estrecho. Nos detendremos, pues, aquí, en la esperanza de haber dado á nuestros lectores una idea, tan exacta como es posible, de uno de los más notables y más útiles trabajos de nuestro siglo. Recientemente se han imitado esas grandiosas construcciones en Nueva-York, Baltimore y Liverpool. La mayoría de las grandes metrópolis de ambos mundos tienen hoy su ferro-carril subterráneo. Viena tiene en estudio un proyecto de *Metropolitain*.

P. NOLET.

(*La Nature*).

## ÚLTIMOS DESCUBRIMIENTOS EN POMPEYA.

El doctor R. Schoener da cuenta en las Revistas alemanas del resultado de las excavaciones verificadas últimamente en Pompeya, y cuya relación creemos interesará á nuestros habituales lectores.

Después del descubrimiento de la preciosa casa que contenía las importantes pinturas de Orfeo, han adelantado bastante las excavaciones, sacando á luz, por uno y otro lado de la Via Stabiana, número considerable de habitaciones que encierran, parte de ellas, curiosidades notables.

La Via Stabiana, llamada, según la nueva nomenclatura de Fiorelli, *Cardo (major)*, es una de las cuatro principales que se cortan entre sí en ángulo recto, y precisamente la que, corriendo de Norte á Sur, enlaza la Puerta Stabiana con la del Vesubio. Las casas situadas en la referida calle son, en general, de importancia, y se supone haber pertenecido á personas de posición, por lo que indican algunas de las habitaciones que se encuentran en el tercio de la calle, hácia la parte Norte.

Inmediato á la casa de Orfeo se ha descubierto un edificio cuya capacidad y disposición son tan interesantes como instructivas. A un espacioso vestíbulo con pavimento de mosaico blanco y negro del mejor gusto, sigue el *Prothyron* ó zaguan, cor-

redor estrecho que la mayor parte de las veces desemboca directamente en la calle; detrás se encuentra, como de ordinario, el *Atrium*, con su *Impluvium* ó patio de mármoles, en donde se halla un estanque ó recipiente poco profundo, destinado á recoger el agua llovediza que descende de los tejados que rodean el patio. En medio de éste existen todavía los tubos de los pequeños surtidores de la fuente, así como el caño de plomo que, del lado derecho del *Atrium* y atravesando las *Fauces*, sigue hasta llegar á una espaciosa habitacion colocada en la parte posterior de la casa.

Las *Fauces* unen la parte exterior con los aposentos interiores y reservados, disposicion que, dicho sea de paso, se conserva todavía en la actualidad en las casas de Roma.

A este género de construccion corresponde que el centro de la parte posterior de las casas tenga un peristilo cuadrado, con pequeño jardín rodeado de columnas; pero en la casa de que nos vamos ocupando falta el peristilo, y en su lugar, despues de atravesar las *Fauces*, se penetra en una estancia de bastante capacidad, que ha debido servir de obrador ó pieza de trabajo.

Tres estanques de fábrica oblongos, perfectamente estucados y á los que rodea por dos lados un pórtico que debió estar cubierto y cuyos pilares de ladrillo se conservan en buen estado, ocupan la mayor parte del espacio, esto es, como unos setenta pasos en cuadro. Los estanques ó pilas comunican entre sí por medio de agujeros abiertos en las paredes divisorias, de manera que el agua introducida en la primera pila pasa sucesivamente á las demás, y por el correspondiente conducto, cuando era necesario, se la daba salida á la calle. Esta disposicion interior nos revela que estamos en un establecimiento para abatanar paños, igual y aún de mayor capacidad que otros de la misma especie descubiertos ya en diferentes puntos de la ciudad, y, como es probable, habrán de descubrirse algunos más, pues por testimonios de diversas clases se sabe que el gremio ó corporacion de bataneros, *Collegium fullonum*, era numeroso y considerado. A la izquierda se hallan los lavaderos, separados los unos de los otros por un *Podium* ó antepecho, al que se sube por unos pocos escalones. Las paredes que forman estos antepechos están cubiertas con gran número de pinturas de un género del que hasta ahora se han descubierto pocos ejemplares en Pompeya, es decir, con verdaderas caricaturas. Son estas, figuras de esclavos, evidentemente obreros de la *Fullonica*, segun se colige de las túnicas arremangadas y de las piernas que llevan desnudas, pintados sobre el estado de las paredes con tintas muy oscuras, en posiciones grotescas y con fisonomías exageradamente ridículas. Unos aparecen arañado el

rostro y cubierto de chichones como resultado de una riña descomunal. Otros, en posiciones no muy escogidas, jugando y retozando alegremente. Dos tratan de apoderarse de un pájaro amarillo posado en la rama de un árbol; otros dos conducen á un tercero, que figura un criminal, á la presencia del juez, el cual, en su traje de esclavo y colocado en una silla elevada, se presenta con aspecto bastante cómico. Sentada dentro de una como pajarera, debajo de las cuerdas destinadas á secar el paño, se encuentra otra figura que sirve de objeto de burla á sus compañeros. Todas las figuras tienen el cuello y las piernas muy delgados, cabezas enormes y narices desmesuradas, de modo que no puede dudarse de la intencion de ponerlas en ridículo que ha inspirado al pintor.

Por la derecha se comunican con el obrador dos piezas pequeñas. Por la primera de ellas se entra en el aposento más elegante de la casa y que debía servir de sala principal ó de recibo, como diríamos ahora, y al efecto, sin duda, se hallan cubiertas sus paredes de ricos y caprichosos adornos pintados con gracia. Entre el zócalo, que lo está de una tinta roja muy viva, y los ornamentos arquitectónicos que dan realce y vida á la parte superior ó cornisa, se ven los lienzos de pared repartidos en grandes cuadros, de fondo encarnado ó amarillo, sobre los cuales se extienden grandes medallones y figuras. De estas, sólo una (á la izquierda de la puerta de entrada) puede reconocerse todavía (aunque bastante deteriorada desde que se descubrió), que representa á Júpiter sentado y coronado, cubierto sólo por la parte inferior con el manto, y enfrente de él la diosa Vénus, teniendo un espejo en la mano izquierda, mientras que con la derecha se arregla los cabellos. Las otras habitaciones de la casa están distribuidas como suelen estarlo por lo general las de las demás descubiertas hasta hoy. El *Tablinum*, el despacho del dueño de la casa, se encuentra en la parte posterior del *Atrium*, y detrás de éste, al descubierto, un bonito mosaico de piecitas de mármol blanco. A la derecha está el *Triclinium* ó comedor. En una de las piezas pequeñas al lado del *Atrium* se halla un fogon, en el cual se ve todavía en muy buen estado de conservacion una hornilla de hierro, y sobre esta una caldera.

Los mosaicos de que queda hecha mencion son notables por dos *Fallos* que se hallan el uno dentro del cuadro del dibujo y el otro aislado, pero inmediato al primero, y la acostumbrada salucion *Salve*.

Siguiendo el mismo lado izquierdo de la calle, hácia el Norte, se llega á una habitacion, compuesta de pocas piezas, graciosamente adornadas algunas de ellas con pinturas que representan pájaros, figuras fantásticas y hojas ornamentales sobre fon-

dos blancos ó amarillos. Una cañería colocada en el *Prothyron* conduce á la calle el agua llovediza. Sigue una tienda con una piececita en donde se halla una caldera; despues una casa modesta de dos pisos, cuyas habitaciones interiores, en el patio, han servido para almacenes ó depósitos de líquidos, conservándose todavía allí cuatro grandes tinajas de barro. Una espaciosa cámara pintada, inmediata á la calle, está adornada con elegantes ornamentaciones arquitectónicas al fresco. En los lienzos de las paredes se ven figuritas mitológicas; á la derecha Mercurio; una Bacante desnuda, con una mano colocada en la cabeza y reclinada graciosamente en una columna, presenta con la mano izquierda un bolsillo; al lado, Vénus y el Amor pescando; á la izquierda, Polifemo en el peñasco y un Amor cabalgando en un delfin.

La catástrofe que sepultó á Pompeya entre ceniza y lava encontró la casa inmediata á medio concluir, pues sólo en el piso bajo se hallan tendidas las paredes de yeso y pintados en ellas grandes recuadros de negro, rojo y blanco. Es curiosa una pintura medio conservada que representa á Laoconte, y cuyo valor artístico es sumamente escaso, hasta el punto, de que más bien parece una parodia de la célebre escena mitológica. La carencia absoluta de expresion en las figuras, su malísima agrupacion y el mal gusto en general de la composicion, demuestran que su ejecucion debió ser obra de gente rutinaria, más artesanos que artistas, que no podían faltar en una ciudad como Pompeya, en donde estaba tan generalizado el uso de la pintura al fresco. Así se explica el poquísimo mérito de muchas pinturas descubiertas, y que se deben seguramente á obreros de más ó menos habilidad en el mecanismo de la ejecucion, y entre los cuales se habían distribuido el adorno interior de las casas. Sería, pues, muy aventurado deducir por lo imperfecto del cuadro de Laoconte y por la detestable agrupacion de sus figuras, que no existiese todavía por aquel tiempo el célebre grupo de mármol; pues, por el contrario, se servían de él como modelo, y sabido es que se han hallado pinturas del Toro farnesio que nada tienen que ver tampoco con el grupo de mármol que todos conocemos, ni puede admitirse en absoluto que todas las grandes obras de arte de Roma fuesen conocidas en las ciudades pequeñas, pues nadie se atrevería á sostener que el Júpiter Olímpico, el Apolo de Belvedere y la Vénus Capitolina no existieran todavía ó no fuesen conocidas, porque en Pompeya se encuentran muchas pinturas representando á Júpiter, á Apolo y Vénus, de ménos que mediano mérito.

En la pieza detrás del *Atrium* hay un buen cuadro, que se cree representa la partida de Ulises de la Isla de Polifemo. Véase en primer término al

Cíclope empuñando un tronco de árbol á guisa de maza y en actitud de escuchar lo que pasa cerca de él; á su lado está pacienddo el ganado; detrás se ve de pié al pacientísimo Ulises con el semblante lleno de satisfaccion por haberse librado de gravísimo peligro, y como si asomase á sus labios una palabra de desprecio hácia su salvaje adversario, mientras sus compañeros parecen ansiosos de entrar en la nave dispuesta para la partida. Los muros exteriores de estas casas no estaban tampoco concluidos del todo cuando ocurrió la catástrofe, y sólo en algunas partes están enlucidos. En su mayoría tienen dos pisos, pero sus respectivos solares no eran tan grandes como los de las fincas que ocupaban el lado opuesto de la calle. Los rótulos conservados en las paredes de la vía pública son numerosos, y por lo general son candidaturas electorales, como por ejemplo: «Elegid para el municipio á M. Holconius Priscus;» nombres de personas notables repetidos en otras partes, como C. Cavius Rufus, Trebius, Helvius Sabinus, Celsus, Casellius, etc. En una de las paredes aparece lo que no es comun, una ventana que da á la calle, y en la misma se encuentra tambien una ara con cuatro *fallos*, y más allá, en la parte superior, un nicho para una estatua.

Las casas del lado derecho de la calle son más ricas y espaciosas, y sólo describiremos una de ellas.

Sobre la puerta de entrada se halla una moldura de piedra medio desmoronada por la accion del tiempo, y cuyo arquitrabe se ha reemplazado por una fuerte viga de madera. En el *Prothyron* se ve en mosaico un perro de esbelto y gracioso dibujo. Contiguos á esta casa existen dos huecos en comunicacion con la calle y con el *Atrium*, que tal vez han servido de ventanas. Toda la planta es completamente simétrica. A cada lado del bello y espacioso *Atrium*, cuyo estanque rodea un hermoso dibujo de mosaico blanco y negro, hay dos pequeños cuartos de dormir y despues una pieza que servía probablemente de cuarto de recibo. Un pedestal, en forma de ara, colocado en un ángulo del *Atrium*, á la izquierda de la entrada, está cubierto de planchas de mármol de bellisimos relieves, con dos órdenes de frisos en la parte superior. El uno ostenta en su fondo dibujos de culebras, peces, lagartos, rosetas, hojas, utensilios de menaje, etc.; el otro representa una ceremonia religiosa que en sus detalles frisa en la caricatura, si bien se echa de ver que es culpa de la insuficiencia del artista. Siguen un arco de triunfo y un templo medianamente ejecutados, con los pedestales de las columnas más altos que estas; en el hueco de la escalera dos figuras cabalgando sobre asnos en las posturas más grotescas; un cenotafio con un cerdo en relieve;



un buey, que llevan al matadero y cuya deplorable ejecución sólo puede compararse con la de la figura que lo conduce. Todo ello tiene un aspecto verdaderamente ridículo.

Hallazgo más curioso ha sido el de un Hermes de mármol, con cabeza de bronce, que parece retrato, y se ha llevado al Museo de Nápoles, con una inscripción que dice: *Al genio de nuestro Lucio, el liberto Félix*, por donde se cree que este último fuese el dueño de la casa.

La habitación que ocupa la parte posterior del *Atrium*, llamada *Tablinum*, estaba cubierta de arriba á bajo de alegres y vivas pinturas, de las cuales muchas están deterioradas, y particularmente las dos figuras del centro de las paredes laterales lo estaban ya de antiguo, á consecuencia de los agujeros hechos por los clavos. En el lado de la izquierda se ve todavía un resto que representa á Ifigenia y su séquito en las gradas del templo de Tauris. La sacerdotisa está coronada y vestida con un largo manto blanco y un finísimo velo, y una sirvienta la sigue, llevando la espada para el sacrificio. A la derecha hay dos bustos con caras agradadas.

La sala con columnas detras del *Tablinum*, alrededor de la que se agrupaban los cuartos de familia, está rodeada por dos lados de un pórtico. El muro de la derecha está repartido en tres lienzos, por medio de columnas pintadas, de los cuales el del centro contiene un paisaje con animales salvajes, y los laterales están adornados con arbustos, plantas silvestres y pájaros.

En la parte posterior del peristilo hay tres piezas: en el centro un salón con pavimento de mosaico y dos columnas; á derecha é izquierda de este salón dos habitaciones con pinturas notables, por ejemplo, Marte, auxiliado por el Amor, despojando á Vénus de su manto. A la izquierda de la columna se abre otra sala, cuyas pinturas, aunque algo incorrectas en el dibujo, revelan gran talento artístico en la ejecución de detalles. De un juicio de París sólo se conserva la figura de Vénus quitándose el velo, y la mitad inferior de la del Pastor, ambas figuras sobresalientes, y una parte de la figura de Minerva. Está completamente conservado Teseo abandonando á Ariadna dormida. Vese á ésta reposando sobre un lecho de flores al lado de un peñasco, desnuda la parte superior del cuerpo; el héroe entra presuroso en la nave que le aguarda, pero volviendo todavía la vista hácia la adormecida doncella, mientras se cierne en las alturas la diosa Minerva. Adornan además esta habitación, que probablemente serviría de comedor, diferentes festones con máscaras, arabescos y líneas arquitectónicas.

Tres salidas conducen fuera de esta parte de la

casa, debajo de la que se encuentra también una cueva en un local accesorio, que se compone de un *Atrium* muy reducido, pozo y un *Tablinum* sin adorno alguno y que debía estar destinado á aposento para los criados. Detras del *Tablinum* se ve una cisterna, y al lado la cañería para conducir el agua, y cuyos tubos van por un lado hasta el jardín y por el otro hasta el piso alto de la casa.

En estos días continúan en movimiento las palas, picos y azadones en una casa contigua á esta última, por la parte del Norte, y todo promete un rico y abundante hallazgo. Lo que va descubierto hasta hoy en molduras, columnas y frescos indica que esta casa era una de las más elegantes de Pompeya.

R. SCHOENER.

(Trad. del alemán.)

## LAS VIVISECCIONES.

Vamos á abordar un asunto modesto que hace poco tiempo ha conmovido la opinión pública en Inglaterra. Casi todas las Revistas inglesas importantes se han ocupado del abuso de las vivisecciones. Hablamos del abuso y no del uso; pero en todas las cosas se ha de temer más el abuso cuando el uso es legítimo. Dos razones lo hacen aquí muy temible: la primera es que el objeto de las disecciones de animales vivos es grande y útil; la segunda es que, en las condiciones en que se verifican estas disecciones, falta totalmente inspección, no sólo por parte de la policía, sino, lo que es mucho más importante, por la de la opinión. Diariamente son torturados en los laboratorios animales vivos, sin que se oigan sus gemidos y sin que puedan siquiera exhalar su dolor en gritos. Diariamente se ofrecen víctimas á la ciencia, sin que nadie tenga derecho á pedir cuenta de su inútil martirio. El *medicastro*, como dice Schopenhauer, ó el inexperto discípulo que ha pagado unas cuantas monedas por un conejo ó un perro, puede someterlo, en el secreto de su casa, á atroces torturas, de la misma manera que el sabio capaz de hacer brotar de sus experimentos la solución de algun gran problema fisiológico. Si un rudo carretero maltrata cruelmente á su caballo ó á su mulo, puede ser castigado con multa ó la prisión, porque la ley prohíbe la sevicia contra los animales en parajes públicos; pero si un jóven bien educado, instruido, quiere en su celo por el estudio convertir su habitación en anfiteatro donde mueran con lenta agonía pobres seres indefensos, está al abrigo de toda represión, porque su domicilio es inviolable y no pueden penetrar en él ni la ley ni la censura pública. En estas condiciones,

el interés de la justicia, de la compasión, de la humanidad, comprometido en el asunto, no tiene otras garantías que la atención del hombre sobre sí mismo, que la precisión de sus apreciaciones relativamente á sus propios actos; y todo nos ha demostrado en lo pasado, todo nos demuestra hoy mismo hasta qué punto es frágil esta garantía.

No es, pues, inútil, á falta de una vigilancia directa que podría llegar á ser abusiva y vejatoria para sabios respetables que se entregan al estudio de la fisiología, que esa atención despierte; y como la conciencia humana, y particularmente la conciencia delicada de los hombres de estudio, solamente necesita para hacer el bien y huir el mal que se dé la voz de alarma, creemos que las advertencias de la prensa inglesa no serán completamente infructuosas.

### I.

Afortunadamente, ya están lejos los tiempos en que la preocupación popular perseguía á los fisiólogos con ridículas prevenciones y en que el estudio de la naturaleza era un certificado de ateísmo. Acérquense, por el contrario, otros tiempos en que adorando los hombres lo que han reprobado, concederán á la ciencia positiva, cuya parte más interesante es la biología, la dirección de los intereses sociales. De proscrita, la ciencia se hace soberana; habiendo sido tratada por mucho tiempo de impía, se transforma en religión; pero precisamente porque se encuentra en este camino triunfal, necesita humildes advertencias. Toda potencia tiene su tiranía, toda religión su fanatismo y todo conquistador hace víctimas. Ante los triunfadores debe reclamarse por los débiles, en nombre de los sentimientos de compasión, de justicia, de respeto por el derecho y por la vida de los otros, que son para el mismo hombre de ciencia una de las mejores luces que pueden iluminarle.

Tratemos, pues, de proponer la cuestión en sus verdaderos términos; tratemos de separar en el asunto que nos ocupa lo que es legítimo y lo que no lo es: En materia de leyes no escritas, esta separación es difícil, porque siempre es delicada la medida de lo justo. En esta causa, en apariencia humilde y pequeña—la causa de los animales inferiores—hay muchos principios comprometidos. La religión católica la ha mantenido voluntariamente en la sombra, y todos los pueblos educados por esta religión han seguido su ejemplo; pero la filosofía es por su propia naturaleza más indiscreta y más curiosa. No es, pues, extraño que se pregunte lo que es permitido y lo que no lo es, relativamente al animal indefenso.

Descartemos primeramente el funesto sofisma de

que el fin justifica los medios, porque ya ha costado demasiada sangre y demasiadas lágrimas. No, el fin no lo justifica todo de un modo absoluto. Pero veamos hasta qué punto y en qué medida puede causarse el menor mal para llegar al mayor bien posible. El orden natural es rico en ejemplos relativamente á este asunto. La mitad de los animales se alimentan unos á otros, y siempre las especies superiores se asimilan las inferiores: está, pues, permitido matar para alimentarse, para la conservación personal. Pero la conservación del hombre no depende exclusivamente de la alimentación; consiste también en la curación de sus enfermedades, en el conocimiento de sus causas y de sus progresos: es, por consiguiente, tan legítimo matar animales para aprender como para comer. Todo el mundo está conforme en esto, y todas las reclamaciones se limitan á pedir que se busquen medios para disminuir en lo posible los padecimientos inherentes á la muerte. Sin embargo, comer, sanar, vivir, todo esto no es el primero de los intereses humanos. Existe otro mucho mayor; el de conocer, y para satisfacerlo no siempre se puede matar sin dolor. El sufrimiento es un elemento biológico que importa analizar. ¿No será permitido matar al animal «no para verle sufrir, sino, como decía Sócrates, por la cosa en razón de la cual se le quiere ver sufrir?» Preciso es reconocerlo: la ley que sacrifica los intereses de los seres inferiores á los de los seres superiores se extiende hasta este punto; pero aquí debemos detenernos y reflexionar, porque si seguimos el encadenamiento lógico, nada nos detendrá en esta pendiente, y llegaremos, de deducción en deducción, hasta sacrificar el negro al blanco, el hombre salvaje al hombre civilizado, el idiota al sabio, el pueblo á la aristocracia, la mujer al hombre, y en todas las cosas el débil al fuerte, siendo esto la lucha por la existencia en todo su brutal horror.

Afortunadamente, la lógica no es la reina del mundo, y la conciencia del hombre, una vez formada, tiene sus derechos. Cuando la conciencia de una sociedad que no está ni degradada por el estado bárbaro, ni sobreexcitada por una sensibilidad mórbida, experimenta ante un hecho una repugnancia persistente, puede juzgarse *a priori* que está fundada en justicia y en razón. ¿Qué no se ha dicho en favor de las penalidades bárbaras? ¿qué no se dice aún en favor de la pena de muerte? El sentimiento público protesta, y él triunfará de la lógica. En este sentimiento, que no es como se pretende, la suma de las costumbres de un pueblo, sino más bien la resultante de todas las facultades humanas, es donde reside la garantía del débil y la dignidad del fuerte. En este sentimiento se encuentra también la protección del animal, no precisamente contra la

muerte, que es la ley suprema, sino contra el sufrimiento arbitrariamente impuesto.

No pretendemos, como Richard Congreve, que pueda decirse á la ciencia experimental *no irás más allá*, ni que «las cuestiones de gobierno, de organizacion social, de educacion y de religion tengan para la biología más importancia que el estudio de la naturaleza.» Por el contrario, este razonamiento del gran disidente de la escuela positivista nos parece una herejía científica; pero creemos con Schopenhauer que todas las cosas tienen límites y que los procedimientos empleados para el estudio fisiológico los tienen tambien como los demas. El mismo Schopenhauer los ha indicado con precision cuando ha dicho que deberían hacerse siempre las vivisecciones en público y con gran concurso de profesores y discípulos. ¿Qué razon invocar para sacrificar diez, veinte, cincuenta sujetos, cuando uno ó dos pueden bastar para el mismo objeto? ¿La comodidad sin duda? Pero la comodidad no legitima nada, ni siquiera el placer. La única excusa de la viviseccion es una legitimidad bien demostrada y tan amplia como sea posible. Schopenhauer pedía tambien que los profesores fuesen los únicos que tuviesen derecho para diseccionar cuerpos vivos, y seguramente tenía razon.

La medicina no es solamente una ciencia teórica y práctica; es tambien una gran facultad moral, una potencia de simpatía, un ejercicio de comparacion y de bondad. El hombre insensible nunca servirá para sostener tesis ó para escribir libros, y siempre que encontramos un verdadero médico, un sabio hábil en curar, estamos seguros de que goza de una organizacion escogida en la que la sensibilidad moral ha sobrevivido á los rudos ataques que le han dirigido los estudios profesionales. Los jóvenes que adquieren la costumbre de ejercerse la mano sobre animales vivos, embotan en ellos una de las facultades más indispensables para el ejercicio de su arte.

Pero prescindamos del interes indirecto del estudiante y pensemos en la victima. ¿Puede comprenderse cuántas torturas encierra un consejo como el siguiente que se encuentra con muchos otros en un *Manual de fisiología para uso de los principiantes*?

«Como ejercicio útil, el estudiante puede ejercitarse en poner al descubierto las raíces de los nervios sétimo, octavo, noveno y décimo, etc.» Y en otro punto: «Cuando hay que hacer experimentos de respiracion artificial, pueden emplearse sujetos que hayan servido ya para otras operaciones. Esta es una economía fácil de realizar.»

¿Compréndese el horror que experimenta un animal inteligente y nervioso, como el perro, cuando se le arroja sobre la mesa de diseccion, donde su delicado olfato percibe en un instante todas las agonías que han precedido á la suya? No puede creer en la insensibilidad de sus verdugos; les implora con los ojos, les lame las manos hasta el momento en que el inflexible bozal le priva de su último medio de defensa. ¿Compréndese lo que es para un sér colocado bajo la influencia del *curare* la parálisis de los nervios motores combinada con la irritabilidad de los nervios sensitivos? ¿Compréndese, en fin, que tales angustias no pueden producirse á la ligera, y que por grandes que sean el carácter y la moralidad de los hombres de ciencia, se necesita una garantía contra sus excesos y una inspeccion sobre sus actos?

## II.

La primera protesta pública contra estos abusos, que aumentaban en rápida progresion de dia en dia, partió de Inglaterra. A principios de 1875 se presentó en Lóndres á la *Sociedad protectora de los animales* una Memoria redactada por personas muy respetables, conocidas por sus buenos sentimientos y filantropía, y firmada por más de seiscientos individuos pertenecientes á las clases más ilustradas, pidiendo á la citada Sociedad que emplee, para evitar el mal, los medios de que dispone.

«La práctica de la viviseccion, dice esta Memoria, se ha extendido enormemente. En vez de un experimento realizado excepcionalmente por profesores con objeto de esclarecer algun importante problema fisiológico ó de ensayar alguna nueva operacion quirúrgica, ha venido á ser ejercicio diario de centenares de fisiólogos y de estudiantes, tanto en Europa como en América. Los exponentes desean que la Sociedad obtenga del Parlamento una disposicion para que se abra un debate contradictorio en el cual puedan los fisiólogos justificar sus procedimientos á los ojos de la nacion y reclamar todas las libertades que crean necesitar.»

Esta Memoria es el punto de partida de las reivindicaciones de la conciencia pública en las cuestiones de viviseccion. Desgraciadamente revela una preocupacion tan exclusiva, que solamente la firmaron setenta médicos. No se extrañará que los autores de la Memoria propongan hacer de todo experimento cruel, objeto de persecucion judicial contra el experimentador. Ahora bien: todo el que sepa que los descubrimientos importantes de la fisiología se deben á experimentos de este género, y los que comprenden que la ciencia ignora aún mucho más de lo que conoce, no podrian suscribir esta peticion. Así, pues, la citada Memoria solamente puede considerarse como manifestacion del sentimien-

to y de la opinion, y no como trabajo seriamente meditado. Sin embargo, la Sociedad protectora, respondiendo al deseo de los peticionarios, se dirigió á todas las escuelas de medicina y á las Sociedades científicas de Lóndres para pedir que se autorice á su secretario, acompañado de dos socios, para presenciar los experimentos realizados sobre animales vivos. Puede esperarse que no sea completamente negativo el resultado de esta petición. Aunque no se ha concedido siempre á la Sociedad protectora la investigacion que solicitaba, sucederá una de dos cosas: ó los miembros de la Sociedad carecen de conocimientos especiales, y en este caso no pueden darse cuenta exacta de las cosas, ó ellos mismos serán especialistas, y en este caso sus colegas no ejecutarán en su presencia los experimentos acostumbrados. La única garantía posible contra la crueldad, á la que hasta los mejores se dejan arrastar por efecto de la costumbre y de una idea dominante, está en una ley análoga á la que regula las condiciones de los estudios anatómicos. De la misma manera que la diseccion de cadáveres humanos se realiza en sitios determinados, sometidos á vigilancia especial, así la diseccion de animales vivos solamente debería verificarse en establecimientos públicos y á la vista de la autoridad. Sin duda alguna que sería fácil eludir la ley; pero lo importante es que exista, porque á la larga, formará la conciencia pública, que es la fuerza soberana. Cuando el principio queda propuesto, las consecuencias vienen poco á poco. Ahora bien: este principio, en cuyo triunfo está interesado el progreso moral de la humanidad, es que el derecho del débil es inviolable y está colocado bajo la sancion de la sociedad.

### III.

Preciso es reconocerlo: en materia de proteccion de los animales, así como en todas las cuestiones de filantropía, de justicia y de humanidad, la iniciativa ha partido siempre de Inglaterra. Ahora tambien es Inglaterra la que ha dado la voz de alarma, y la que va á dar el ejemplo, porque el movimiento iniciado contra la práctica abusiva de la viviseccion no indica terminar. En aquel libre país todas las reformas siguen la misma marcha: penetra en algunos espíritus un pensamiento noble y generoso; despues se lo asimilan algunos otros y escriben Memorias. Pronto se apodera de él la opinion; redáctanse peticiones, y, como marea ascendente, llegan á las puertas del Parlamento. Ábrense estas puertas, y se traba la discusion; la prensa ocupa las primeras filas; todo el mundo combate, todo el mundo discute; del choque brota la luz; se vota, se rechaza la reforma, y todo vuelve al silencio. Pero un año despues, una oleada de la opinion

propone la cuestion con nueva fuerza; rechazada otra vez, vuelve á las legislaturas siguientes dos, tres, veinte veces quizá, hasta que, habiendo adquirido una persistencia irresistible, el deseo de la reforma, depurado por la discusion y por el estudio, se transforma en ley inmutable.

Como en otros países la opinion pública, tan generosa en ciertas materias, es tan tímida en otras, debemos alegrarnos de que al ménos exista un pueblo en el mundo para el que nada es indiferente de cuanto se refiere al derecho, á la justicia y á la moral. Este pueblo tan apasionado por la ciencia experimental, donde el método parece encontrarse en casa propia, sabrá encontrar el punto en que concuerdan la libertad del estudio y los derechos de la conciencia social, derechos que el mismo fisiólogo no puede desconocer sin manchar la brillantez de sus trabajos.

Este punto no pueden marcarlo ni reglamentos de policia, á los que se tacharía de incompetentes, ni prohibiciones, cuyo menor inconveniente sería el de resultar ilusorias, no teniendo la garantía de la publicidad. Solamente se le podrá determinar por la aplicacion de un principio de derecho comun, comprensivo y fecundo como todo principio. Este principio, cuya extension y triunfo es la medida misma del progreso social, es la responsabilidad del individuo ante la sociedad. Nadie tiene derecho á sustraerse á esta responsabilidad, ni el magistrado, ni el padre de familia, ni el director de talleres, ni el propietario mismo, cuya soberanía sobre la propiedad no es ilimitada. La sociedad tiene derecho á intervenir entre el dueño y el animal. Sea la que quiera la importancia del estudio y el valor de los trabajos del fisiólogo, éste no puede pretender sustraerse á la ley comun. Todo hombre debe cuenta de sus actos á la sociedad siempre que se refieren á otro objeto que él mismo. Si la sociedad cree que debe poner el interes verdadero ó falso de la ciencia sobre todos los demas intereses, puede errar en su juicio; pero á falta de otro tribunal, es necesario inclinarse delante de ella. Inmenso desórden—el sufrimiento inherente á ciertas transformaciones de la materia—reina en la naturaleza; y el mal que queríamos aminorar, entrará en el océano del dolor. Pero entre tanto, es derecho y deber para la sociedad hacer que no ocurra nada sin su investigacion y sancion, como tambien están interesados los hombres de estudio en que no quede ni la más pequeña sombra sobre la legitimidad de sus actos.

LEON QUESNEL.

(*Revue politique et littéraire.*)

## LAS CATARATAS DEL NIÁGARA EN INVIERNO.

No vamos á describir las cataratas del Niágara, de las que han hablado tanto los viajeros, que no hay ya nadie que no las conozca. Pero si se ha hablado mucho de estas cataratas contempladas durante los hermosos días de estío, rara vez se han mencionado los extraños esplendores que reserva al viajero que las observa en la época en que nos encontramos, es decir, durante los frios más intensos del invierno. En la época de los hielos, sus verdes aguas se destacan vigorosamente entre campos cubiertos de nieve, y su hirviente espuma se alza en medio de un verdadero caos de témpanos y de agujas de hielo.

El vapor que se eleva de las cataratas, al pasar al estado sólido, cubre todos los objetos inmediatos de un verdadero manto de hielo de deslumbradora blancura. Los árboles se encorvan graciosamente bajo su peso, tomando el aspecto de vegetales de mármol. Cada rama se cubre de franjas heladas, y cada tallo de yerba queda cubierto por un caparazón de hielo.

En la parte inferior de la gran caída, las grutas que allí existen, y que durante el estío están llenas del polvo de agua que levanta la catarata, se transforman durante el invierno en incomparables maravillas.

Estalactitas de hielo suspendidas á las paredes superiores de la bóveda natural, forman el cuadro más extraño que puede imaginarse; son tan transparentes como el cristal, tan brillantes como las piedras más limpidas, y se reflejan en el espejo de las heladas aguas.

Los efectos de hielo ofrecen al viajero muchas escenas grandiosas en las inmediaciones de las cascadas, presentando otros no ménos curiosos en todos los campos inmediatos y hasta mucha distancia de las cataratas. Las aguas del río que salen del lago Erié, arrastran enormes masas de hielo que flotan como inmensas balsas; acumúlanse entre la cascada y el puente de New-Iris, formando allí un gigantesco puente de hielo, espléndidamente decorado con cristalizaciones de las formas más variadas. El agua solidificada toma el aspecto de cortinajes ondulantes y transparentes como el cristal, ó cae formando columnas delgadas, que dan nacimiento á edificios naturales de arquitectura tan caprichosa como majestuosa. A fines de Enero reúnen muchos viajeros en las inmediaciones de este gigantesco puente de hielo, y más de cien personas lo cruzan á pié diariamente, sin cansarse de contemplarle en todos sus detalles. Anualmente crece de un modo considerable el número de viajeros que recorren el Niágara durante el invierno.

La gran catarata, observada por el lado cana-

diense, atrae también muchos visitantes; la blanquecina espuma que produce durante el estío aquella enorme masa de agua en la parte inferior de su caída, queda reemplazada por témpanos amontonados en número incalculable, formando un murallón natural de considerable altura. Puede decirse que el cuadro cambia constantemente, porque, según el estado de la atmósfera, los témpanos se sueldan unos con otros, ó se separan; en tanto los arrastran las aguas y ruedan con estrépito, en tanto aumentan de espesor y se cubren de estalactitas, de las que brotan millares de brillantes chispas cuando las iluminan los rayos del sol.

L. LHÉRITIER.

## CRÓNICA DE HISTORIA NATURAL.

### EL GAUR Ó BISONTE INDIO.

El gaur (*bos gaurus*) es uno de los animales más notables de la fauna de la India. Aunque se le encuentra en todos los bosques del cabo Comorin, en los Himalayas, sólo existe con abundancia en la zona central. El nombre de *gaur*, que ha venido á ser su designación científica, sólo se le aplica por los indígenas del Terai nepalés; en las demás partes de la India se le llama impropriamente *Jungli Kondja* ó *Bhaiinsa*, «búfalo de las junqueras.» Los cazadores europeos lo han bautizado con el nombre de «bisonte indio,» el que, aparte de ser el más usado, parece más justificado que los términos indígenas ó científicos. El gaur no tiene absolutamente analogía alguna con el búfalo salvaje, que habita los mismos parajes que él; se parece bastante más al bisonte americano que al búfalo común. Su cabeza, corta y cuadrada, está coronada por una frente ancha, elevada, cubierta de mechones de un pelo largo y rojizo. Tiene el hocico desarrollado y con un tinte rosado ó gris claro, y sus orejas son más pequeñas que las del toro. En vez de ser los cuernos cilíndricos por la base, son ovalados y bastante aplastados, encorvándose hácia la parte posterior de la cabeza para alzarse en punta acerada, formando un arco cuyo segmento alcanza hasta 1 m, 10. El cuello, grueso y corto, sale de debajo de una gibosidad carnosa, que recubre las paletillas y se extiende hasta mitad del lomo: esta giba es uno de los caracteres que más le aproximan al bisonte americano. Generalmente está cubierta de pelos casi negros, más largos y más abundantes que los que cubren el resto del cuerpo, cuyo tinte general es castaño oscuro. Los indígenas emplean la piel que cubre la giba en la fabricación de escudos, que pretenden pueden resistir al sable. Las patas, desde la

pezuña hasta la rodilla, son completamente blancas, por lo que los cazadores han aplicado á este bison- te el epíteto de «embotinado.» El término medio de las dimensiones observadas en los animales de esta familia, completamente desarrollados, es de 1 m,85 de altura, con una longitud de 2 m,80 á 2 m,95 desde la extremidad de la nariz al nacimiento de la cola.

Los bisontes habitan las regiones elevadas de la India central; durante el día permanecen en las me- setas, en las estrechas gargantas cubiertas de ve- getacion, donde se encuentra una fuente ó un de- pósito de agua, y por la noche van á pastar á las praderas ó los retoños del bambú, á que son muy aficionados. Cada manada se compone de 10 á 15 hembras con sus crias, acompañadas por algun ma- cho jóven que dirige la manada. Los machos viejos viven, excepto en la estacion del celo, completa- mente solitarios. El bison- te parece tener mala vista, pero tiene el oido y el olfato muy sutiles, lo que hace difícil aproximársele. Algunos cazadores lo han representado como uno de los animales más terri- bles de los bosques, arrojándose sobre el hombre y el elefante en cuanto los ven; pero, á decir verdad, aunque el bison- te no parece temer el ataque de ningun animal, ni áun del tigre, es tímido y no se hace peligroso sino hasta que se siente acosado ó se halla exasperado por una herida. Entónces no co- nocen limites su rábia y su encarnizamiento, y más de un desgraciado cazador ha sucumbido en seme- jantes casos.

L. ROUSSELET.

## MISCELÁNEA.

### Descubrimiento de una masa de cobre nativo cerca del lago Superior.

Sabido es que el cobre es uno de los minerales que se suelen encontrar en estado nativo en la su- perficie de nuestro globo. Preséntase unas veces bajo la forma de cristales octaédricos, dodecaédri- cos, ó agrupado en dendritas; otras bajo la forma de granos diseminados ó de cantos rodados, cuyo peso puede elevarse á muchos quintales, como ha ocurrido en las minas del Oural ó del lago Superior en los Estados-Unidos. Háse descubierto reciente- mente en un yacimiento inmediato á este lago una masa de cobre nativo que se considera la más vo- luminosa que se ha encontrado hasta hoy. La forma de esta masa parecese aproximadamente á la del corazon; no pesa ménos de 2.730 kilogramos, es decir, dos veces más que el canto rodado que se envió hace algunos años del lago Superior al Insti- tuto de Smithson. Este nuevo ejemplar, trasladado

á San Luis, ha sido sometido al análisis: contiene 98 por 100 de cobre puro. Se le ha encontrado en me- dio de excavaciones abandonadas á cinco metros de profundidad y en regiones abundantes en cobre que se explotan hace veinticinco años por el distingui- do metalurgista Mr. Davis. Como se ve, este descu- brimiento ofrece mucho interes bajo el punto de vista mineralógico; pero ha proporcionado además á los antropólogos datos imprevistos de una im- portancia poco comun, pues se ha reconocido que la masa de cobre debió ser removida de su lecho primitivo, y continuando examinando escrupulo- samente el suelo, se han encontrado flechas, ha- chas de silex y cierto número de martillos de piedra pulida, de los que algunos están intactos. Los sa- bios americanos atribuyen estos restos á los anti- guos pobladores de los Estados-Unidos, á los *Mo- nud-Builders*, á los constructores de túmulos de las edades primitivas. Estos pueblos, que precedie- ron en el continente americano á las razas indias, conocían la metalurgia, y sin duda usaban frecuen- temente el cobre nativo que sabían buscar y sacar de sus lechos.

\*\*\*

### Las manchas solares y las tempestades.

Es indudable que el sol desempeña el papel princi- pal en los fenómenos meteorológicos de nuestro pla- neta, y no puede extrañarse esto. Aunque no adivi- namos fácilmente cómo pueden influir sus manchas en nuestra atmósfera, porque la superficie radiante que cubren en su máximum no es considerable re- lativamente á la superficie total del disco solar; aunque tampoco sepamos si son recrudescencias de actividad calorífica lo que manifiestan, ó por el contrario, tendencias al enfriamiento, y aunque ig- noramos si obran por el modo calorífico ó por el eléctrico, ó de otra manera, sin embargo las com- paraciones continúan desarróllándose y multipli- cando los efectos que parecen ligados á la periodi- cidad de las manchas solares.

Un sabio de Munich, M. Bezold, se ha dedicado recientemente á un estudio especial sobre la época de las tempestades, sirviéndose principalmente de los documentos reunidos en el reino de Baviera. El primer hecho que llama la atencion es que, si se examina cierto período de años, el número de tem- pestades va en aumento ó en disminucion, pero es- tas variaciones son periódicas.

Si nos preguntamos cuáles son las causas meteoro- lógicas que pueden estar en relacion con las tempestades, la primera que se presenta es la tem- peratura. El autor ha construido la curva de las temperaturas medias de cada año, y la ha compa- rado con la de las manchas del sol; despues ha comparado estas dos curvas con la del número

anual de las tempestades, encontrando que las mínimas de las tempestades coinciden exactamente con las máximas de las manchas solares. Por otra parte, la curva de las tempestades forma, en cierta medida, el término medio entre la de las manchas solares y la de la desviación de la temperatura media para nuestras latitudes.

Observamos aquí que, aunque la marcha de la curva de las tempestades manifiesta una relación general é incontestable con la de la curva de las manchas solares (de tal suerte, por ejemplo, que de 1775 á 1822 las máximas de la primera corresponden exactamente con las de la segunda), sin embargo, los detalles de la curva de las tempestades coinciden mejor con los de la curva de las temperaturas, y casi cada elevación ó depresión de la segunda puede trazarse sobre la primera. Esta relación entre las tempestades y las desviaciones de las temperaturas anuales de la media general se manifiesta también claramente hasta cuando es ménos aparente la que existe entre las tempestades y las manchas solares.

El resultado general puede formarse así: Las temperaturas elevadas, así como una superficie solar libre de manchas, producen el mayor número de tempestades durante un año que lo contrario de estas condiciones. Por otra parte, puesto que las máximas de las manchas solares coinciden con las de intensidad de las auroras boreales, se sigue que las dos formas de fenómenos eléctricos son complementarias, y que en los años en que hay muchas tempestades, hay pocas auroras, y vice-versa. No está demostrado que sea esto resultado de una influencia eléctrica directa entre el sol y la tierra, pudiendo depender estos efectos de la intensidad del calor emanado del sol. Sería muy interesante tener comparaciones análogas hechas en otras latitudes.

\*\*\*

#### Descubrimiento de un manuscrito de Strabon.

Recientemente se ha hecho un descubrimiento importante en Italia, en la abadía de Grotta-Ferrata, cerca de Frascati, abadía perteneciente á la Orden de San Basilio. Trátase de un manuscrito de Strabon, más antiguo, según parece, que todos los manuscritos conocidos del geógrafo griego y que llena muchas lagunas del texto de que hasta ahora se habían servido los helenistas. Los monjes de Sicilia, arrojados de su país, y que, por invitación del emperador Oton III, se refugiaron en aquel convento en 1002, trajeron gran cantidad de manuscritos griegos muy preciosos, de los que obtenían mucho provecho, pero que se guardaban bien de manifestar y que hasta ocultaban á todas las miradas. Por esta razón permanecieron por mucho

tiempo ignorados los tesoros que encerraba aquel monasterio, hasta que el cardenal Angelo Mai fué á él á hacer investigaciones y descubrimientos. El Padre Giuseppe Cozza continuó las investigaciones, debiéndole mucho los estudios sobre los textos bíblicos, y en medio de estos trabajos ha tenido la fortuna de encontrar un palimpsesto bajo cuya escritura (esta es un texto del Antiguo Testamento del siglo XI) aparecían otros caracteres más antiguos, que por medio de reactivos químicos será fácil restablecer. Estos caracteres más antiguos son un texto de Strabon, á tres columnas, con letras onciales y escritura continua. Después de atento exámen, el Padre Cozza cree poder atribuir este manuscrito al siglo IV. En este caso, por su fecha sería anterior á los veintiocho manuscritos conocidos ya del mismo autor; pero lo más importante es que el texto, muy correcto, colma muchas lagunas que existían en las antiguas versiones. El palimpsesto encontrado no forma, como se dijo al principio, un volumen; tampoco son varios cuadernos reunidos, como también se dijo, sino que lo forman grandes hojas de pergamino sueltas, en las que están escritos fragmentos más ó ménos extensos de los diez y siete libros de la geografía de Strabon. Este rollo de hojas de pergamino, cubierto de polvo, casi enmohecido, yacía abandonado en un rincón. En otro tiempo observó aquella masa informe el cardenal Mai; pero el polvo de que estaba cubierta debió impedir que se tocara á ella. Parece que estas hojas de pergamino contienen fragmentos bastante considerables del sétimo libro, perdido hasta hoy, como también del octavo, y un texto tan correcto en general, que tendrán que rehacerse en conformidad con él las ediciones antiguas.

\*\*\*

#### Silbato eléctrico.

M. Lartigues, director del servicio eléctrico del ferro-carril del Norte de Francia, acaba de inventar un sistema para advertir de un modo seguro al maquinista de una locomotora la interceptación de la vía por que marcha, ántes de que pueda ver el disco que marca la interrupción.

Este aviso previo tiene grande importancia, porque en tiempos de nieve ó de niebla, cuando un accidente cualquiera llama la atención del maquinista hácia un punto dado, ó cuando cualquier circunstancia ha apagado de noche la linterna, puede suceder que el maquinista no pueda conocer la interceptación de la vía por las señales que le da el disco. El aparato inventado por M. Lartigues en colaboración con M. Forest, y construido por los hermanos Digney, es muy sencillo, y consiste en un silbato ordinario colocado en la locomotora, y que se man-

tendría constantemente abierto por un resorte bastante fuerte si un iman en forma de herradura no contrabalancease por completo la fuerza del resorte. Este iman está colocado según el sistema Hugues, y sus polos terminan en cilindros de hierro dulce, alrededor de los cuales se arrolla un hilo eléctrico. En cuanto pasa una corriente por este hilo, el electro-iman que produce anula el efecto del iman natural, y quedando libre el resorte, abre automáticamente el silbato. La cuestión queda reducida á hacer pasar á las bobinas una corriente que venga de la vía en el momento en que se quiere prevenir al maquinista. Para este efecto se coloca paralelamente á los rails, entre ellos y á diez centímetros de altura sobre los mismos, una pieza de madera cubierta con una chapa de cobre de dos metros de longitud. La plancha de cobre está comprendida en el circuito que anuncia á la estación vecina, por medio de un temblador, la maniobra ejecutada por el disco. Por otra parte, en la locomotora los hilos que forman las bobinas del electro-iman están en comunicación con un cepillo metálico que baja hasta seis centímetros del plano de los rails, y este cepillo, al pasar, frota fuertemente la plancha de cobre. Cuando el disco está cerrado, una corriente eléctrica recorre la plancha que momentáneamente pasa al cepillo metálico, y se abre al instante el silbato. Una vez abierto, funciona hasta que el maquinista restablece el primer estado. Las indicaciones de este aparato son muy exactas, y en el espacio de un año que lleva de uso ha evitado muchas desgracias.

\*\*\*

#### El Koumys.

El Koumys está actualmente á la orden del día en los periódicos de medicina. Desde tiempo inmemorial las tribus nómadas que vagan por las estepas de la Rusia oriental lo usan, y, según la *Abeille Medicale*, atribuyen á esta bebida su inmunidad de la tisis. Los médicos rusos participan de esta creencia y mandan á los tísicos á curarse con el Koumys á los países de este, ó les someten á este tratamiento en las ciudades. Los kalmukos lo usan

mucho: «Cuando está terminado el campamento, dice M. X. Marmier, el kalmuko, sentado en paz, saborea la rústica cena que le prepara su mujer, y bebe con placer una taza de Koumys, la untuosa leche de yegua, trasformada por la fabricación en licor embriagador; pero difícilmente se abandona á los excesos.»

Habiéndolo experimentado los Sres. Gueneau de Mussy, Chauflard y Gubler, ha dado buenos resultados en la tisis y en la albuminaria; parece obrar sobre la nutrición como la leche clorurada, el alcohol y la carne cruda; es decir, que parece obrar en la tisis, limitando la consunción: en efecto, bajo su influencia, el enfermo adquiere aumento de peso.

Los tártaros se distinguen en la fabricación del Koumys. Este licor se produce por la fermentación de la leche de yegua: colócase cierta cantidad en una vasija de madera, añadiéndole la sexta parte de agua, y después otra sexta parte de leche de vaca; cúbrese la vasija con una tela gruesa, y se deja en reposo á una temperatura moderada ó en el suelo durante veinticuatro horas; la mezcla se pone agria, aglomerándose en su superficie una sustancia densa; entónces se bate el conjunto hasta que la sustancia espesa se mezcla completamente con el resto del líquido. Después se le deja reposar de nuevo por más de veinticuatro horas, y pasado este tiempo se vierte el líquido en una vasija más estrecha y más alta, en la que se repite la agitación como la primera vez, hasta que el líquido parece completamente homogéneo. Agítasele siempre que se quiere hacer uso de él, y su sabor agri-dulce es agradable. Un litro de esta bebida embriaga hasta á las peronas que están acostumbradas á usarla. En las grandes ciudades de Rusia, en Alemania, en Inglaterra, en París, donde es difícil procurarse cantidades suficientes de leche de yegua, empléase la leche de vaca sola ó mezclada con leche de burra. Para usar el líquido como medicamento, se introduce á través del tapon de la vasija un tubo provisto de una tuerca y una válvula; cuando se abre esta, el líquido sale espumoso bajo la presión del gas, y generalmente se bebe con agrado.

FIN DEL TOMO SEXTO.