BOLETÍN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL
MINISTERIO DE CULTURA

REUNIÓN EXTRAORDINARIA Y SESIÓN PÚBLICA

CELEBRADA EL DÍA 31 DE ENERO DE 1905

en honra y memoria del

Sr. D. RAFAEL TORRES CAMPOS

Secretario General que fué de la Sociedad.

Presidencia del Excmo. Sr. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Se abrió la sesión á las 21h 30', con asistencia de numerosas representaciones de los Cuerpos é Institutos del Ejército, de Sociedades científicas y Establecimientos oficiales, del Centro del Ejército y de la Armada, y, especialmente, del Cuerpo de Administración Militar á que perteneció el señor Torres Campos, y de la Escuela Normal Central de Maestras y Asociación para la Enseñanza de la Mujer, Instituciones en las que había sido aquél profesor.

Después de expresar el Sr. Presidente el motivo de esta velada, el Sr. Secretario general interino, Sr. Beltrán y Rózpide, leyó cartas de adhesión al acto subscritas por los Sres. Ministros de Estado y de la Guerra, el Sr. Intendente Jefe de la Sección de Administración Militar y el Sr. Ordenador de Pagos del Ministerio de la Guerra, el Sr. Teniente General D. Marcelo de Azcárraga, y el Vocal de la Junta Directiva D. Alfredo Escario, Marqués de Villasante, y también un telegrama de doña Amparo Hidalgo, Directora de la Escuela Normal Superior de Maestras de Alicante, ad-

Ministerio de Cultura 2010

hiriéndose al duelo de la Sociedad por el fallecimiento de su inolvidable Maestro y comprofesor Sr. Torres Campos.

Acto seguido, y con el orden que se indica, hicieron uso de la palabra los Sres. D. José Ibáñez Marín y D. Pascual Amat en nombre del Ejército y del Cuerpo de Administración Militar; la señorita doña Mercedes Tella y el Excelentísimo Sr. D. Rafael María de Labra, en representación de los Centros de enseñanza, y el Excmo. Sr. D. Julián Suárez Inclán, Vicepresidente de la Sociedad Geográfica, en nombre de esta Corporación.

Discurso del Sr. D. José Ibáñez Marín.

SEÑORAS, EXCMO. SR., SEÑORES TODOS:

En el período de atonía, de abatimiento y aun de desintegración en que hoy vive la sociedad española, se dan ejemplares de bizarro vigor en todas las manifestaciones de su vida cerebral y hasta de su vida de relación, por lo que atañe á los elementos que forman el llamado Estado Mayor social; pero no se dan con igual facilidad, y por lo mismo constituyen casos raros y peregrinos, los ejemplares que á una gran capacidad intelectual y á una energía cerebral contrastada, acompañen la acción de un alma generosa y la intensidad de un carácter que vibre á impulsos del sagrado amor á la Patria.

Por la enteca y anormal organización de nuestros elementos directores; por la carencia de un regulador constituído por las clases medias, cultas, educadas en el ejercicio de la vida moderna, se produce el tristísimo fenómeno de que los mohatreros de la cultura, los cofrades de la tenaza y los Demades de la nueva era, vengan á emponzoñar la energía y el porvenir de la sociedad en que se mueven. Esto hace que cuando un hombre de las condiciones de Torres Campos sucumbe, sea honda la pena y muy grande la amargura que

Ministerio de Cultura 2010

por tal pérdida experimentan aquellos individuos que sienten latir en su pecho el entusiasmo por la Patria y que esperan alcanzar días mejores para su bandera.

D. Rafael Torres Campos marchaba á la vanguardia en el movimiento intelectual militar; era de los que entendían que la anormalidad en la manera de educar y de instruir el cerebro del Ejército, agravada por leyes atávicas de un siglo de guerras irregulares, necesitaba de una completa transformación para crear una mentalidad que fuese pareja de aquélla que ha sacado á flote y glorificado y enriquecido á otros pueblos antes caídos y envilecidos, convirtiéndolos en los más prósperos y más poderosos de Europa. Pero este hombre benemérito, no sólo realizaba con una fuerza de carácter verdaderamente envidiable y ejemplar la obra de transformación de la mentalidad de la oficialidad del Ejército español, sino que al mismo tiempo figuraba á la cabeza de toda iniciativa en favor del progreso y de la cultura de este país. Así, con verdadero orgullo, cuantos vestimos el uniforme militar lo veíamos en el cerebro de agrupación de tanto altruísmo, de tan brillante porvenir y de sentimientos tan gallardos y tan probados como la nunca bastante alabada «Institución libre de enseñanza», en la «Asociación para la enseñanza de la mujer», en la cátedra de Estudios superiores del Ateneo, en la Academia de la Historia y en esta Real Sociedad Geográfica.

En medio de la desolación que produce la muerte de todo ser tan ponderado, tan capacitado y tan lleno de virtudes, como lo era el comisario de guerra D. Rafael Torres Campos, existe para nosotros una nota de gran esperanza y de poderoso aliento. A la manera de aquellos valerosos soldados que mantuvieron la supremacía de España durante todo el siglo XVI y en los comienzos del XVII, que sentían y vivían al unísono con sus maestres de campo y sus capitanes, tenemos una inmensa fe en la obra del apostolado y de la propaganda; son ya carne de nuestra carne y hueso de nuestros huesos las ideas y el sistema implantado por hombres de la capacidad intelectual y de la energía moral de D. Rafael To-

Ministerio de Cultura 2010

rres Campos, y por ello, cuando sucumbe uno de esos campeones que marchan á la vanguardia de nuestro movimiento intelectual y moral, sentimos y obramos como sentían y obraban aquellos soldados á que me he referido, cuando veían caer ante el muro transtiberino de Roma, en las orillas del Danubio ó en la inclemente Frisia á sus esforzados capitanes: lloramos, sí, pero proseguimos la pelea seguros de que el triunfo será nuestro. Tal es la confianza que nos inspira la obra del magisterio cuando éste se halla encarnado en hombres de las condiciones de aquel ilustre comisario de guerra.

Ved aquí por qué yo abrigo la convicción de que cuando llegue el día venturoso para España, que llegará ciertamente, porque el progreso pasa para todos y á todos se impone, en que sea un hecho la transformación de nuestra mentalidad, de nuestra educación y de nuestras costumbres, y con todo ello surja un estado de mejoramiento, de prosperidad y de gloria, en el concierto de alabanzas que el patriotismo entonará en homenaje á los que fueron sus *leaders* y sus campeones, el nombre, para nosotros querido y respetado, del modesto comisario de guerra, cuya memoria honramos en este solemne acto, sonará en ese concierto de voces, y el «Torres Campos, Torres Campos» flotará en los espacios como demostración de gratitud á tan insigne precursor. *(Grandes aplausos.)*

Discurso del Sr. D. Pascual Amat.

EXCMO. SR., SEÑORAS Y SEÑORES:

Mandatario casi expreso del Cuerpo de Administración Militar, yo os traigo aquí las palmas y laureles, emblemas de nuestra Corporación, para que, juntándolos con los que Torres Campos adquirió en la cima del saber y en la austeridad para obrar, entretejáis con ellos la corona que hoy depositáis á la memoria de nuestro ilustre y querido compañero.

Ministerio de Cultura 2010

El homenaje que á Torres Campos rendís, lo consideramos como rendido á nosotros mismos, porque si Torres Campos fué hombre eminente en la ciencia, y varón esforzado en todas las manifestaciones de su vida, nosotros le tenemos por cosa propia; tan entrañado está en nosotros, que lo que á él hacéis, todos, sin excepción, os lo agradecemos como tributo á nuestra colectividad.

Yo le conocí allá, por el año 1873, en las aulas de la Universidad Central. Quizá á su porte airoso, y á su gallardo modo de ostentar el uniforme, se debe el que yo ahora llevo y conmigo otros muchos que también frecuentaron aquellas aulas. Una mañana, Torres Campos, Lindoso y Roca, Valdés y Rubio, y otros que, para evitaros molestia, no he de citar, aparecieron de uniforme en los claustros de la Universidad. Aquel uniforme flamante, vistoso con sus cabos de grana y sus alamares de plata, para muchos era desconocido.

¿Por qué vino Torres Campos al Cuerpo administrativo militar? Este es el punto que brevemente va á ocupar vuestra atención; yo no puedo remontarme á otras esferas, que á mi corta inteligencia no le es dado salir de esta pobre realidad.

Sentía mi Corporación las ansias de un personal que las necesidades de la guerra reclamaban por aquel entonces. ¡Se había cerrado la puerta por donde se nutriera el Cuerpo de Administración Militar! Un personal brillante de oficiales, entre los cuales se destacaban muchos que ya han desaparecido de los vivos, y casi todos del seno de nuestra Corporación, se esforzaba por atender á esa exigencia, que era exigencia de la Patria; pero había entre aquel grupo de oficiales de nuestro Cuerpo algunos que al mismo tiempo se encontraban en las aulas de la Universidad y difundiendo por el magisterio la enseñanza, y otros que la conocían perfectamente, como Giner de los Ríos y Fernando Lozano, bien conocido por *Demófilo,* á quien, cualquiera que sea su nombre, sonando en mis labios le he de rendir siempre un tributo de admiración: fué mi profesor, con él estudié Literatura general.

Pues bien; aquellos oficiales, que sentían en el Ejército esa necesidad y en mi Cuerpo conocían también la falta de nueva

Ministerio de Cultura 2010

savia, se dieron cuenta del empuje que á la juventud imprimía lo que se llamó la quinta de Castelar. Aquel comienzo de servicio militar obligatorio llevó á las filas del Ejército á muchos jóvenes que estudiaban en las Universidades ó en las Academias.

Esos oficiales de mi Corporación, que tan bien conocían el estado de la juventud escolar, al ver conseguida la restauración de la Academia del Cuerpo administrativo del Ejército, confeccionaron unos programas que se adaptaban perfectamente al estado de la juventud, y fueron hechos de tal modo, que el personal se reclutó entre esa juventud ilustrada de las aulas universitarias y de las Academias. A Torres Campos, que tenía ya trato especial con aquellos profesores, que se había distinguido por su mucho saber y que se revelaba como hombre de gran porvenir, le estimularon á ingresar en la Academia de Administración Militar, y en brillantes oposiciones obtuvo el número 1.

No sabía Torres Campos, al entrar en la Academia de Administración Militar, ni más Geografía que otros ni menos, pero se sintió aguijoneado para conservar el núm. 1, y era de ver el entusiasmo con que se consagraba al estudio de la Geografía para sostenerse en el puesto que estaba y no ceder á otros que, adelantando, amenazaban llegar hasta él.

Al terminar su carrera militar, Torres Campos se quedó en Madrid, repartiéndose la mayoría de sus compañeros por el resto de la Península y por América, que en las dos guerras entonces existentes era necesario todo el personal. Poco tiempo después fué nombrado profesor de nuestra Academia. Trasladada á Avila, Torres Campos pasó á dicha ciudad, y allí es donde nuestra Corporación ha obtenido uno de los más preciados frutos de la labor inteligentísima de nuestro compañero. En un edificio nuevo, sin condiciones para la enseñanza á que se le destinaba, Torres Campos, que poseía esa cultura general adquirida en la Universidad, y esa otra cultura especial que ya había adquirido durante su permanencia en nuestra Academia, fué, por designación de la Junta facultativa, encargado de explicar la clase de Geografía.

Ministerio de Cultura 2010

Ha sido la geografía política y económica estudio fundamental en nuestra Academia, así en lo antiguo como en lo moderno; en lo antiguo, según se enseñaba; en lo moderno, Torres Campos le imprimió el sello de la actualidad.

No creáis que Torres Campos se consagró sólo á ser geógrafo en nuestra Academia: hizo la vida militar. El profesorado militar es un sacerdocio como todo profesorado, pero en lo militar, aumentado con las exigencias de la disciplina. Y allí era de ver á Torres Campos, de uniforme, realizando todos los actos del servicio á voces de mando y toques de corneta.

Con la educación general de la Universidad, con la educación militar que adquirió en nuestro Cuerpo y en la Academia, Torres Campos tiene una significación que no ha perdido absolutamente en ninguno de sus servicios y en ninguna de sus manifestaciones. Dentro de nuestro Cuerpo, Torres Campos representa, á mi juicio, una síntesis cuyos caracteres son el amor al Ejército, compenetrar el espíritu de Cuerpo con las necesidades de aquél y unir el Ejército con la Patria, porque es uno de sus instrumentos indispensables. Vió toda la ciencia del derecho prácticamente realizada en la vida militar, vió toda la sociedad reflejada en el Ejército, y en cuantos actos llevó á cabo, en todos los cometidos que se le encomendaron, transcendían los principios filosóficos de que estaba tan nutrido.

En la vida militar Torres Campos no ha sido, por así decirlo, un agente de detalle; ha sido un agente de una penetración tan intensa, que ahí es donde hay que estudiar los frutos que hemos saboreado de su saber. Consagrado en la Academia de Avila á la enseñanza de la Geografía, desempeñando los múltiples servicios que el Profesorado militar exige, atendiendo á la organización del local, á la distribución de las clases, á la confección de programas de exámenes, etcétera, etc., no perdió sus relaciones con el mundo científico. De allí vino encariñado con la idea de la Institución libre de enseñanza, que en su principio fué una enorme conquista para la libertad de enseñanza. En Avila sostuvo relaciones

Ministerio de Cultura 2010

con profesores ilustres, y ansioso llegaba á Madrid, no para dejar su uniforme, que quizá fuese la intención con que viniera al Ejército, sino para continuar ensanchando la esfera de sus conocimientos.

Pero como los lazos militares ligan tanto, como son tan intensos el amor que se adquiere en las Academias al Ejército y la expansión que los afectos tienen entre los que visten el mismo uniforme, aunque con distintos emblemas, Torres Campos, á quien por todas partes atraían amigos, afectos, quizá honores, acaso mayor gloria que la que en nuestra Corporación se le ofrecía, no nos abandonó ni un solo momento.

En la Junta facultativa de Administración Militar primero, y más tarde en la Junta Consultiva, realizó Torres Campos una labor admirable, prodigiosa, científica, repleta de saber. Impulsó la actividad de la Administración Militar por un camino mucho más llano que el que venía siguiendo desde mitad del siglo. Su espíritu jurídico le llevó á escribir el *Tratado de contratación* en el ramo de Guerra, obra que resulta clarísima y cuya doctrina sirvió de base para la redacción de un Reglamento que de tal modo se acopla á las necesidades de la vida militar, que aún rige, siquiera las exigencias modernas aconsejen, como ya están planteándose, ciertas reformas de los preceptos en él consignados. Intentó y comenzó á realizar lo que podemos llamar el mapa económico de España para fines militares; pero la labor era muy ardua, y las atenciones del cuotidiano servicio alejaban el personal que le auxiliaba. De entonces data el que se extendiera á todas las provincias y á nuestros jefes administrativo-militares en ellas el encargo de redactar esas Memorias periódicas sobre la riqueza nacional, fuente á la que hay que acudir para atender las necesidades del Ejército en determinados momentos.

No han prosperado del todo estas iniciativas; pero si bien se mira, hijas, ó por lo menos hermanas gemelas de dicha idea, son el censo de la cría caballar y los datos para el mapa militar. Esto, por más que parece algo materialista, tiene grandísima importancia, aunque los pueblos no suelen darse

Ministerio de Cultura 2010

cuenta de ello sino cuando se encuentran en la triste realidad. Muchos de vosotros recordaréis la necesidad que en tiempos pasados ha habido de acudir á medios violentos para atender exigencias militares, como también recordaréis lo desordenado y caro de aquellas requisiciones de la guerra carlista, y comprenderéis las ventajas que reporta el tener *censadas* todas las producciones nacionales y en manos del Ejército la manera de atender á las necesidades perentorias de una guerra con el mayor orden, con el menor trastorno posible para la riqueza del país.

Torres Campos recibió el encargo de cooperar á la redacción de un nuevo Reglamento de campaña. En el actual, la Administración Militar no tiene, al parecer de muchos, todos aquellos medios que su actividad requiere para que responda de su gestión ante el país, y de aquí que se pensara en modificarlo. A Torres Campos se le designó como Secretario ponente de esa nueva redacción, y su labor fué de tal importancia, que todavía permanece en discusión.

Cito estos hechos, porque ellos revelan que Torres Campos no fué el detallista, sino el que en trabajo sintético y de alta dirección señalaba los fines de la Corporación á que pertenecía y la manera cómo los debía realizar.

Pero pudiera creerse que Torres Campos no era más que hombre del día y que solamente respondía á las circunstancias del momento. No; Torres Campos tenía una inteligencia tan preclara y una ilustración tan vasta, que se anticipó á los problemas que hoy se encuentran planteados. Y en ese punto está el enlace más íntimo entre el Torres Campos jurista, el Torres Campos filósofo, el Torres Campos geógrafo y el Torres Campos sociólogo.

En el Ejército, nadie vió mejor que nuestro compañero los problemas de España en Africa. Hace muchos años, en el Centro del Ejército y la Armada y en esta misma Real Sociedad Geográfica, debatió con tanto conocimiento de causa como ilustración, el problema sobre los ríos de Africa y el relativo al Mediterráneo. Entonces expuso los peligros que entrañaría una acción militar en Africa y señaló la acción

Ministerio de Cultura 2010

civilizadora de los pueblos, indicando el papel que á nuestra Patria le estaba asignado.

Según declaraciones oficiales, España es ya nación concertada, ha adquirido un compromiso con otros países, por lo que respecta á Marruecos. ¡Es lástima que Torres Campos, que con tanto amor y tan á fondo trató esta cuestión, que se preocupaba para que desde el Cuerpo de Administración Militar y por sus servicios, España se hubiera anticipado á los sucesos, y que cuando se llegara á ese concierto entre las naciones europeas tuviéramos ya en Marruecos elementos que preparasen nuestra acción de una manera tan atractiva como simpática; es lástima, digo, que ese hombre ilustre no exista en los momentos de resolverse problema de tal transcendencia!

Nosotros no olvidaremos las enseñanzas de Torres Campos, nosotros seguiremos, en la acción que hemos de desenvolver dentro del Ejército, esas altas miras que él señaló en sus conferencias y que coinciden con el tratado que España acaba de realizar con Francia, de acuerdo también con Inglaterra.

Pero dada la manera cómo Francia se viene preocupando del problema africano, y habiendo España contraído el compromiso de coadyuvar á que la civilización europea penetre en Marruecos, no siendo nosotros conquistadores, sino amigos y leales mantenedores del régimen político de ese país, precisa que la Real Sociedad Geográfica prosiga con todo vigor aquellos trabajos que Torres Campos iniciara y que las Sociedades africanistas esbozaron también, porque parece que nuestro pueblo no acaba de ver con simpatía esta empresa, acaso por entender que se trata de una cuestión de religión ó de una cuestión de armas, cuando no hay nada más distante de eso. Es necesario que el pueblo entre de lleno en esta empresa y sepa que el fin que en ella se persigue no es el de conquista por las armas, ó el de implantar una religión á costa de las conciencias de los que otra profesan, sino el de realizar una obra meramente civilizadora.

Y termino manifestando á los dignísimos individuos de

Ministerio de Cultura 2010

esta Real Sociedad Geográfica: Torres Campos ha desaparecido de vuestro seno; pero en el Cuerpo de Administración Militar late su pensamiento, viven sus ideas, y contad con que siempre estaremos propicios á secundar vuestros laudables propósitos, en memoria, siquiera otra cosa no fuese, de nuestro querido compañero. *(Ruidosos aplausos.)*

MENSAJE DE DOLOR

SUSCRITO POR COMPROFESORAS Y ALUMNAS DEL SEÑOR TORRES CAMPOS Y LEÍDO POR LA SEÑORITA DOÑA MERCEDES TELLA.

Un ruego á la Real Sociedad Geográfica.

En los momentos en que esta Real Sociedad se dispone á honrar con una velada la memoria del insigne geógrafo don Rafael Torres Campos, las que tienen el honor de suscribir, impulsadas por los sentimientos de amor, respeto y gratitud hacia aquel maestro que supo abrir amplios horizontes á la cultura de la mujer española, elevan á dicha Sociedad la súplica de que se digne hacer público en tan solemne acto, éste, que pudiéramos llamar, mensaje de dolor.

Si honda y brillante ha sido la labor científica del malogrado Sr. Torres Campos, transcendental, hermosa y fecunda fué su labor pedagógico-social.

Consagrado desde muy joven á la enseñanza, ya en unos, ya en otros Centros, revelóse, aún más que como geógrafo eminente, como educador de alto espíritu, que, descubriendo aptitudes y cultivando inteligencias, contribuyó á señalar nuevos derroteros á la juventud que recibió sus lecciones.

A su poderosa iniciativa en los Centros dedicados á la enseñanza femenina («Asociación para la enseñanza de la Mujer» y «Escuela Normal Central de Maestras»), se debe, en

Ministerio de Cultura 2010

gran parte, el entusiasmo con que se dedicaron al estudio y al magisterio buen número de mujeres que, diseminadas más tarde por nuestra España, como profesoras de Escuelas Normales, como maestras de las Escuelas primarias ó como profesoras de enseñanza privada, son factores constantes en la obra de educación nacional.

Las alumnas que tuvieron la dicha de asistir á sus clases jamás olvidarán sus entusiasmos por la enseñanza, traducidos en sugestivas lecciones nutridas de doctrina y expuestas con palabra clara, elocuente y persuasiva, é ilustradas con aquellos primorosos diseños hechos, ya sobre el encerado, ya sobre el mapa mudo, y con proyecciones, medios eficaces de que se valía para fijar y completar ideas.

Nota característica de nuestro inolvidable maestro era el afecto paternal que á sus discípulas profesaba. Siempre que las travesuras escolares le salían al paso tenía la indulgencia en la mirada y el perdón en la sonrisa.

Su misión en la Normal Central no se limitó á explicar sus asignaturas (Geografía siempre, y en épocas Bellas Artes y Derecho), no; su papel estaba en que era el caballero de la familia, cortés y deferente con todo el mundo, atento á las necesidades y abierto el ánimo y el corazón á todo lo nuevo, sano y conveniente para sus alumnas.

Pudiera entenderse que la acción del maestro terminaba cuando una de éstas finalizaba su carrera. Nada más lejos de la verdad: su obra post-escolar perduraba. Ninguna de sus discípulas dejaba de ser solícitamente seguida por él en todas las vicisitudes de su trabajo profesional, y nunca faltó á ninguna el prudente y oportuno consejo, la frase que infundiese ánimo para acometer nobles empresas, y su acción protectora cuando el caso lo requería.

Más allá de su labor docente llevó el Sr. Torres Campos su actividad como obrero infatigable del progreso de la nación por medio de la cultura femenina. En conferencias, asambleas y congresos se oyó su autorizada voz abogando, siempre con prudencia, sin desvaríos, por los derechos de la mujer. En el Congreso Pedagógico Hispano-Portugués-Ameri-

Ministerio de Cultura 2010

cano de 1892, decía el Sr. Torres Campos (1): «Dadas las ideas y las preocupaciones reinantes, considera obligado la Sección emitir un caluroso voto para el ennoblecimiento del trabajo de la mujer, que se considera todavía por desgracia en nuestra sociedad como una pena.» Y en otro momento: «El problema puesto no estriba en decidir si la mujer debe permanecer en su hogar ó dedicarse al trabajo desempeñando carrera, profesión ú oficio que le obliguen á salir de aquél. Como hay muchas mujeres obligadas á ganarse la vida, lo que importa es procurarles tareas convenientes, las más compatibles con sus deberes domésticos, y más adecuadas á sus fuerzas, aptitudes y situación.»

Ya no existe en el mundo de los vivos el meritísimo maestro de tan elevados ideales: con él perdió la causa de la mujer española uno de sus más decididos campeones; con él perdieron sus discípulas un protector paternal, una fuente de energías morales, ¿qué mucho que lo lloren y conserven eternamente su recuerdo?

Quiso la Providencia que á pesar de morir en tierra extranjera lo acompañasen algunas de sus discípulas amantes (2), y mientras aquéllas privilegiadas seguían al cadáver del infortunado maestro hasta el cementerio, echaban tierra en aquella venerada sepultura y la cubrían de flores, aquí, en España, cientos de corazones femeninos oprimidos por el dolor se elevaban á Dios para dirigirle fervorosa plegaria.

Diciembre de 1904.

Teresa Azpiazu y Paul.—Zoila Alonso y Sánchez.—Luisa Abad y Pastor.—Clementina Albéniz, viuda de Ruiz Rojo.—María Álvarez Menán.—María Álvarez-Sierra.—Josefa Barreras de Castilla.—María del Pilar Arroyo y del Moral.—Pilar Moltó de Arniches.—Teresa Bello y Trompeta.—Antolina Campos y López.—Martina Casiano y Mayor.—Encarnación Alós y Jover.—Gabriela Bueno y Pérez.—Carolina Sabater Ugarte.—María del Carmen Bel-

(1) Ponente del tema: «Aptitud de la mujer para las demás profesiones (que no sean el Magisterio) y límites que conviene fijar en este punto.»

(2) Señoritas Mercedes Sardá y Elvira Méndez.

Ministerio de Cultura 2010

da y Tamayo.—Rosa Cabrera de Iborra.—Luisa Bello y Possetti.—Crescencia Alcañíz.—Carmen Fernández Cuesta y Fernández.—Francisca Fernández Cuesta y Fernández.—Carmen Antonio del Álamo.—Concepción Antonio del Álamo.—Ignacia I. Docampo.—María Goyri de Mz. Pidal.—María del Prado González.—Francisca Sánchez Gómez.—Aurora González.—Luisa Berrocal y Castrillo.—Carlota Mesa.—Esperanza Crespo y Sestinet.—Eloisa Pérez Marzzano.—Andrea Martín y Arribas.—Encarnación Salcedo.—Esperanza Álvarez Couder.—Pilar Álvarez de Cifuentes.—Isabel Álvarez Talavera.—María Luisa Cifuentes.—Rafaela Ruiz Ochoa.—Rosa Rubio Sánchez.—Matilde Arribas.—María D. Larraga.—Rafaela García y de la Cruz.—Mercedes García Martínez.—Nieves García y Gómez.—Luisa García Rodríguez.—Carmen Gómez Rus.—Dolores García y Tapia.—Pilar G. del Real.—Dolores Grangel Novás.—Carmen Hernáez y Martínez.—Aniceta Irulegui Bascarán.—Victoria Santiuste.—María Victoria Jiménez Crozat.—Elisa Ortíz.—María de la Concepción Jerez.—Gregoria Bautista.—María Lejárraga de Martínez Sierra.—Justina Ruiz Zapata.—María Clotilde Morales y Duñaiturria.—Luisa Moncó.—Josefa Pedregal.—Mercedes Tella.—Agustina Pedregal.—Carmen Raposo.—Carmen de la Plaza.—Clementina Rangel.—María y Rita Sanz.—María de La Rigada.—Concepción Saiz.—Amalia Solves.—Mercedes Sardá.—Leonor Sánchez.—Margarita Torréns.—Isabel Sama.—Sara Sardá.—Elvira Alonso.—Mercedes Wehrle y Vidal.—Francisca Zúñiga.—Julia Inés Egido.—Mercedes Saiz.—Herculana Egido.—Eloisa Iglesias, viuda de Vergáz.—Josefa Santa Cruz.—Ana Santa Cruz.—María Espada de Zapatero.—Juana Santa Cruz.—Leonor Terrén de Pozo.—Nemesia Santa Cruz.—Isabel Garrido.—María Luisa Ramos de la Vega.—Dominica Alonso, viuda de Muñoz de la Espada.—Eloisa Aramburu.—Pilar Pascual.—Felisa Ortíz de la Vara.—Enriqueta Badía de Federico.—Matilde Dupuy de Jouve.—Juana Monje y Conal.—María de Mosteyrín Morales.—Cesárea Pérez Aldave.—Amelia del Pozo y Escobedo.—María del Pilar Oñate.—Natividad de Diego.—Aurora Fuertes y Moreno.—Felisa Abad y de Selgas.—Ana María García Mariscal.—Honorina Laffitte y Grande.—Antonieta Freixa.—Eulalia Rodríguez Baile.—Carmen Villanueva de Ruano.—Luisa Beaumont y de Villar de Morales.—Carmen Toledo.—Clementina Álvarez de Miranda de Tendero.—Aurora Hernández Esteban.—María Teresa Cornellas.—Rosario Moreno Bengoechea.—María del Carmen Cornellas.

Discípulas ausentes.

Juliana Aguirrezabala.—Matilde Amigó.—Emilia Aragonés.—Andrea Bernardo.—Natividad Calvo.—Leonor Canalejas de Fargas.—María Carbonell.—María Castillo.—Carmen Castro de Rodríguez.—Carmen Cervera.—Perfecta Corselas.—Carmen Corrons.—Luisa Díaz Recarte.—Eusebia Díez.—Elisa Fernández Alú.—Benita Encarnación García.—María Gómara.—Carlo-

Ministerio de Cultura 2010

ta Gómez.— Teresa González Molero.— Amparo Hidalgo.— Matilde Jove.— Joaquina Larrañeta.— Aurora Larrea.— Eloisa López y Álvarez.— Esperanza López Sandino.— Ascensión Lucio.— Adelina Méndez de la Torre.— Elvira Méndez de la Torre.—Leandra Moreno.— Concepción Olózaga.— Felipa Pérez de Paz.— Francisca Pol.—Fany Prieto de Gamir.— Luisa Pujalte.— Teodora Queimadelos.— Enriqueta Rico.— Emilia Sarrasí.— Rosa Sensat.— Carmen Tello.— Juana Trujillo.— Victoria Ucelay.— Trinidad Vallejo.— Celestina Vigneau de Corominas.

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL ATENEO BARCELONÉS

Adheridas.

La Directora de la Normal Central de Maestras, Carmen Riojo.— La Inspectora de las Escuelas de Madrid, Matilde García del Real.— La Regente de la Escuela Práctica agregada á la Normal Central, Asunción Rincón.—La Secretaria de la Asociación para la enseñanza de la mujer, Asunción Vela y López.—Juana Ontañón.—María del Carmen Oña (ausente).—María del Adalíd.—Fanny Garrido de Rodríguez Mourelo.—Magdalena S. Fuentes.

Discurso del Excmo. Sr. D. Rafael María de Labra.

(Se insertará este discurso en otro cuaderno del BOLETÍN.)

Discurso del Excmo. Sr. D. Julián Suárez Inclán.

SEÑORES:

La Junta directiva de esta Real Sociedad Geográfica acordó, en una de sus reuniones semanales del actual invierno, que me encargase de representarla, interviniendo en la velada necrológica dispuesta para honrar la memoria de nuestro ilustre y malogrado secretario general D. Rafael Torres Campos. Desventura fué que yo no pudiera asistir á aquella sesión, pues, si hubiera concurrido, fácilmente persuadiese á mis dignos y queridos compañeros de que no era yo el indicado para ostentar tan alta representación, porque

Ministerio de Cultura 2010

á mi escaso valer se aparejaba la falta de tiempo debida á ineludibles y urgentes ocupaciones. Y aun si la intensidad de la estimación y del cariño al finado pudiera ser parte importante para enaltecer mi trabajo, llegara éste, sin duda, á muy alto grado de perfección; pero desprovisto yo de la cultura necesaria para recordar la conducta y las tareas de quien tan alta y extensa la poseyó, acaso tenga ahora, como única condición adecuada, la de ejercer el oficio de cuerpo sin propia luz que, interpuesto en el recto camino de rayos vivísimos, atenúa los rigores de intenso y brillante foco que no podemos mirar frente á frente cuando sin tropiezo llega su acción á nuestros sentidos.

Allá, por el año 1873, en momentos en que enconada civil contienda ensangrentaba el suelo español y el desenfreno social señoreaba amplias comarcas, un espíritu robusto, sobreponiéndose á estrechos principios de escuela y desdeñando predicaciones que pudieran comprometer la labor del gobernante, extendió la obligación del servicio militar á todos los ciudadanos aptos para prestarlo, sin distinción de clases ni condiciones. Eran, á la verdad, aquellos turbulentos días muy poco apropiados para efectuar y consolidar un cambio profundo en nuestro modo ser, propenso á rechazar, ó excusar el cumplimiento de transformaciones hondas, aun siendo ellas provechosas para la vida nacional; y así prevalecieron entonces corruptelas y abusos que en parte esterilizaron los mandatos del Poder. Mas con todo eso, y no obstante haber sido muy breve la duración de aquel primer ensayo de un sistema de reclutamiento, que el mundo entero va adoptando, se produjeron por manera indirecta algunos interesantes beneficios que todavía se manifiestan notoriamente en nuestro Ejército.

Vinieron á las filas, ya por la más modesta categoría, ya acudiendo á centros docentes, ya presentándose en oposiciones para constituir oficialidad complementaria, inteligentes é ilustrados jóvenes que fueron, ó son, gloria del Arma ó Cuerpo en que ingresaron. No hace mucho advertía yo esta circunstancia al exponer los méritos de un docto comandante

Ministerio de Cultura 2010

de Infantería, ya difunto; hoy la señalo de nuevo al recordar á nuestro inolvidable Torres Campos.

Coincidiendo con la implantación del servicio general obligatorio, se reconstituyó la Academia de Administración Militar que fuera disuelta en 1867, y á ella fueron, atraídos por un reducido plan de estudios, que además se acomodaba á conocimientos recibidos en las aulas universitarias, aventajadísimo núcleo de gente moza que cursaba las postreras asignaturas de las Facultades, ó ya había alcanzado la licenciatura en Derecho, en Filosofía y Letras ó en Ciencias. Pensaron, quizá, algunos obtener la jerarquía de oficiales con propósito de volver á cultivar estudios que más se avinieran con aficiones ajenas al bullicio de las armas, luego que pasaran tiempos de lucha y agitación. Y tal vez fué uno de ellos Torres Campos, quien, al decir de uno de sus muy distinguidos compañeros, mayor devoción sentía en los años de su adolescencia por las ciencias jurídicas, económicas y filosóficas que por los estudios militares y geográficos.

Yo que soy, á la par que modesto aficionado á estos últimos, entusiasta ferviente de los prestigios de mi profesión, consigno con suma complacencia que fué el ingreso en el Ejército lo que trajo á nuestro finado compañero al campo de la Geografía, en donde pronto llegó á ser eximio maestro. Él mismo nos lo dijo al dedicar á otro muy sabio geógrafo, el General D. José Gómez de Arteche, un interesantísimo libro que publicó en 1895: «Destinado, escribe, como profesor á la Academia de Administración Militar en los comienzos de mi carrera, aspiraba, por los estudios jurídicos que acababa de hacer, á encargarme de una clase de Derecho. La designación de la Junta de profesores me llevó á la asignatura de Geografía, y para prepararme á desempeñarla, acudí á su libro *Geografía histórica-militar de España*.

»Las excelencias de esta obra, la manera sobria y castiza como se describen en ella los accidentes y las particularidades del suelo patrio, la razonada apreciación del influjo del medio natural en los hechos humanos que ofrece, y el desarrollo y la originalidad de las consideraciones histórico-mili-

Ministerio de Cultura 2010

tares que contiene, cautivaron mi espíritu, me abrieron nuevos horizontes y me llevaron á hacer de la Geografía, así entendida, el predilecto estudio.

»Desde mi ingreso en la Sociedad Geográfica, en frecuente comunicación científica con su ilustre presidente D. Francisco Coello, he recibido el beneficio inestimable de la enseñanza de éste. Otros hombres eminentes, Fernández Duro, Costa, Rodríguez Arroquía, Botella y Ferreiro, han influido también en mis trabajos y dado dirección á mis aficiones; pero el primer motivo de haberme consagrado á los estudios geográficos debo referirlo á la lectura del ya citado libro. Por eso lo miro con verdadero amor, y me permito encabezar este tomo, en que reuno algunos trabajos hechos en los últimos años, con el nombre de su sabio autor, como homenaje de consideración al maestro.»

Al través de los años veo yo al Torres Campos de 1872 y 1873 en cariñosa confraternidad de ideas, de sentimientos y de aficiones con otros jóvenes compañeros de estudios, cuya poderosa inteligencia, cuyo amor al trabajo, cuyo fervor científico les colocara en lugar preeminente dentro de las aulas de la Universidad Central. Desaparecieron no pocos, arrebatados por la parca en hora temprana; dispersos otros por diferentes caminos, fueron pronto figuras salientes en la gobernación del Estado, en la cátedra, en la literatura, en las múltiples manifestaciones del humano saber.

No era inferior el nivel intelectual de Torres Campos al de sus adelantados amigos y condiscípulos; sin embargo, quedó nuestro consocio muy por bajo de sus compañeros en posición y brillo social.

Y es, señores, que en esta nuestra nación se eleva, se enaltece, se galardona públicamente al que va por derroteros acomodados para destacar sus impulsos, sus iniciativas, sus méritos, á veces sus inquietas aspiraciones, en vehementes y apasionadas luchas que conmueven á diario la opinión, la prensa ó el Parlamento; se deja en la penumbra, ó acaso en la obscuridad, á quienes dedican sus afanes, sus tareas y su celo á otro linaje de asuntos, siquiera sean éstos tan intere-

Ministerio de Cultura 2010

santes como las ciencias geográficas en sus variadísimas relaciones con cuanto atañe al progreso verdadero de los pueblos en la época en que vivimos. Hubiese llevado Torres Campos sus inclinaciones por otros rumbos y habría alcanzado indudablemente altos cargos y eminente posición; pero en luchas vivas en que la pasión centellea, y con frecuencia se pierde el razonado criterio, á la par que se obtienen amistades, se aquistan enojos y hostilidades de que nuestro secretario se vió libre: cierto es que se mostró en todos los actos de su vida siempre recto, siempre juicioso, siempre bueno, siempre afable y discreto, porque tuvo corazón de niño aparejado con cerebro de gigante.

Os he dicho que Torres Campos abandonó en 1873 los estudios jurídicos para ingresar en la Academia de Administración Militar, donde ocupó el primer puesto entre sus compañeros de promoción. Y ¡qué promoción aquélla! Allí hubo doctores, licenciados, alumnos distinguidos en diversas carreras; todos, juntos con otras personalidades de valer, comunicaron lozana savia, aliento poderoso á la Academia que renacía, é imprimieron al Cuerpo Administrativo gallardos impulsos, encaminándolo por nuevos derroteros, con que lograron formar una Corporación compenetrada con los elementos activos del Ejército, inteligente, docta y laboriosa, que puede parangonarse con los Cuerpos similares de los países más adelantados. Torres Campos fué, pues, uno de los que asentaron sólidamente los cimientos de un edificio en que laboró sin descanso por espacio de treinta años, conquistando gloria grande, no tanto para él, cuanto para la colectividad en que servía.

Difícil me sería anotar, aun en breve síntesis, todos los trabajos de nuestro llorado Secretario general, ¡tantos y tan considerables fueron ellos! Ni es menester tampoco que así lo haga, cuando presentan esta noche al finado bajo diversos aspectos quienes son más doctos y competentes que yo. Fueron, de otro lado, tan varias y múltiples las aptitudes de Torres Campos, tal extensión abarcaron las manifestaciones de su saber, que hallara yo dificultades insuperables para

Ministerio de Cultura 2010

exponeros la índole y el alcance de los estudios á que se dedicó en diaria tarea, dejando profundas huellas de su copiosa ilustración y de su cultivado entendimiento. Porque si en la mañana era el ilustrado jefe que esclarecía con distinguido juicio cuestiones militares, cual docto maestro adoctrinaba en otras horas del día á mujeres y niños, imbuyendo alentadas ideas de reconstitución nacional y conocimientos adecuados á la condición de los actuales tiempos. Con frecuencia se le veía también oyendo conferencias, ó deleitando á los que escuchaban las que él daba en el Ateneo, en el Centro del Ejército y de la Armada, tratando asuntos de muy distinta clase, que á él le eran familiares. Y cuando agobiado por ruda tarea debía entregar el cuerpo al indispensable descanso, aparecía Torres en la Real Academia de la Historia leyendo informes interesantes ó exponiendo erudita doctrina en las sesiones de la ilustre Corporación, ó nos demostraba su talento y exuberancia de cultura en el ejercicio del cargo de Secretario general de la Sociedad Geográfica, que soberanamente enaltecía con brillantes Memorias en nuestras Juntas generales. Aún parece que resuenan en mis oídos los hermosos conceptos con que, sintetizando opiniones de los Vocales de la Junta directiva (que sólo pudo conocer de referencia, porque abatida cruelmente su salud, no le fuera dable asistir á reuniones anteriores), presentaba á nuestro examen la exposición que había de ser elevada al Gobierno con motivo del convenio anglo-francés, que principalmente se refería á la cuestión de Marruecos. Unánimemente han sido reconocidos la habilidad y acierto que tuvo nuestro Secretario para expresar aspiraciones justas y señalar errores ú omisiones, sin que por ello se causara á nadie agravio ni molestia, porque únicamente se apuntaba la deficiencia ó la equivocación para ofrecerles remedio pronto y eficaz.

Lo que valía Torres Campos hállase bien expresado en la siguiente nota que aparece en su hoja militar de servicios: «Es á propósito para cuantos cargos se le confíen.»

Pocas veces, á la verdad, se habrá estampado calificación tan exacta y justa. Porque Torres Campos, además de oficial

Ministerio de Cultura 2016

distinguido y profesor de la Academia de su Cuerpo, fué licenciado en Derecho civil y canónico, profesor de la Escuela Normal de Maestras y de la clase de Estudios Superiores del Ateneo científico y literario de esta corte, profesor auxiliar de la Universidad Central, maestro en la Institución libre de enseñanza y en la Institución para la enseñanza de la mujer, vocal de Tribunales de oposición á cátedras, académico profesor de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación, delegado del Gobierno para la inspección del Fomento de las Artes, correspondiente primero, y de número después, de la Real Academia de la Historia, y representante preclaro de España en Congresos internacionales. Imposible fuera encontrar una vida más provechosamente empleada.

Y aquel hombre, cuyo libre espíritu aparecía gallardo é independiente en doctísimas corporaciones y en científicos Congresos, se acomodaba sin la menor mortificación á las necesarias austeridades de la disciplina, mostrándose rigoroso en el cumplimiento de sus deberes militares. Ejemplo notorio de que la vida del soldado puede compenetrarse con la vida del ciudadano, y de que es irrazonable buscar disconformidad de ideas y de sentimientos entre hombres militares y civiles, á quienes debe impulsar como obligación ineludible la de perfeccionar y enaltecer la existencia material, moral é íntelectual de la Patria amada.

Dentro del Ejército fué muy apreciada la labor de Torres Campos; así lo demuestran la estimación y el cariño que mereció á sus compañeros de todas las Armas y Cuerpos; lo proclaman los premios y recompensas que se le otorgaron, los más altos que dentro de los preceptos legales pueden concederse en la milicia a las manifestaciones esplendorosas del entendimiento, del saber y de la aplicación; y lo acreditan las importantes comisiones que dentro de España y en el extranjero le confió el Ministerio de la Guerra.

Pero si Torres Campos sobresalió como militar, se destacó también extraordinariamente como geógrafo: en este punto sus trabajos y estudios fueron tan notables, que difícilmente podrán ser igualados y sin duda por nadie superados.

Ministerio de Cultura 2010

Al leer yo el Repertorio de publicaciones y tareas de esta Sociedad desde 1876 á 1900, donde se anota lo que aquí hizo en ese período Torres Campos, experimenté verdadera admiración. En los volúmenes de nuestro BOLETÍN hay escritos de nuestro compañero tan brillantes como *La cuestión de los ríos africanos y la conferencia de Berlín, El reparto de Africa, según los últimos tratados, Los problemas del Mediterráneo, La cuestión de Melilla*, las Memorias sobre los Congresos y Exposiciones Geográficas de París en 1889, de Berna en 1891 y de Londres en 1895, y los magníficos trabajos exponiendo los progresos de la Geografía en 1896, 1897, 1900, 1901 y 1902, los cuales bastaran por sí solos para darle gran reputación; tan excepcional es su valía. Y esto, sin contar la parte interesantísima que tomó en discusiones de la Junta directiva, de que dan idea las actas de nuestras sesiones, y las múltiples reseñas de las tareas de la Sociedad, que redactó con esmerado acierto.

No deben olvidarse otros trabajos muy lucidos de Torres Campos, como la Conferencia que dió en 1892 con el título *España en California y en el Noroeste de América*, comparando con claro juicio y especial competencia la colonización española y la anglo-sajona. Aquella Conferencia figuró en la serie organizada por el Ateneo de Madrid para solemnizar el IV centenario del descubrimiento de América; por su excelente doctrina obtuvo general aplauso de los hombres doctos. En la misma época, y con igual ocasión, tomó importante parte Torres Campos en los Congresos geográficos y militar hispano-americano, distinguiéndose en sus debates y redactando en el primero de ellos la ponencia sobre *Los inmigrantes europeos en el Brasil y Estados hispano-americanos*, que discutió con gran abundancia de selecta erudición.

Merece señalarse asimismo de especial manera la labor concienzuda y fructífera que efectuó Torres Campos en el desempeño de las Comisiones que se le confiaron en distintas ocasiones. Con objeto de que pueda ser apreciada, me basta leer el siguiente párrafo de la comunicación con que dió noticia al Ministro de la Guerra del cumplimiento de su cometido

Ministerio de Cultura 2010

en el Congreso celebrado el año 1895 en Londres, donde, á la vez que al Gobierno español, representó á las Sociedades Geográficas de Madrid. «Para que sirva—dice—de medio de orientación sobre el estado presente de los problemas de la Geografía contemporánea, y de instrumento de alguna utilidad á los que aspiran á ahondar en el estudio de los mismos, no me he limitado á trazar la crónica de las sesiones del Congreso de Londres; he expuesto los antecedentes de las cuestiones tratadas, que son necesarios para comprender el sentido de las discusiones mantenidas y de las resoluciones adoptadas; he discutido los temas, sobre todo en su transcendencia nacional respecto á España, y he formado bibliografía de fuentes para las cuestiones que, por su novedad, no aparecen tratadas en los libros clásicos.»

«Así he entendido secundar, en la medida de mis fuerzas, el elevado propósito de V. E., de atender con el mayor empeño al desarrollo de los estudios geográficos de tanta transcendencia en su relación con los servicios públicos y tan poco atendidos generalmente en nuestro país, con daño de graves intereses de la Patria.»

Y es muy digno de notarse que, comisionado Torres Campos por el Ministerio de la Guerra para asistir al Congreso Geográfico de Berna, por un acto espontáneo, que se acomodaba muy bien á su condición elevada y altruista, aprovechó la circunstancia de celebrarse poco después de la asamblea científica las maniobras anuales del ejército helvético, para examinar de cerca la forma en que funcionaba la Administración Militar suiza, redactando una notabilísima Memoria en que abarcaba los dos conceptos de sus estudios.

Nuestro ilustre compañero fué un enamorado de las ciencias geográficas, y un aventajado é infatigable propulsor del movimiento científico en la nación. Jamás se sintió vencido, ni decayó un momento su espíritu, á pesar de las dificultades inmensas que en este nuestro país ofrece la apatía, del atraso deplorable que opone resistencia tenaz á la difusión de conocimientos que son base fundamental de riqueza, de progreso, de poderío, en los Estados modernos. En España (amargura

Ministerio de Cultura 2010

causa decirlo) ni aún las clases directoras les conceden la necesaria importancia, ni les prestan la indispensable atención: y tengo para mí que la ignorancia de la Geografía, con sus extensas aplicaciones al desarrollo de los intereses nacionales, y sus relaciones con multitud de elementos de vida y de adelanto material, contribuyeron por gran modo á las graves desdichas que en reciente fecha sufrimos.

Señaló Torres Campos una prueba de ese abandono é indiferencia, consignando con irónico enojo que cierto departamento ministerial no tuvo á bien, en determinada ocasión, ocuparse en resolver, siquiera fuese negativamente, dos comunicaciones de la Sociedad Geográfica, proponiendo el envío de una Comisión en que figuraban dos nombres tan esclarecidos como Coello y Ferreiro. Si esta pobreza de criterio prevaleciera, imposible sería que saliésemos de la atrasada situación en que estamos. Lamentemos tan profundos errores y pidamos á Dios que se enmienden en lo venidero.

El preclaro geógrafo, que fué nuestro Presidente por espacio de muchos años, el eminente D. Francisco Coello, de venerada memoria, trazando en un interesante prólogo al volumen ya mencionado, que Torres Campos publicó en 1895, las aptitudes y el saber del autor en materias geográficas, escribió: «Del conjunto de los artículos del libro, puede sacarse un plan completo para la regeneración de nuestro país y para nuestra política colonial y exterior. Ese plan debía formar un código común para todos nuestros partidos políticos, que se llevara á cabo invariablemente y sin suspenderlo ó modificarlo á cada paso: entonces otra sería la suerte y el porvenir de nuestra atrasada España.»

Después que Coello emitió aquellos lisonjeros juicios, todavía se destacó más y fué más intensa la labor intelectual de nuestro Secretario. Bien lo acreditan las Memorias brillantísimas que escribió sobre los progresos de la Geografía en 1900, 1901, 1902 y 1903 (la última de las cuales nos fué leída en este recinto cuando, herido Torres de muerte por aleve é implacable enfermedad, pugnaba el alentado espíritu por desprenderse de la flaca materia), sus celebradas lecciones en la Es-

Ministerio de Cultura 2010

cuela de estudios superiores del Ateneo acerca de *Los pueblos de Asia*, y su magistral discurso de recepción en la Real Academia de la Historia sobre *El carácter de la conquista y colonización de las islas Canarias*.

Mucho más podría decir respecto á las tareas de Torres Campos, porque mucho he omitido con el fin de no hacer esta disertación en extremo fatigosa. Para ofreceros un trabajo completo, aún limitado al concepto geográfico, necesitaría gran cantidad de tiempo y seguir, además, paso á paso al finado en la Sociedad de Africanistas, en la de Geografía Comercial y en esta Real Sociedad Geográfica, donde siempre brilló con luz esplendorosa. No siéndome posible hacerlo en esta velada, sólo manifestaré para concluir que, si Torres Campos fué en nuestra Patria apreciado, mayor estimación obtuvo entre los que cultivan la Geografía en países extranjeros. Su ilustración y competencia fueron celebradas en las doctas Asambleas y Congresos, donde puso muy alto, al par que su reputación, el nombre de España, ya mereciendo, á propuesta de la Sociedad Geográfica de París, que el Ministerio de Instrucción pública de Francia le nombrara Oficial de Academia, con uso de las palmas, distinción señaladísima con que se galardonan altos merecimientos científicos, ya obteniendo que el Jurado Internacional de Recompensas en el Congreso de Berna, al otorgar un primer premio á la Institución libre de Enseñanza de Madrid, añadiese los siguientes honrosísimos conceptos: «El Jurado declara que esta recompensa es principalmente debida al concurso de los Sres. D. Rafael Torres-Campos y D. Manuel B. Cossío..... Los firmantes tenemos viva complacencia en testimoniar, á nombre del Jurado, el valor científico de vuestras obras (las de Torres Campos) que ayudan al progreso de la Geografía, y con tal ocasión os rogamos que aceptéis nuestras sinceras felicitaciones.»

Con sus viajes al extranjero, siempre provechosos, estrechó Torres Campos la amistad con distinguidos geógrafos de quienes fué muy estimado. Vidal de la Blache le tomó por colaborador para difundir los estudios geográficos, y á los dos se debe la colección de mapas murales que en España prestan

Ministerio de Cultura 2010

utilísimo servicio para la enseñanza primaria y secundaria. El único mapa mudo de España que puede recomendarse, al decir de un conocido catedrático, para ejercicios de los alumnos, es el mapa Torres Campos-Suzanne, que muchos profesores de Universidad utilizan para los cursos de Historia ó de Geografía histórica.

En pobres y desaliñados rasgos os he trazado la figura de nuestro malogrado Secretario general. Desgracia grande la de esta Corporación en esta última decena de años: primero vió desaparecer á Ferreiro, luego á Coello, después á Botella, más tarde al General Rodríguez Arroquía; en infausto reciente día á Torres Campos. Los que sobrevivimos tenemos el deber de inspirarnos en los ideales y pensamientos de tan preclaros geógrafos, y yo ruego al cielo que nos conceda hombres aptos y capaces de continuar la generosa, noble y hermosa labor de tan excelsos y queridos maestros. *(Nutridos y prolongados aplausos.)*

Discurso del Excmo. Sr. D. Juan de La Cierva,

Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes.

SEÑORES:

La atenta invitación de la Real Sociedad Geográfica me ha proporcionado la satisfacción inmensa de asistir á esta solemnidad, organizada en honor de un español preclaro. Yo felicito á esta Sociedad por ello y felicito también á los elocuentes oradores que aquí hemos escuchado.

Ya os lo han dicho, señores; se trata de Torres Campos, de un militar pundonoroso y de un maestro prestigioso, que dió gran impulso á la cultura nacional. Sus compañeros de armas, sus condiscípulos, sus amigos entrañables y sus discípulas, nos han descrito en esta noche la labor intensa, fecunda y patriótica de ese hombre ilustre.

Ministerio de Cultura 2010

Yo tengo grande honor en asociarme á este homenaje, que si es modesta esa adhesión por mi persona, por el cargo que ocupo mucho más representa.

Bien puede decirse, pues, señores, que es la Patria la que, amorosa en esta noche, escribe en el gran libro de sus hombres insignes y bienhechores, el nombre de Torres Campos.

¡Qué á todos nos sirva de ejemplo la vida de ese gran ciudadano! *(Muy bien, muy bien. Grandes aplausos.)*

Y se levantó la sesión. Eran las 23h 35'.

Ministerio de Cultura 2010

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL

MEMORIA

SOBRE EL

PROGRESO DE LOS TRABAJOS GEOGRÁFICOS

LEÍDA

en la Junta general de la Real Sociedad Geográfica

el día 14 de Junio de 1904

POR EL SECRETARIO GENERAL DE LA MISMA

RAFAEL TORRES CAMPOS

BIBLIOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA.

Riegos en España.

En una época en que la población se acrecienta rápidamente, ofrece importancia capital el problema de aumentar la producción de la tierra cultivada mediante el riego.

Al tratar de colonizar los europeos la India, el Africa del Norte, la Australia, y cuando los Estados Unidos han encontrado terrenos áridos al Oeste, la cuestión del riego ha tomado carácter de actualidad y se extiende á comarcas donde antes no alcanzaba.

Después de haber tratado de los riegos en la región árida de los Estados Unidos, M. Brunhes ha hecho un estudio particular de ellos en la región mediterránea, en toda la banda esteparia ó desértica á ambas orillas del mar, recorriéndola para esto en una serie de viajes de 1894 á 1900. El resultado de sus detenidos estudios é investigaciones aparece en el libro

---

Nota. El fallecimiento del Sr. Torres Campos, cuando pensaba ordenar y corregir sus apuntes, ha impedido que este realizara sus propósitos, por lo cual solo es dable publicar sin retoque las cuartillas que la familia nos ha podido proporcionar. Sirva esto de explicación á los lectores del Boletín.

Ministerio de Cultura 2010

L'Irrigation dans la Peninsule iberique et dans l'Afrique du Nord.

El cuadro que traza las zonas á que la obra se refiere (Península ibérica, Berbería, Fayun) es un magistral estudio de Geografía física á que ha aportado muchos datos personalmente recogidos.

Aprecia la influencia de los hechos geográficos en las condiciones económicas del aprovechamiento de las aguas, y atiende con singular interés á las organizaciones y comunidades hidráulicas ó de regantes.

Analiza el sistema de reglamentación y de distribución del agua de las regiones en que, por la irregularidad é insuficiencia de ella, es preciso suplir la escasez con un complicado régimen, que se funda en la propiedad colectiva del agua de las huertas y de las vegas, partes cultivadas de una estepa inculta, cuyo tipo es Valencia, al cual se aproximan las organizaciones colectivas, con gran poder de la comunidad, de los oasis fertilizados por las aguas irregulares de los uadis de Berbería, llevadas por los huertanos españoles, prácticos en la manera de establecer el riego, á las regiones análogas del Tell, sobre todo á Sidi-bel-Abbés. La propiedad colectiva del agua, inseparable de la tierra, la reglamentación estrecha para su uso y las facultades dictatoriales de los síndicos en tiempo de sequía, son condiciones importantísimas de la prosperidad de estas comarcas.

En Granada la abundancia de las aguas procedentes de la fusión de las nieves de Sierra Nevada hace que, sin régimen en medio de una verdadera anarquía administrativa, haya prosperidad. Es el caso del oasis del Aurés, donde la distribución del agua no es rigurosa.

En Berbería existen el tipo de Valencia, el tipo de Granada y todas las formas intermediarias.

En Argelia y Túnez, á pesar de la tendencia unitaria y centralizadora de Francia, no ha podido conseguirse la unificación del régimen del agua, y la legislación aplicada, aun en las partes del territorio africano anteriormente conquistado, como el Tell y la costa, está penetrada de elementos extran-

Ministerio de Cultura 2010

jeros que se refieren al derecho árabe. En el Sur argelino las condiciones han sido diversas por los grandes fenómenos hidrológicos subterráneos que, con pozos artesianos como los de Ilodno y Rir, han transformado el país por una sacudida de los indígenas.

En España las organizaciones tradicionales se fundan en el interés común, y por eso son aceptadas por todos.

En Egipto la organización del riego se ha impuesto á los poseedores del suelo por una autoridad exterior de los extranjeros allí establecidos y en provecho de éstos. Las aguas se reparten por un servicio que se preocupa en emplearlas, no en el fomento de los cultivos necesarios para la alimentación de los habitantes indígenas, sino para el desarrollo de los cultivos de lujo destinados á remunerar los capitales de los dominadores. Los riegos deben comenzar por las tierras de algodón, y en tiempo de sequía se reservan exclusivamente para ellos. Por tal motivo, una población enorme, que en un siglo ha pasado de 2 á 10 millones de habitantes, ha podido perecer de hambre en 1900.

Esto lleva á M. Brunhes á insistir, con razón, en que no basta, ni es lo principal, la construcción de obras técnicas, de canales ó pantanos, si con ella no va aparejada una perfecta organización en interés común de los regantes, no de capitalistas. Buena prueba de ello son los pantanos del SE. de España, que han variado las organizaciones tradicionales é introducido la perturbación en ellas.

En lugar de aceptar el hecho de la irregularidad de los ríos y de contar con ella, se ha querido regularizar el curso, reservar el exceso en las crecidas para el tiempo de sequía; y hecha la obra por otros que los propietarios del suelo, separada la propiedad de la tierra de la del agua, se ha llegado á la funesta práctica de la venta del agua en subasta y se ha suscitado entre unos y otros, antagonismos perjudiciales á la prosperidad de la agricultura.

M. Brunhes cita hechos elocuentes de falta de aprovechamiento de canales en España. Junto al canal de Tauste hay 9.900 hectáreas regables y sólo se riegan 6.000. En el canal

Ministerio de Cultura 2010

Imperial las regables son 26.368, y las que se riegan 14.605. En el canal del Delta 11.780 y 6.000, respectivamente. En el canal de Urgel 90.000 y 52.000.

A estos datos podrían añadirse los de insuficiente aprovechamiento, por falta de regantes, de los canales del Henares, del Tormes y de Valladolid.

Es preciso medir con gran cuidado el agua que la Naturaleza puede dar y el partido que se pretende sacar de ella, no apurando demasiado los cálculos para fáciles éxitos, *à priori*, del ingeniero.

En el Aurés y el Alzab, al crear nuevos oasis, se ha arruinado á los antiguos.

El abuso de ciertos cultivos que desarrollan continuamente la población, puede ser peligroso.

Para España entiende que los que quieran servir sus intereses agrícolas no deben olvidar que se halla condenada en muchas de sus comarcas á irremediable pobreza, y que hemos de renunciar á la idea de pretender cuadruplicar en pocos años las tierras de regadío, porque nos faltarían después brazos para cultivar el suelo de un modo intensivo.

Aquí donde es vicio nacional proceder por arrebatos, nadie se acordaba del riego hasta que Costa desarrolló un programa de política hidráulica aceptado por un ministro deseoso de empujar al país en sentido progresivo por medio de fecundas reformas. Ahora ya no es posible discutir la cuestión, hacer observaciones y procurar encauzar el movimiento favorable á las obras de riego. Cuantos pretenden esto, son considerados como enemigos de la fecundación por ellas del territorio nacional, de la multiplicación prodigiosa de la riqueza agrícola de España. Así nuestro ilustre correspondiente, admirador apasionado de la conquista progresiva de los terrenos áridos por el riego, ha podido ser considerado hostil á la política hidráulica.

Para recoger y distribuir el agua hay problemas diversos, que pueden agruparse en dos fundamentales: el técnico (construcción de obras) y el administrativo (reglamentación de la distribución y del uso del agua).

Ministerio de Cultura 2010

Al tratar sobre la materia se ha sacrificado generalmente, más ó menos, la parte administrativa ó la parte técnica. M. Brunhes se ha esforzado en mostrar que esto era cambiar los términos. Ha reaccionado contra la opinión y el juicio corrientes.

España presenta al observador admirables tipos de trabajos técnicos y de comunidades hidráulicas: país clásico para el estudio del riego, proporciona un teatro excepcional para la comparación entre estas dos series de hechos. Los ingenieros han preconizado desde hace largo tiempo los grandes pantanos españoles. Admirando, como es justo, estas obras de arte, Brunhes ha hecho constar en nuestro mismo país que estas construcciones costosas, por útiles que sean, no bastan; ha observado, sobre todo, el ejemplo de Lorca y ha mostrado cómo importaba, no sólo *construir*, sino *organizar*.

Compárese Lorca con Valencia y Murcia: allí existe un pantano y aun dos, pero la venta se hace al total; aquí, al contrario, no hay embalses, pero sí una admirable organización. ¿Quién se atrevería á preferir Lorca á Valencia ó Murcia? Sin gran pantano, una organización perfecta puede asegurar prosperidad duradera. Aun con gran embalse, si no ha preocupado suficientemente la organización administrativa, la decadencia puede sobrevenir. Tales advertencias sugieren los hechos.

No dice M. Brunhes que no se construyan canales y pantanos, sino que, si se construyen, no se crea por esto la obra terminada.

«España—dice—posee numerosos tipos perfectos y completos de organizaciones sindicales fundadas sobre el principio de la propiedad colectiva de las aguas; es el principal beneficio de que goza, y tales organizaciones serían necesarias y deseables, *aun y sobre todo* donde la extensión del riego exige, como en el valle del Ebro, colosales empresas.

Relaciones topográficas.

Las *Relaciones topográficas de España*, fuente de gran valor para el estudio de la Geografía histórica de nuestra patria, que ilustraron D. Fermín Caballero en un discurso académico en 1866 y D. Marcos Jiménez de la Espada en los

Ministerio de Cultura 2010

preliminares de las *Relaciones geográficas de Indias*, en 1881; obra admirable que revela las previsiones de la Administración de Felipe II y la altura científica de los hombres de la época, han comenzado á ver la luz pública por solicitud y obra de la Real Academia de la Historia.

Acordó ésta que el Códice de El Escorial se publicara con notas aclaratorias y adiciones que completen la historia de los lugares; y encomendada esta labor, por lo que se refiere á la provincia de Guadalajara, á un maestro en trabajos históricos y de erudición, consagrado además muy especialmente á investigaciones prolijas durante toda su vida sobre dicha comarca, en que ha nacido, D. Juan Catalina García, éste ha enriquecido ya el *Memorial Histórico* con dos tomos en que, á las contestaciones al interrogatorio de las ciudades, villas y lugares, ha agregado considerables aumentos. Muchas de las relaciones resultan así verdaderas monografías de valor inapreciable.

Sobre el mismo interesante asunto ha hecho estudios de resultados tan felices como inesperados el Sr. Blázquez en trabajo que, por su fecha, no puede ser comprendido en la presente Memoria.

La Sociedad le ha pedido que complete su investigación, y confía en que ilustrará de modo notable los orígenes de las relaciones anteriores á Felipe II y la continuación de ellas en el siglo XVII.

Sierra Nevada.

Sierra Nevada, las Alpujarras y Guadix, por D. Eduardo Soler y Pérez, inserto en el BOLETÍN y publicado aparte, es trabajo de gran valor para el conocimiento de una comarca española, escrito después de concienzudo estudio y aprovechamiento de la literatura acerca de ella producida, y, sobre todo, después de haberla recorrido.

Maduro el autor en la labor científica, trae á los estudios de Geografía aptitudes de profundo observador, elevado criterio y rigor sistemático, que hacen sus descripciones cuadro y trasunto fiel y vivo de la realidad, en que los rasgos verdaderamente típicos del suelo patrio, tal como resultan por la obra de la Naturaleza y la del hombre, aparecen de admirable manera caracterizados.

Ministerio de Cultura 2010

Presta, con sus viajes y los estudios acerca de ellos publicados, el docto profesor de Valencia un servicio inestimable á nuestra ciencia.

Procedente el Sr. Soler del campo de los estudios sociológicos, concede gran interés al aspecto humano de la Geografía, y por propia exigencia, atiende muy singularmente, conforme con la tendencia que impera entre los especialistas, á la estructura de las viviendas, en que se manifiestan las condiciones geográficas ó del territorio y los de la vida social del pueblo.

Digno complemento de tales trabajos son las fotografías hechas por otro profesor, D. Leopoldo Soler, director de la Escuela de Artes é Industrias de Barcelona, que acompaña al autor en sus correrías, formando en ellos colección de ilustraciones, única entre nosotros para Geografía, que sería de gran interés se reprodujese íntegra por la escasez de vistas y paisajes—con excepción de los de ciudades y monumentos—adecuados para poder ofrecer la imagen del territorio nacional en sus accidentes y paisajes verdaderamente característicos.

Geografía de Francia.

Como introducción á su gran obra *Histoire de France depuis les origines jusqu'a la Revolution*, M. Ernest Lavisse ha querido que figure el cuadro del teatro donde la civilización francesa le ha desenvuelto, confiando este trabajo al sabio profesor de la Sorbona (el maestro de la Geografía francesa) M. Paul de Vidal de la Blache, que ha hecho un magistral estudio, *Tableau de la Geographie de la France* (1), en que vienen á sintetizarse de admirable manera largos y detenidos estudios, realizados en muchos años sobre la influencia de las condiciones naturales, movimientos tectónicos, invasiones y retirada del mar, constitución y composición de los terrenos, abundancia ó rareza de aguas y su curso, clima y vegetación del suelo de Francia, la distribución de sus habitantes y las evoluciones históricas de éstos.

Esta obra tiene un precedente en el *Tableau de la France*,

(1) París, 1902.

Ministerio de Cultura 2010

que Michelet incluyó en su Historia; pero la obra admirable del literato y del viajero, hecha en época en que se iniciaban los modernos estudios geográficos y geológicos, si es maravillosa por el estilo y no deja de ofrecer observaciones justas sobre los rasgos esenciales del país, que pudo hacer en sus viajes, no tiene en el respecto geográfico é histórico el valor que la nueva obra, fundada en un positivo, profundo y razonado conocimiento, y desenvuelta conforme al sentido de los creadores de la moderna Geografía humana.

Con razón dice M. Rabot (1), que el *Cuadro de Geografía de la Francia* forma época en la ciencia francesa, como la introducción á la explicación de la carta geológica de la France, de Dufrenoy y Élie de Beaumont, y la Francia de Élisee Reclus, que en 1877 renovó la Geografía tradicional por una descripción que muestra la relación estrecha del hombre con el suelo en que vive y la influencia que la tierra ejerce en la distribución de las poblaciones.

El libro se divide en dos partes. En la primera, trata de lo que llama la *personalidad de la Francia*, para mostrar cómo un fragmento de la superficie terrestre que no es ni península ni isla, que la Geografía física no puede considerar como un todo, se ha convertido en nación, ha constituído un Estado, ha llegado á ser una patria.

Uno de los rasgos fundamentales de la Geografía de Francia es que, situada en la parte más estrecha del continente europeo, ocupa una especie de istmo entre el Mediterráneo y el Océano que no ofrece á la comunicación ningún obstáculo, situación ventajosa sin duda, pero que no ha tenido importancia hasta el momento en que se han establecido las relaciones entre los dos mares.

Otra nota es la falta de uniformidad en las condiciones del suelo. Las diferencias geológicas y de estructura sumamente notables, haciendo que alternen los antiguos macizos con sus tierras silíceas y frías, las zonas calizas de suelo seco y cálido, las cuencas terciarias de composición variada, las tierras

(1) *La Geographie*, 15 mai 1903.

Ministerio de Cultura 2010

buenas y malas, sin predominio marcado de ninguna, engendran por el contraste la necesidad de los cambios y han llevado pronto á la comunicación propia para ligar á unos habitantes con otros y facilitar su progreso.

Para que un grupo político salga de un estado social rudimentario, necesita además otra comunicación más amplia, el contacto con el exterior, que enriquezca su propia cultura y la fecunde con gérmenes producidos por otra. Cuando esto falte, cristalizan en aquél, como ha sucedido en el Rif y en la Albania, tipos de sociedades primitivas. Pues bien, Francia por el Mediterráneo pudo recibir y recibió el influjo de las primitivas civilizaciones orientales transportadas á Occidente por los fenicios. Los ríos, vías de comunicación, facilitaron la penetración del comercio hacia el interior y el establecimiento de mercados en las confluencias y en las desembocaduras, que fueron otros tantos centros de civilización.

Pero la Francia está fuertemente adherida al continente, como una estatua en sus tres cuartas partes adherida al bloque. Los Pirineos no han sido una barrera insuperable. No solamente admite, partiendo de testimonios clásicos, la existencia de iberos establecidos hasta el Garona y hasta el Ródano en el siglo V antes de J. C., sino que considera fácil la existencia de una misma civilización, representada por la raza dolicocéfala en el Perigord, la Península ibérica y el Norte de Africa en el período posterior glacial, que sigue á la retirada de los hielos.

La región de contacto con el exterior, por excelencia, en Francia, es la frontera oriental. Más que contacto ha habido por ella penetración recíproca, siendo para este país una gran dificultad determinar sus límites.

El estudio del territorio de la Europa central muestra que en su suelo N. el núcleo de la nacionalidad, lejos de constituir una unidad, es una prolongación accidental de aquélla, en la que se hallan representados todos los caracteres del cuerpo principal.

En efecto, la Europa central ó del centro se divide en cuatro zonas: 1.° Una región de aluviones litorales en las costas

Ministerio de Cultura 2010

del mar del N. y de la Mancha, que se extiende hasta el Boloñesado (Boulonnais) esporádicamente hasta Bessin, que ha sido una de la vías de poblamiento y de invasión. 2.° Una zona de *limo* y de *loess de mesetas*, que forma dos grandes depósitos, que desde las llanuras de la Valaquia, de la Hungría, de la Galitzia, se continúan por el Valle del Danubio hasta Alsacia, y por otra parte al N. de la Bohemia y del Harz hasta el Hainaut, para extenderse en Picardía, en Normandía, en el país de Prié y en la Beauce. 3.° Una región forestal que cubre todos los terrenos cristalinos y los asperones salidos de los antiguos macizos de la Bohemia ó las Ardennes. 4.° Una segunda banda de terrenos de cultivo, como la anterior recta, favorable para las primeras emigraciones, que va desde la Moravia á la Alsacia. Las cuatro llegan á Francia.

En medio de tantas diversidades, Francia ha tenido siempre una fuerza poderosa de acumulación.

He aquí cómo explica el autor su acción como poderoso agente que ha servido para formar la personalidad francesa: «Transforma lo que recibe; atenúa los contrastes, y las invasiones se extinguen. Parece que hay en ella algo que mata los ángulos y suaviza los contornos.» Afirmando que este secreto de la naturaleza depende de la variedad del país, variedad del suelo combinada con variedades no menos grandes de clima para componer un fenómeno único en Europa.

»En una superficie que no es más que la décimaoctava de la Europa, vemos comarcas tales como Flandes y Normandía de una parte, Beàrne, Rosellon ó Provenza de otra; comarcas afines á la Baja Alemania é Inglaterra, ó á Asturias y Grecia..... Si el N. y el S. forman vivo contraste, hay entre ellos una serie de matices intermedios. Por una interferencia contínua de causas climatéricas, geológicas y topográficas, el Mediodía y el N. se entrecruzan, desaparecen y reaparecen. La mezcla del N. y del S. es más marcada en ciertas comarcas de transición, como la Borgoña y la Turena, que representan, según la expresión de Michelet, el elemento de enlace de Francia.

Ministerio de Cultura 2010

Se puede decir que en esta mezcla los tintes que parecían inharmónicos se funden en una serie de matices graduados.

Hace después la descripción por regiones, caracterizando éstas por la geología, el clima y la vegetación, y examina cómo en cada una la influencia del medio se ha ejercido en el agrupamiento de la población, la posición de las ciudades y la índole de las ocupaciones. Así reconstituye los países de la Francia, verdadera realidad geográfica un tanto olvidada para crear divisiones arbitrarias que tienden á deshacer comunidades naturales, á separar al hombre de la tierra y á aislarle del pasado (1).

Geografía agrícola.

La *Geographie agricole du le France et du monde* par J. du Plessis de Grenédan (2), sirve bien para dar idea de la producción agrícola en las diferentes comarcas del globo y de la utilización industrial y comercial de los varios productos del suelo. Trata, en primer término, de los hechos geográficos que interesan á la agricultura en general; después de la geografía agrícola especial, es decir, de la geografía y de la estadística de cada cultivo particular. Presenta, por último, un cuadro de los recursos de las principales naciones agrícolas para dar idea de su porvenir.

Acompañan al texto numerosas cartas especiales y diagramas estadísticos.

Psicología de los pueblos europeos.

El carácter de los diversos pueblos influye en el desarrollo de su civilización y explica ciertos hechos geográficos, como la expansión en el exterior, la tendencia á crear colonias y la situación económica. Dada la gran complicación de la vida de los pueblos europeos, determinar los rasgos de su fisonomía es empresa árdua y que supone estudio psicológico y sociológico muy hondo para llegar á resultados de verdadero valor. Alfred Fouilleé lo ha llevado á cabo con éxito en su

---

(1) *Tableau de la Geographie de la France*, por P. Vidal de la Blache. L. Gallois.

Annales, núm. 63, mapa 1903.

Le Tableau geographique de la France, d'aprés P. Vidal de la Blache.

Le Geographie, núm. 5, 1903, 15 mayo.

(2) Masson et Cie., París.

Ministerio de Cultura 2010

libro *Esquisse psicologique des peuples européens* (1), que resulta de verdadera utilidad para los geógrafos, al tratar del influjo de los elementos intelectuales y morales en el progreso de las civilizaciones.

Conferencia sobre Marruecos.

Por el contraste que ofrece con las vaguedades é inexactitudes que diariamente se escriben y propalan sobre el Imperio de Marruecos, especies cuyo origen se desconoce ó que proceden de viajeros que no han dado razón de sí en las publicaciones serias dedicadas á estas materias, en las que suele depurarse lo que se da al público, pero que aseguran han realizado importantes viajes y que conocen á fondo los problemas marroquíes, merece notarse un trabajo serio de persona de alta cultura científica y elevado criterio y de absoluta veracidad, que, por haber permanecido tres años con funciones oficiales en Marruecos y haberse ocupado en la instrucción de las tropas del Sultán, ha estado en condiciones excepcionales para recoger datos sobre el territorio, las razas, la vida social, el gobierno y el ejército. Tal es la *Conferencia pronunciada en el Centro del Ejército y de la Armada por el teniente coronel de Ingenieros D. Eduardo Cañizares Moyano*, en las noches del 31 de enero y 5 de febrero de 1903, que lleva por título *Marruecos*.

Razas y tribus de Marruecos.

Con la seguridad que da el empleo de los modernos y positivos métodos antropológicos, que ha propagado en España con el arte singular y la lucidez del maestro que sabe, en la exposición de los problemas científicos, interesar por modo extraordinario á sus oyentes ó á sus lectores, ha trazado el docto profesor de Antropología D. Manuel Antón Ferrándiz un cuadro claro, preciso, acabado, sobre las razas y tribus de Marruecos (2).

Por los rasgos físicos, sociales, y aun geográficos del territorio que ocupan, caracteriza los elementos étnicos que constituyen la población del Imperio, en relación con la de España: el primitivo libio, en sus dos variedades kabila y

---

(1) *Bibliothèque de Philosophie contemporaine*. Alcan. París, 1903.
(2) Madrid, 1903.

Ministerio de Cultura 2010

xhelos, y el invasor siro-árabe, al cual se refiere como una variedad el tipo judío, cuyos tipos tomados de excelentes fotografías presenta. Este estudio, en punto á clasificación de los pobladores, es definitivo y ofrece además gran interés en el respecto estadístico, porque va acompañado de cuadros de las tribus, con expresión de su raza, su situación relativa y el número de los guerreros infantes y jinetes, según datos recogidos por el malogrado diplomático español D. Tomás Piñeiro, que empleó su tiempo de servicio en la legación de Tánger en útiles estudios sobre el país.

Génesis del continente asiático.

La primera parte del tercer tomo de la fundamental obra del ilustre profesor de Viena Suess *Das Antlitz der Erde*, se refiere á la génesis del continente asiático.

M. Emmanuel de Margerie, continuando la labor emprendida, ha dado la traducción muy poco tiempo después de la aparición del texto alemán (1).

Asia era poco conocida geológicamente, sobre todo en su parte central y septentrional. El resultado de las numerosas exploraciones del interior del continente realizadas en los últimos años por las necesidades de la construcción del transiberiano, han permitido abordar un trabajo de tal generalidad y transcendencia.

El autor ha podido aprovechar trabajos de viajeros rusos poco conocidos, y coordinarlos con los resultados de las observaciones y estudios de los exploradores renombrados, como Reichthofen, Zöczy y otros, para ofrecer en una síntesis de capital interés la historia física de dicha parte del mundo, sólo esbozada antes.

El núcleo primitivo, levantado antes que todo el resto de la masa continental y que ha debido servir de apoyo á los más antiguos sedimentos, ha sido el Pamir, el Karakorum y el alto relieve del Tibet.

El rasgo característico de Asia es la disposición en arco de sus líneas de altura, todas las cuales, incluso las cadenas

---

(1) La *Face de la Terre* (Das Antlitz der Erde), tome III (première partie.) París, A. Colin, 1902.

Ministerio de Cultura 2010

de las islas orientales, forman curvas armónicas convexas hacia el S., indicando la existencia de una cumbre común situada en el N. Suess coloca esta cumbre á la inmediación de una gran dislocación semicircular que se extiende desde el Ienisei, hacia los 60° de latitud, hasta el Lena, que corta en el mismo paralelo, rodeando como un anfiteatro la región de Irkutsk con el lago Baikal en su borde oriental. El contorno de este anfiteatro, que comprende el Sayan oriental, las montañas al S. del lago Baikal y la Transbaikalia hasta el gran Jingan, forman parte de la primitiva divisoria de aguas de Asia, de la Eurasia, á la cual se unen el Altai mogol, el Gobi oriental, los montes Aldan y el pequeño Jingan. Es un territorio formado de rocas cristalinas, de granito, de gneis y de pizarras, plegado antes del período cámbrico, y que soporta al N. una plataforma de terrenos cámbricos y silúricos en capas muy horizontales. Un hundimiento de la parte septentrional de este núcleo permitió al mar en los tiempos cambrianos y silurianos invadir las cuencas del Angara y del Lena, pero al poco tiempo el mar se retiró al N., como atestiguan los depósitos de sal y goma encontrados en el terreno siluriano, y la región situada al N. del anfiteatro de Irkutsk ha sido extraordinariamente estable á través de las edades geológicas; refractaria á plegamientos, ha permanecido horizontal.

Lo mismo que en la Siberia oriental acontece en la región del Báltico y en la de los grandes lagos americanos: existiendo tres regiones de la misma constitución, donde el cambriano horizontal se apoya sobre terrenos arcáicos, situados á la misma latitud media de 50 á 60° y á distancias casi iguales.

La antigua divisoria asiática ha sufrido tensiones productoras de grietas y de fosos: el lago Baikal es uno de éstos.

Agrandada la tierra primitiva (ó esta tierra) por la emersión de la plataforma siluriana, formaba al N. de Asia un continente que Suess llama del Angara, porque cerca de este río, en la región de Irkutsk, están particularmente desenvueltos los depósitos de agua dulce característicos, indicadores de una edad variable entre el período pérmico y la era tercia-

Ministerio de Cultura 2010

ria. Al S. había una tierra, el continente de Gonduana de Suess (1), formado por comarcas que hoy separa el Océano Índico, como el Indostán, la Australia, el Africa Austral y una parte del Brasil.

La identidad de las circunstancias de ambos continentes resulta de la identidad reconocida de los reptiles y plantas fósiles de los depósitos de agua dulce del Péchora y del continente del Sur.

Entre estas dos tierras, boreal la una, tropical la otra, se extendía el Mediterráneo central de Neumayer, para el cual propone Suess el nombre Tethys.

Muy extenso este mar en el carbonífero superior, en el que cubría una gran parte del Asia central, se redujo en el período triásico á un brazo que, teniendo como lecho el Himalaya y el Tibet meridional, comunicaba los mares de Europa con el Océano Pacífico, ya casi constituído en su forma actual.

Esta comunicación marítima ha durado hasta la mitad de la era terciaria. Entonces se levantó el Himalaya, y desapareciendo el mar interior, y uniéndose el antiguo continente del Angara con el fragmento indio del continente de Gonduana, puede decirse nació el Asia actual.

La desaparición del Tethys fué la consecuencia de un gran fenómeno de plegamiento que produjo notables efectos orográficos, á modo de olas gigantes, según la expresión de Suess, desde la región del Baikal hasta la India, de las cuales la más septentrional es el Altai. Todas las relaciona bajo el nombre de Altaides. A este grupo corresponden el Tian-Chan, el Nau-Chan, el Kuenlun central y oriental, el Tsing-ling-Chan y aún las cadenas de Indo-China, prolongadas por el arco malayo.

Al O. los Altaides están representados por las montañas del Irán y del Turán, tan unidas á Europa, que no hay en realidad límite natural entre la Eurasia oriental y la occidental. Suess distingue los Altaides del arco de Yarkend ó Kuenlun

---

(1) Nombre de una provincia india.

Ministerio de Cultura 2010

occidental, cuya cuerda forma los Altaides por diferencia de constitución geológica.

Otro acontecimiento, además de la formación de los grandes pliegues de los Altaides, ha tenido gran influencia en la historia física de Asia: la vuelta del mar al O. que la hizo destacarse con propia individualidad de las tierras vecinas.

Un hundimiento de la Siberia occidental, que separó la antigua alta Asia de los Urales, formó una depresión por donde se introdujo en el período del lias el mar del O. y del SE. Desde la mitad del jurásico medio, esta invasión del Thetys, era tan considerable, que uno de sus brazos comunicaba con el mar Glacial, á lo largo de los Urales. El mar llegó á la región del Tian-Chan actual en el período cretáceo, comunicando con el Irán sobre el emplazamiento del Hindu-Kus. El mar del terciario inferior alcanzó la cuenca del Yarkend-Dazia, y las aguas del terciario medio pasaban de Europa á Siberia rodeando el Ural por el estrecho de Turgai, situado en la estepa de Kerguises. El mar se extendió desde el valle medio del Danubio hasta el Pamir. Después que el mar del Asia occicental se cerró, comenzó la evaporación y el período de desecación que hoy atraviesa la comarca.

La historia del Gobi corresponde á otra categoría de fenómenos. Este país, al plegarse, ha sufrido dislocaciones como la del Baikal, que han formado fosos sin salida, lechos de grandes lagos de agua dulce que la evaporación ha hecho poco á poco desaparecer. El Han-Hai, ó mar desecado de los chinos, no es un antiguo lecho de mar. El yeso y la sal que en él se encuentran, resultan de la evaporación local de aguas dulces interiores. Lo prueban los fósiles recogidos. M. Suess enlazó la historia de estos depósitos de agua con el lago Baikal, que no es, como se ha pretendido, el resto de un fondo del mar polar siberiano, sino resultado de un hundimiento antes de la conclusión del terciario.

Hace un análisis de los pliegues del Asia Menor, arcos pónticos y táuricos, que parecen posteriores al cretáceo. Estudia la relación de estos accidentes con los de la península Balcánica y llega á la conclusión de que los Alpes dinaros que

Ministerio de Cultura 2010

parecen prolongar los Alpes están separados de éstos por una banda profundamente dislocada de más de 400 km. y caracterizada por la extensión de rocas eruptivas en muchas de sus partes.

En un capítulo sobre el N. de Europa demuestra que el Ural al N. del paralelo 53° está íntimamente ligado al substratum profundo de la llanura plegada en la misma dirección, de suerte que estaría constituído por una serie de pliegues póstumos levantados sobre el emplazamiento de la cumbre primitiva de la Eurasia, de que formaría parte la plataforma rusa.

Trata, por último, de la orografía escandinava, cuyo estudio ha adelantado mucho recientemente, y considera los macizos de la península como el borde oriental de un foso cuyo borde occidental formarían las dislocaciones escocesas.

Tal es el índice de la nueva publicación, que por la elevación y generalidad de sus ideas, la solidez de la investigación en que se funda, la razonada y satisfactoria explicación que ofrece de las evoluciones de un continente, constituyen uno de esos libros de cuya consulta no puede prescindirse al tratar de la materia en que se ocupa el sabio profesor de Viena y como orientación para estudios análogos. La *Face de la Terre* (Das Antlitz der Erde) es uno de esos libros que hacen época en la historia de la Geografía.

China.

Elíseo y Onéssimo Reclus han publicado un libro que no puede pasar inadvertido en esta breve noticia de los más importantes que deben figurar en la biblioteca del geógrafo: *L'Empire du Milieu*, *le climat*, *le sol*, *les races*, *la richesse de la Chine*, Hachette.

La atención que hoy despierta el Celeste Imperio, en un período crítico del cual puede resultar un cambio en sus destinos, da gran actualidad é interés á la obra; y hecha, apurando las fuentes, utilizando los últimos trabajos con copia de apreciaciones siempre originales y profundas, y escrita en admirable estilo, sirve para dar ideal cabal, animada y viva de la China de nuestros días.

Ministerio de Cultura 2010

Publicaciones acerca de las islas Filipinas.

Los americanos se dan gran prisa en estudiar de una manera completa y dar á conocer el Archipiélago filipino; pero es justo hacer constar el partido que sacan de trabajos ya hechos por los españoles. En virtud de la cesión por los jesuítas de sus importantes trabajos geodésicos y topográficos, realizados bajo la dirección del P. J. Algué, ha podido publicar el *Coast and Geodetic Survey* el *Atles of the Philippine Islands*, que considero documento cartográfico del más alto interés.

El *Signel Corps*, del ejército de los Estados Unidos, ha dado á luz un mapa que contiene el resultado de los reconocimientos hechos por los oficiales durante las operaciones militares (1).

Mr. George B. Boker ha publicado una Memoria sobre la geología de Filipinas, *Report on the geology of the Philippine Islands*, Washington, 1901, pero basada completamente en trabajos anteriores porque el autor no pudo hacer investigaciones personales.

Historia del descubrimiento de América.

Destruído por obra de la moderna crítica el principal fundamento de la historia del descubrimiento del Nuevo Mundo, ó sea la Historia de Don Fernando Colón; para poner en claro la génesis y los antecedentes del memorable suceso, se ha abierto un período de investigaciones y de controversias sobre la materia, estudiando y discutiendo con proligidad las fuentes.

En esta discusión tomó parte el distinguido norteamericano Mr. Vignaud por su libro *La Lettre et la carte de Toscanelli sur le routes des Indes par l'ouest adresseés* en 1474 *au portugais Fernan Martins et transmisées plus tard à Cristophe Colomb*, *Paris*, *1901*, en el cual acumula copia de observaciones y de datos para demostrar el carácter apócrifo de dichos documentos falsificados á su juicio, con el fin de hacer entender que el descubrimiento no fué casual ni debido á noticias que comunicó á Cristóbal Colón otro piloto, como se

---

(1) En el número de enero de 1902 del *National Geographic Magazine*, New-York.

Ministerio de Cultura 2010

divulgó, sino resultado de la aplicación de una teoría científica, producto de maduro estudio y de experiencia náutica, y que un sabio como Toscanelli confirmaba. Considera autor de la falsificación á Bartolomé Colón, según probabilidades y vehementes indicios, que sin dar el hecho por demostrado, somete á la crítica.

Para tratar el problema del descubrimiento de América, contribuyendo á deshacer la gran superchería acerca del mismo construída, ha escrito el Sr. D. Angel de Altolaguirre, ya conocido por otros serios trabajos históricos, un libro provisto de largas y concienzudas investigaciones, en el cual se hace cargo de las observaciones de Mr. Vignaud (1).

La conclusión de la primera parte del mismo es que, si bien el plan de Toscanelli, según la carta al canónigo Martins y la carta de marear, se funda en teorías erróneas ó comunes y corrientes entre los hombres de ciencia de la época; esto que afecta á la altura científica de Toscanelli en Geografía, á la cual sólo al fin de su vida y por motivos interesados—el pensamiento de establecer comunicaciones directas entre Europa y Asia por el Atlántico—prestó atención, no demuestra falta de autenticidad de dichos documentos. En favor de ella, y de que dicho proyecto sirvió de único y exclusivo guía á Colón en su primer viaje á las Antillas, aduce razonamientos que á su juicio constituyen prueba plena de ambos extremos.

Se apoya en un estudio sobre el origen y progresos de las ideas cosmográficas y geográficas hasta el siglo XV, parte importantísima del libro, desenvuelta con tan copiosa como sólida erudición y de valor general permanente.

Analiza el Sr. Altolaguirre en la segunda parte de la obra el valor que como fuente de conocimiento, por lo que se refiere á la vida y hechos de Cristóbal Colón, tiene la obra de fray Bartolomé de las Casas, y hace un detenido y original estudio de la personalidad de Fernando Colón apelando á los pleitos sostenidos por su familia con el Estado, y de los cua-

---

(1) *Cristóbal Colón y Pablo del Pozzo Toscanelli*, Madrid, 1903.

Ministerio de Cultura 2010

les resulta que fué él quien los promovió y dirigió, que abrigaba la ambición desmedida de crear imperio independiente en Indias y que el despecho producido por la solución de los pleitos y el fracaso de su plan engendró el propósito de escribir una historia que fuera durísima protesta contra lo que suponía inicuo despojo de los derechos originados por el descubrimiento.

De aquí las invenciones y supercherías urdidas con habilidad en los últimos años de su vida, las acusaciones y ataques considerados como verdades históricas por su origen, hasta que la moderna crítica ha demostrado su ineficacia destruyendo la leyenda colombina. Entre los autores de esta buena obra, prosiguiendo la labor de Fernández Duro, de Harrisse y de Vidart, toma puesto distinguido el Sr. Altolaguirre.

La Comisión del premio Loubat, en la Real Academia de la Historia, entendió que el libro de nuestro consocio corresponde á la altura del propósito á que va encaminado; que la investigación histórica que contiene, el descubrimiento de datos nuevos, el modo de aprovecharlos y sus condiciones literarias, le hacen obra notable de consulta, y la corporación, aceptando la propuesta de dicha Comisión ponente, le ha otorgado el premio que fundó el ilustre prócer para favorecer los estudios sobre Historia y geografía de América.

Los pueblos hispano-americanos.

El Sr. Beltrán y Rózpide, cuya divisa es, según el título de un reciente artículo suyo, *Res, non verba*, en vez de entretenerse en vagas generalidades, como es uso, sobre tesis de que todos estamos convencidos (la conveniencia de estrechar las relaciones de España con las naciones hermanas de América), hace una labor positiva dando la primera condición para aquel fin, que es el conocimiento de ellas en el libro *Los pueblos hispano-americanos en el siglo XX*, ofrecido con la *Revista de las Cámaras de Comercio*; completo, concienzudo y muy necesario estudio no realizado hasta ahora sobre las instituciones, la vida, la cultura, la política, la administración, las relaciones internacionales, la riqueza y la situación de los negocios de 1901 á 1903, sobre los hombres y las cosas,

Ministerio de Cultura 2010

en una palabra, de los pueblos que engendró un día (como metrópoli creadora) la madre España.

Calendario geográfico.

Es un breve y bien entendido anuario, publicado por la casa Justus Perthes, de Gotha, que contiene el resumen de los hechos geográficos más salientes del año, con cartas de excelente ejecución sobre las regiones que han sido teatro de los sucesos notables, noticias estadísticas acerca de los diferentes países expuestas de una manera muy clara, bibliografía de las principales publicaciones y listas de geógrafos del mundo entero, de verdadera utilidad para facilitar las relaciones internacionales.

Manuales recientes de Geografía.

A las personas que necesitan tener á la mano las nociones esenciales de Geografía, según los datos más recientes, pueden ser útiles dos publicaciones hechas en 1903: *Procés de Geographie générale: I, France; II, Europe; III, Le Monde et l'expansion européenne*, par G. Malleterre, Paris, Ch. Delagrave; y *Geographie générale*, par Marcel Dubois, Paris, Masson.

Malleterre, profesor de Geografía en la Escuela Superior de Guerra, ha hecho un resumen de la doctrina contenida en las obras, bien conocidas, del general Niox, adaptado á los programas de la enseñanza secundaria de 1902 y con especial aplicación á la preparación para las escuelas militares. Procurando descargar la Geografía de detalles pesados y de nomenclaturas abrumadoras que imponen á la memoria esfuerzos estériles, ha recogido en su libro las nociones esenciales expuestas con claridad y orden é ilustrados con buenas cartas puestas al corriente de los últimos estudios, en relación con el texto.

Para razonar la situación presente, asociando, como es de rigor, la Geografía y la Historia, da interesantes noticias sobre la formación histórica de cada Estado y sobre su papel político y económico en el mundo, lo que le permite poner de relieve la relación que existe en todas partes entre la tierra y el hombre.

El nuevo libro de Marcel Dubois, ajustado también á los programas de 1902, sin ser una obra de Geología, se propo-

Ministerio de Cultura 2010

ne dar á los estudios geográficos una seria base de Geografía física. El libro, hecho por un verdadero maestro, con método personal, saber profundo y gran elevación de miras, es utilísimo en este sentido.

Aprovechamiento de los terrenos salados.

En los Estados Unidos se preocupan justamente del problema de la transformación de los terrenos salados para hacerlos susceptibles de cultivo. En la parte árida de su territorio, á la que se va dando riego, hay muchas tierras, quizá 9.000.000 de acres salados ó expuestos á serlo. El mismo peligro existe en todos los países áridos de las zonas templada, cálida y subtropical, aunque en ellos no se piensa tanto en evitar sus inconvenientes como en Norte-América.

La Administración central de Wáshington y el Servicio agronómico de California han hecho sobre la materia un gran número de importantes publicaciones. El profesor E. W. Hilgard, jefe de dicho servicio en California, puede considerarse como el iniciador de esta nueva rama de la ciencia agronómica.

M. Means, del departamento de Agricultura de Wáshington, se ha consagrado á este estudio, en que es especialista. Enviado á Egipto por el Departamento en unión de M. Kearney para recoger semillas de plantas útiles resistentes á la salazón, ha publicado un folleto que es una exposición muy clara de los métodos empleados en el Bajo Egipto para el aprovechamiento de los terrenos salados.—*Reclamation of alkali lands in Egipt.*—Bureau of soils. Wáshington, 1903.

El autor, después de una exposición sumaria de la climatología de Egipto y del régimen de las aguas del Nilo, examina lo que se ha hecho en las explotaciones del Delta.

Durante el período de desalazón se comienza generalmente por sembrar *Panicum crus galli* ó *Cyperus leevigalus;* después, arroz ó trébol de Alejandría; por último, algodón. Este último es un cultivo de ensayo, cuyo éxito demuestra que el terreno está desembarazado de sal. Si perece ó si las plantas no prosperan, se comienza de nuevo la inmersión y el riego hasta la obtención de un buen resultado.

Ministerio de Cultura 2010

EL VULCANISMO Y LA SEISMOLOGÍA.

Fenómenos volcánicos.

El año 1902 ha espantado al mundo con memorables fenómenos eruptivos y seísmicos, singularmente el de la Martinica, sólo comparable en la historia del vulcanismo á la catástrofe de Krakatoa, que en 1886 hizo perecer 45.000 personas en cuatro poblaciones, y á la de Pompeya y Herculano, del año 79, en que quedaron sepultadas bajo cenizas las dos ciudades.

El Monte Pelado, de carácter volcánico, que dominaba la encantadora ciudad de San Pedro, la más poblada y rica de la fértil Antilla francesa, no había ocasionado ninguna catástrofe. Sólo produjo en 1792 una lluvia de cenizas que mató la vegetación de la montaña, ya olvidada. En 1851 tuvo un conato de erupción, que se calmó pronto y no causó daños; pero por su carácter explosivo y por la emisión de hidrógeno sulfurado, indicaba lo que había en el fondo y podía hacer temer un desastre.

En abril comenzaron las manifestaciones de actividad en el volcán; las sacudidas del suelo, las detonaciones, las columnas de humo, la lluvia de cenizas, alteración en las aguas corrientes, formación de nuevo cráter, inundaciones devastadoras de rapidísimas corrientes de lodo por los cauces de los ríos ó arroyos, y retirada del mar, que no alarmaron demasiado al vecindario. Los que quisieron escapar fueron detenidos por el gobernador, asegurando que no había peligro.

En la mañana del día 8 de mayo, cuando la población se repartía por las calles y el puerto en espera del correo de Francia, se derrumbó súbitamente la cima del Monte Pelado en una altura de 300 m., con ruido formidable, dejando una gran abertura hacia el SO., y lanzó en la dirección de la ciudad enorme tromba de gases asfixiantes, de cenizas abrasadoras y de gruesas piedras, que la convirtieron en ruinas, hicieron perecer sus 30.000 habitantes y cuantos seres vivos había en ella, y hundieron en la rada, furiosamente agitada, 17 barcos ardiendo.

Ministerio de Cultura 2010

Sólo un buque situado á gran distancia, el *Roddam Roraima*, pudo salvarse y dió noticia de la catástrofe. Sus tripulantes vieron una nube inmensa de vapores de un rojo sombrío, mezclados de fuego, cubrir la ciudad, y cuando la masa de vapores se desgarró, San Pedro no existía ya; la ciudad y el campo estaban abrasados; no había más que ruinas blanqueadas por los ácidos, hombres y animales destrozados, carbonizados ó asfixiados por las piedras, el fuego y los gases.

Además de los incendios, las explosiones de gases detonantes y descargas eléctricas, se notaron hechos de destrucción mecánica de terrible violencia, sobre todo en el barrio del Fuerte. Según M. Lacroix, jefe de la Comisión francesa enviada para el estudio del fenómeno, las casas estaban allí derribadas hasta el nivel del suelo; las *T* de hierro puestas para darles más resistencia á los ciclones estaban retorcidas y arrancadas; los cadáveres habían desaparecido. En Carbet, á 4 km. de San Pedro, el cataclismo se hallaba en el límite de su acción; las víctimas habían perecido por asfixia y no tenían señales de quemaduras.

La tromba de gases asfixiantes, cargada de cenizas y piedras, prosiguió su carrera hasta Fort de France, donde cayó una lluvia de rocas duras. Las factorías y las casas de recreo establecidas entre las dos ciudades, en el declive del macizo de Carbet, fueron incendiadas.

El día 20 hubo nueva explosión del mismo orden y en la misma dirección; por una conmoción del fondo del mar se produjo gran oleada, que devastó el litoral de la bahía de Carbet.

No sólo San Pedro, los pueblos situados en la cintura marítima del volcán quedaron reducidos á una inmensa llanura de escombros. Bajo la enorme acumulación de cenizas la topografía del país ha cambiado en más de 20 km.

Las erupciones se repitieron en el mes de agosto, destruyendo los pueblos situados en las vertientes E. y S. del volcán (del Morne Rouge y del Ajoupa-Bouillon), y ocasionando nuevas víctimas, y en el invierno de 1902 á 1903.

Los gases cargados de piedras y cenizas que salen, por

Ministerio de Cultura 2010

lo general, verticalmente, elevándose á millares de metros, pueden dar lugar á una erupción lateral si ejercen sobre las paredes del conducto de salida uña presión tal que las haga saltar, formando una grieta, por la cual se transportan á la zona que se extiende al pie del volcán, mediante trombas oblícuas, como la que ha devastado San Pedro, los fenómenos localizados antes en la cima.

Lo característico de esta erupción ha sido la proyección de *nubes ardientes* (1) ó de *avalanchas incandescentes* (2), que tienen precedente en erupciones de las Azores de 1580 y 1808; con nubes densas á alta temperatura que, barriendo el suelo, destruían la vegetación, quemaban y asfixiaban á los seres vivos; pero que estaban olvidadas, no tratando de ellas los libros de Geología.

Otra singularidad han ofrecido las erupciones continuas durante el invierno siguiente á la catástrofe: la formación, dentro del cráter, de una masa de lava, especie de domo que crece sin cesar, con tendencia á llenarlo y elevar el monte volcánico á modo de los *puigs* del centro de Francia.

La cadena insular esencialmente volcánica de las Pequeñas Antillas se levanta sobre un macizo submarino que separa el mar Caribe del Atlántico. Cae hacia el O. tan rápidamente, que á corta distancia de la costa hay profundidades de más de 3.000 m., acusando una gran dislocación con hundimiento de la corteza terrestre, línea débil ó de fractura que ofrece peligro de nuevas conmociones. Enfrente de la Martinica el rápido descenso del fondo es mayor que en ninguna otra parte; allí está el punto más amenazado. En la dirección opuesta del Atlántico hay una meseta de 12 ó 15 kilómetros de anchura, pasada la cual el declive es muy rápido hasta la profundidad de 5.000 m. Los volcanes están, sobre todo, en el borde roto del O. Colocadas las Pequeñas Antillas entre dos abismos, su situación no puede ser más peligrosa.

---

(1) Según la frase de Lacroix, jefe de la Comisión de estudios francesa.
(2) Fórmula de M Anderso, comisionado inglés.

Ministerio de Cultura 2010

El mar Caribe, ceñido por las cadenas de las Grandes Antillas, las cadenas litorales de Venezuela y la cadena ístmica, representa una zona hundida, de forma oval, cuyas fracturas periféricas ofrecen fácil manifestación exterior á los fenómenos internos. De aquí su vulcanismo.

En los puntos de convergencia de las depresiones marítimas, los fenómenos volcánicos toman particular desarrollo. Esto sucede en las Antillas, donde una depresión transversal (mar de las Antillas, Mediterráneo y mar de Malasia) corta la depresión longitudinal del Atlántico.

En relación todos los volcanes de este grupo, debidos á la misma causa, hay solidaridad entre ellos; las manifestaciones que se producen en unos repercuten en otros.

Así se explica la producción simultánea de conmociones y fenómenos eruptivos en muchos puntos del círculo de hierro que rodea el mar de las Antillas. Todo el foco volcánico alrededor del foso entró en actividad.

Los cráteres de San Vicente, de la Dominica y de la Guadalupe, reducidos á la condición de solfataras, fase de transición que atraviesan los volcanes, antes de extinguirse han vuelto al período explosivo. El de San Vicente, con erupción del mismo carácter que la del Monte Pelado, proyectando inmensas columnas de humo y piedras hasta una distancia de 100 millas, ha ocasionado también desastres; muchos fugitivos fueron muertos por descargas eléctricas. En la costa de la isla el mar era una caldera hirviente.

En la isla de Santa Lucía las fuentes entraron en ebullición, se oyeron detonaciones siniestras y bien pronto la erupción causó víctimas.

En la Barbada y en el grupo de San Cristóbal y la Antigua se han escuchado detonaciones subterráneas.

En Jamáica las fuentes sulfurosas alcanzaron una elevadísima temperatura, experimentándose insoportable calor en el país entero.

En Nicaragua el volcán Momotombo, sobre el lago de Managua, ha tenido erupción acompañada de temblor de tierra.

El 18 de abril el foco volcánico de Guatemala conmovió ó

Ministerio de Cultura 2010

hizo temblar el suelo de las dos ciudades de Quezaltenango y Amatitlan, derribando centenares de casas y haciendo 2.000 víctimas. El volcán próximo á dicha ciudad, entrando en erupción, arruinó por completo la ciudad de Retalhuleu, establecida á su pie.

Las manifestaciones volcánicas y las sacudidas del suelo han sido muy generales en la época á que nos referimos, extendiéndose á distancia del foco de gran actividad del mar de las Antillas; se registraron en muchas regiones de América, de Europa, de Asia y de Oceanía.

En Méjico el volcán Pico de Colima entró en erupción.

En los Estados Unidos el volcán Iova ó Iowa á los treinta años de inactividad ha lanzado humo y vapores. En el S. de California hubo 75 temblores de tierra. En Salt-Lake-City se sintieron dos grandes sacudidas.

En Lacunga ó Jacunga (del Ecuador) y en Guayaquil han tenido lugar temblores de tierra.

El monte Chullapata (del Perú), que no se creía un volcán, entró en erupción.

Las erupciones volcánicas han repercutido en las Azores.

El Mediterráneo occidental sufrió oscilaciones en ambas riberas.

Se han notado conmociones en Inglaterra (Condado de Chester é isla de With), Escocia, Francia, Portugal, España, Italia (Toscana, Génova, Turín) y Turquía (Salónica).

El Etna, el Stromboli, el Vesubio y el Montelto, volcán olvidado de la Calabria, han entrado en erupción.

Un terrible temblor de tierras conmovió toda la región occidental del Cáucaso y destruyó la ciudad de Chemaja (25.000 habitantes), mientras se derrumbaban los glaciares de Kasbeck. Violentas sacudidas se sintieron en Tiflis, Kaxgar (Turquestán) y sobre todo en Andiyan, población del Fergana, destruída el 16 de diciembre en un temblor de tierra, con formación de grietas que arrojaron agua, arena y lodo, derrumbando 15.000 casas y causando 4.000 víctimas.

Los movimientos seísmicos llegaron al Norte de la China y al Yun-nan. La pequeña isla japonesa de Tori-Sima ha sido

Ministerio de Cultura 2010

destruída. Tuvo lugar la erupción del monte *Riggo* de Formosa. Púsose en actividad al volcán Camiguén de las islas Filipinas, y se notaron grandes y numerosas conmociones del suelo en diferentes partes del Archipiélago y en las Marianas.

En Samoa el volcán de la isla de Savaii tuvo una verdadera erupción y varios cráteres lanzan vapores y cenizas, cubriendo un pueblo de lluvia de cenizas con capa de 5 cm. de espesor. El famoso Kilauea en las islas Hauaii entró en erupción con violencia desconocida en los últimos veinte años.

Los temblores de tierra han alcanzado á Australia y á Nueva Zelanda.

La actividad volcánica y seísmica se manifestó sobre todo en Europa, alrededor del Mediterráneo; en Asia, en el Cáucaso, el Turquestán, la China, el Japón y Malasia; en Oceanía, en Hauaii, Samoa, Australia y Nueva Zelanda; en Africa en el litoral de Berbería, y en América, en California, la región ístmica, las Antillas, Ecuador y Perú.

Ha habido tal universalidad en los fenómenos volcánicos, que el suelo pareció resistirse á sostener á sus habitantes.

Ante tales amenazas y peligros se acude á la ciencia pidiendo explicación de los terribles fenómenos, avisos de las catástrofes, reglas para adoptar medidas de precaución.

A pesar de los esfuerzos hechos por numerosos exploradores, geólogos, físicos y químicos, que se han trasladado á los sitios peligrosos, á fin de recoger los detalles de los fenómenos que se producen durante las erupciones, sólo pueden ofrecerse hipótesis más ó menos fundadas.

En los últimos tiempos se han presentado tentativas de explicación apoyadas sobre experiencias de laboratorio ó sobre el estudio prolongado de ciertas regiones volcánicas, favorablemente acogidas, que abren nuevos horizontes en el estudio del vulcanismo. Ofreceremos el estado de la cuestión.

Vulcanismo

Partiendo de la constitución de la tierra, como formada por una esfera hueca, sólida, la *litosfera*, á que se atribuye un espesor de 30 ó 40 á 80 km. (1), apoyada sobre un núcleo

(1) Hopkins le asigna 1.200 á 1.600.

Ministerio de Cultura 2010

central de materia líquida en ignición, con temperatura extraordinariamente elevada, la *pirosfera*, de 6.267 á 6.287 kilómetros de radio, se ha inferido que los volcanes eran las chimeneas ó conductos de salida del gran depósito interior de materias incandescentes con el que se hallan en directa comunicación.

Las presiones de la corteza exterior, cuya constitución y espesor varían mucho, son diferentes. Cuando resultan considerables, la masa fluída tiende á subir por las grietas de su envuelta y sale al exterior por las dislocaciones, convertida en lava. Cuando los gases que estas substancias contienen encuentran obstáculos, alcanzan una alta tensión y producen violentas explosiones como las características de los volcanes andinos ó japoneses; cuando las materias muy fluídas no obstruyen las chimeneas, la ascensión de lava y su salida es regular y continua, no hay fenómenos explosivos, como acontece en la isla Hauaii; las dos formas esenciales de la actividad volcánica se asocian en los tipos mixtos, como el Vesubio y el Etna, en los que sigue á las explosiones iniciales la subida y tranquila expansión de la lava.

Según esta teoría, las columnas de lava se han podido comparar con las columnas barométricas, oscilando como ellas según las presiones ejercidas sobre el depósito.

La primitiva concepción de este modo de alimentación ó de este origen de los volcanes, se presentó de la manera más simple, suponiendo que en cada grupo eruptivo existía una comunicación directa con el depósito universal de materia ígnea.

El estudio detenido de muchos volcanes y la observación de muchos hechos ha complicado esta noción teórica, y en Suess y en Lapparent aparece modificada para ponerse en consonancia con los hechos positivos de observación reciente.

No cabe sostener hoy que alimente los volcanes un depósito único de composición uniforme. Cada volcán ó grupo de volcanes se caracteriza por una especie de lavas, hecho incompatible con la existencia de la capa líquida continua.

La idea de la fluidez primitiva del interior de nuestro pla-

Ministerio de Cultura 2010

neta se va abandonando. Bajo el influjo de las enormes presiones que deben ejercerse á una cierta distancia de la superficie, se verifica una aproximación molecular que contrabalancea la acción dilatadora del calor, que parece ha de colocar á la mayor parte del núcleo terrestre en una rigidez equivalente al estado sólido. En su parte superficial inmediata á la corteza ó en contacto con la base de la costra sólida puede permanecer en estado líquido, sobre todo donde las dislocaciones de la corteza produzcan el efecto de suprimir momentáneamente en ciertos puntos la presión que soporta el núcleo.

Por otra parte, el calor necesario para la tensión de las lavas muy abundantes en sílice, según las experiencias relativas al acrecentamiento de la temperatura por la profundidad, que han llegado hasta 2.000 m., no puede tener lugar sino á 50 ó 60 km. debajo de la superficie, y en el estado presente de la corteza terrestre parece imposible que chimeneas de tal longitud mantengan comunicación fácil con el exterior de la capa líquida continua.

Estas consideraciones llevan á pensar que han debido formarse, por un proceso que está por definir, grandes depósitos, verdaderas bolsas ó focos periféricos, á poca distancia de la superficie donde haya acumulada materia ígnea para una larga acción volcánica.

En América se han podido observar focos periféricos ó bolsas de este género, formados en el espesor de terrenos estratificados, cuyas raíces ó modo de alimentación quedan invisibles. Las materias ígneas de estos depósitos se han buscado salida hacia el exterior ó se han limitado á encorvar las capas bajo las cuales han conseguido alojarse.

Las materias ígneas así localizadas en depósito ó focos especiales sufren en éstos una elaboración particular independiente de lo que pasa en otros, que explica las diferencias fundamentales de las lavas (1), la gran semejanza de las

---

(1) En una misma región, como el antiguo centro volcánico de Auvernia, lavas fluídas y pesadas como los basaltos pueden alternar con otras más cargadas de sílices, andesitas, fonolitas, traquitas, domitas. La cosa no es evidentemente explicable más que por una elaboración que sufriría con el tiempo la magma in-

Ministerio de Cultura 2010

emitidas por el mismo volcán en diversas épocas y ciertas alternativas de composición que se manifiestan en el mismo centro.

La actividad de la lava, el origen de su fuerza ascensional que se manifiesta en las erupciones es interna, radica en ella misma, depende de la acción de los gases. Sube—dice Lapparent—como la leche en un momento determinado de su cocción, porque los gases tienden á salir á borbotones (1).

Todas las manifestaciones del volcanismo, desde las más violentas explosiones hasta las pacíficas y bienhechoras fuentes termales, tienen por causa, afirma Suess en su estudio sobre las fuentes de Karlsbad, la tendencia periódica y rítmica al escape de los gases y vapores contenidos en las magmas subyacentes á los orificios eruptivos. Los líquidos ó vapores que acompañan á las erupciones proceden, según el mismo, de causas externas; es interno su origen y así vienen á aumentar la cantidad de ellos existentes en el globo.

Entre los fenómenos fundamentales figura el de la emisión de la lava á una temperatura de 1.000 á 2.000°, y cuya composición, análoga á las escorias de los altos hornos ó de herrerías, contiene sílice en una proporción superior á 40 por 100, aluminio, álcalis (sosa y potasa), cal, magnesia y óxidos de hierro, y la emisión de gases y vapores que empujan y hacen salir la lava y producen los fenómenos explosivos, proyectando escorias, piedras y cenizas que resultan de la solidificación y del fraccionamiento de una lava en ignición en el fondo del cráter.

---

terior en que se alimenta el grupo volcánico. La independencia que presentan los diversos grupos, los unos respecto á los otros, no provendría necesariamente de una diferencia intrínseca en la naturaleza de los focos. Probaría sólo que estos focos están actualmente bastante separados los unos de los otros para que la elaboración siga su marcha propia sin ser influenciado por lo que pasa en otra parte. De la misma manera explicaría la independencia muy marcada de los paroxismos aun en volcanes vecinos. Verdad que esta circunstancia podría provenir de la resistencia muy desigual ofrecida por los conductos volcánicos, más ó menos obstruídos á la subida de las lavas y de los gases. Lapparent, *Annales de Geographie*, 1903.

(1) Gases en Kilauea, surtidores, etc. *Annales de Geog.* 66, pág. 387 y 394.

Ministerio de Cultura 2010

Si la emisión es relativamente tranquila, las corrientes desprenden en sus proyecciones violentas nubes ligeras en que dominan el vapor de agua y los gases de azufre, ó bien el fenómeno explosivo es el hecho esencial y el volcán proyecta en el aire con una fuerza inaudita en medio de nubes de vapores, escorias, piedras y cenizas que resultan de la solidificación y del fraccionamiento de la lava en ignición en el fondo del cráter.

Stubel, que ha consagrado detenidos estudios á los volcanes del Ecuador, dice que estos focos se hallan hoy aislados representando la fase de declinación del volcanismo.

En la corteza terrestre de gran espesor hay una primera capa, la corteza planetaria, formada por enfriamiento directo. Esta capa ha sido varias veces rota por la expansión de la masa ígnea subyacente, que la ha revestido de una segunda capa que Stubel llama *la coraza volcánica*, en el seno de la cual han debido constituirse una serie de focos periféricos de primer orden. El conjunto de las dos capas oponía á la salida de las lavas internas una resistencia que impedía su expansión. Pero entonces el vulcanismo, haciendo un último esfuerzo, rompió una última vez el obstáculo, alcanzando la actividad volcánica en este momento, llamado *la catástrofe*, su intensidad máxima. En la capa extendida con motivo de la catástrofe se constituyeron en los primeros tiempos geológicos focos distintos y aislados, mucho menos importantes que los de la coraza, y de estos focos partirían ramificaciones generadoras de depósitos secundarios en terrenos metamórficos y sedimentarios.

La corteza *planetaria* y la *coraza* constituirían una *substratum*, un asiento indeformable, no existiendo, por tanto, relación entre el vulcanismo actual y las deformaciones de la corteza sólida.

Esta teoría viene á ser la negación de la doctrina generalizada que atribuye el vulcanismo á las hendiduras ó fallas de la corteza terrestre (1), y la lleva por la invariabilidad del

---

(1) Suess ha contribuído más que nadie á hacerla prevalecer.

Ministerio de Cultura 2010

asiento á atribuir todos los temblores de tierra á explosiones volcánicas.

El principio de las erupciones radica, según Stubel, en una hinchazón de la magma en el momento de la solidificación. Se objeta á esto que la pretendida disminución de la actividad eruptiva á través de las edades geológicas es inadmisible.

La región de las más grandes actividades volcánicas está en el punto en que se entrecruzan las dos líneas. El círculo de fuego de las islas de la Sonda á las costas de Chile corresponde ó se relaciona con una serie de fosos marinos muy profundos de 6.000, 8.000 y 8.500 m. (1), un surco de profundidad excepcional que se abre en la corteza terrestre, según la línea de los grandes volcanes, caracterizando la dislocación más continua y notable del globo. La depresión mediterránea es también una de las zonas débiles de la corteza terrestre en la cual se han concentrado los más agudos pliegues y los hundimientos más acentuados, como lo acredita el cambio en las antiguas riberas marítimas y la desaparición del mar que hasta la mitad de los tiempos terciarios comunicó los mares europeos y el Pacífico por la región donde se levanta hoy el Himalaya. ¿Por qué los hogares periféricos de tercero ó cuarto orden, generadores de los volcanes escapados de la última coraza volcánica, habían de concentrase á la inmediación de la gran zona de dislocaciones?

En cuanto á la explicación de las erupciones por una hinchazón de la magma en el momento de la solidificación, es de tener en cuenta que los estudios hechos sobre las lavas, singularmente las experiencias de Fouqué y Michel Lévy contradicen tal disminución de densidad.

En cuanto al origen de los temblores de tierra, una seria información hecha por la Asociación británica bajo la dirección del geólogo Milne, ha demostrado que la gran frecuencia é intensidad de los temblores de tierra es independiente

---

(1) Estas profundidades son excepcionales, porque la profundidad media del Pacífico no llega á 4.000 m.

Ministerio de Cultura 2010

del vulcanismo y está íntimamente ligado á las dislocaciones de la corteza.

Además, las concepciones de Stübel tienen un carácter hipotético imaginativo. Ningún dato de observación puede llevar á esa completa historia del vulcanismo anterior á los fenómenos de la corteza metamórfica.

Como de todos los productos arrojados por los cráteres el más abundante es, sin duda, el agua, debiendo considerarse los volcanes como verdaderos surtidores de éstas, tiene mucha fuerza la opinión que le atribuye importancia decisiva en las manifestaciones volcánicas al ponerse en contacto con la materia ígnea.

Sobre el origen del agua expelida existen diferentes explicaciones. Unos la consideran procedente de las infiltraciones superficiales, y especialmente del Océano; otros de la gran cantidad de líquido que impregna las rocas, que varios geólogos, como Durocher y Belesse, consideran de un volumen muy superior á los de todo el Océano.

Por la proximidad de la mayor parte de los volcanes al mar se ha creído que las aguas, penetrando por infiltración en las grandes profundidades y transformándose allí en vapores por el calor subterráneo, daban lugar á los fenómenos eruptivos; las reacciones operadas al contacto del agua pueden ser suficientes para producir los desprendimientos de gas y de calor y las explosiones que se observan durante las erupciones; pero la presencia de volcanes en actividad á grandes distancias de los mares y la actividad constante sin explosiones de volcanes insulares, donde estos fenómenos debían tener mayor desarrollo, y la formación de lagos en la cima de las montañas volcánicas, como ha sucedido en el Monte Pelado, son datos positivos en contra de la teoría química.

Si el conflicto producido en virtud del choque de la materia ígnea con las aguas infiltradas fuera la causa de los volcanes ó de las erupciones, el fenómeno explosivo alcanzaría su máximo allí donde el contacto con los dos elementos antagónicos es más fácil, es decir, en los volcanes rodeados por el mar.

Ministerio de Cultura 2010

El Stromboli, y sobre todo el de las islas Hauaii, edificado en pleno Océano por corrientes de lava, más importante por su mar que todos los volcanes activos reunidos exentos de proyecciones volcánicas, y el Sangay, del Ecuador, á 250 km. del Océano Pacífico, el cráter más activo de todos los explosivos que se conocen, demuestran con hechos positivos que no sucede así.

Difícil es admitir que por canales ramificadísimos el agua del mar ejecute parecido viaje, y que una vez convertida en vapor en contacto del foco ígneo, en lugar de volver por los canales por donde ha penetrado, elija para su salida un nuevo orificio; esto resulta arbitrario. No bastaría que las aguas hubiesen llegado al contacto del foco. Sería preciso que en su camino los productos de la evaporación de las aguas marinas se hubiesen cargado de gases sulfurosos que acompañan toda emanación de la materia fundida, y que una acción mecánica enérgica hubiera incorporado los vapores á la lava. La dificultad de que concurran tantas circunstancias inverosímiles quita fuerza á la explicación de las proyecciones gaseosas por la acción de las aguas marinas.

El papel que podrían desempeñar las aguas superficiales sobre los conos volcánicos debe reducirse á acentuar la importancia de los diluvios de lodo que acompañan á las manifestaciones de los fenómenos explosivos. A estas aguas superficiales se han atribuído efectos importantísimos, llegando á pretender que la catástrofe del Monte Pelado fué debida á la reacción ejercida sobre la magma ígnea subyacente por los mares de agua de que el cono la satura en las grandes lluvias. A esto hay que oponer que la erupción se produjo cuando la estación de las lluvias no había aún comenzado, y que de 1851 á 1902 la caída periódica de grandes cantidades de agua no había despertado el volcán. Además, en clima tan desigual y después de las grandes lluvias estacionales, el cono ha permanecido invariable durante dieciocho meses. Estas excitaciones exteriores son insignificantes, dice De Lapparent, para producir grandes efectos.

Todas las rocas extraídas á alguna profundidad del suelo

Ministerio de Cultura 2010

están provistas de humedad. El agua se introduce en los intersticios de ellas, impregnándolas más ó menos.

M. Armand Gautier ha hecho curiosas experiencias sobre la materia, como ilustración al problema de la formación de los volcanes. Calentando al rojo un bloque de granito ha obtenido gases de la misma composición que los recogidos por M. Lacroix, jefe de la misión científica enviada para estudiar los fenómenos de la Martinica. Una temperatura de 500 ó 600° libra al granito del agua de constitución que lo impregna, y el vapor producido, obrando sobre las sales contenidas en la roca, provoca las reacciones químicas, cuyo resultado es un desprendimiento gaseoso en que se encuentra vapor de agua, hidrógeno, ázoe, óxido de carbono, azufre, etc., como en las emanaciones del Monte Pelado y de la mayor parte de los volcanes.

En un metro cúbico de granito se encuentra un poco más de 26 g. de agua; en un kilómetro cúbico, que es pequeña masa en comparación de un levantamiento montañoso cualquiera, habrá 26 millones de metros cúbicos de agua, que puede dar lugar al desprendimiento de 1.000 millones de metros cúbicos de gas, capaz de producir terribles efectos.

Para dar idea de la cantidad de agua contenida en un kilómetro cúbico de granito, M. Gauthier añade á los 26 millones de toneladas ya dichos, 4 millones más producidos por la combustión del hidrógeno contenido en los gases que se desprenden del granito, llegando á un total de 30 millones de toneladas, que representa la masa de agua que corre en París por el Sena en la estación media, á razón de 690 m. por segundo. No es extraño que geólogos como Decrocher y Delesse hayan llegado á la conclusión de que el agua contenida en las rocas representa un volumen mayor que el de todo el Océano.

Estas observaciones llevan á afirmar que las masas gaseosas enormes que por virtud de presiones extraordinarias determinan las erupciones de los volcanes, están contenidos en estado líquido en las rocas profundas del globo, y particularmente en los granitos y demás rocas cristalinas.

Ministerio de Cultura 2010

Se encuentra primero una capa infiltrada de aguas, y á una cierta profundidad, debajo de ésta, unas zonas demasiado calientes que no toleran el agua por razón de su elevada temperatura. Como por enfriamiento espontáneo de la tierra, la separación de estas dos zonas va estando cada vez á mayor profundidad, y como las aguas superficiales sufren la atracción de la gravedad, disminuyen éstas en proporción del aumento de espesor penetrable, por su estado termométrico de la masa de roca.

Por el progresivo enfriamiento hacia el interior de la masa terrestre, la materia ígnea, colocada bajo la corteza, se contrae y priva á ésta del soporte en que se apoyaba. Resulta entonces la envuelta demasiado grande para ceñir el núcleo, y como ya fría, no puede contraerse, se dobla, forma desigualdades y repliegues que producen los macizos montañosos, y cuando el esfuerzo excede del límite de su flexibilidad y de su elasticidad, se rompe, produciéndose fracturas y fallas oblícuas, en que una de las partes rotas cubre la otra interponiéndose entre ambas porciones de la zona externa provista de agua.

El agua absorbida por la roca cálida y anhidra forma una mezcla detonante y explosiva, cuya composición y propiedades son las de muchas lavas volcánicas.

Si las lavas se forman en un laboratorio profundo y cerrado, el agua se mantiene contenida en la masa; pero desde el momento que se abre una comunicación con el exterior por una fractura ó grieta, se produce el fenómeno eruptivo, con la salida de gases, la proyección de materiales y la subida y expansión de la lava.

No hay conformidad entre los geólogos que siguen esta dirección para explicar las quiebras. M. Gautier las atribuye á alteraciones de equilibrio de la corteza terrestre causadas por el cambio continuo de los depósitos sedimentarios de la superficie, siempre decrecientes en el mar y crecientes en los continentes.

La propiedad de fluir puede ser comunicada á la lava ó masa inerte por otro principio que el agua, como los cloru-

Ministerio de Cultura 2010

ros de sal gema, que explican las emanaciones de los volcanes de Hauaii, en que el agua está reemplazada por el ácido clorhídrico, gases hidrocarbonados, etc.

La independencia de los hogares volcánicos, según esta teoría que sostiene S. Meunier, es completa, y se explica por ella cumplidamente la diversidad de las lavas, que pueden formarse de rocas de todas clases cristalinas ó sedimentarias, la diferencia de volcanes próximos, si están en quiebras distintas, y la analogía de los lejanos, si corresponden á la misma falla.

Esta explicación tiene la ventaja, dice Meunier (*Théorie des volcans, Revue Scientifique*, 2 août 1902), de referir la erupción á pesar de sus apariencias de cataclismo al conjunto majestuoso de la evolución planetaria, de presentarla con todo su carácter de generalidad, considerando el volcán, no como fenómeno del período actual—según afirmó Elie de Beaumont, por la falta de cráteres antiguos, que dada su gran fragilidad no podían subsistir mucho tiempo—sino tan antiguo como las primeras formaciones sedimentarias.

Como se ha hecho constar el aumento de temperatura con la profundidad hasta 2 km. de la superficie, la base de casi todas las teorías es la existencia de un foco de calor intenso en el globo admitido por la casi unanimidad de los geólogos.

No faltan, sin embargo, quienes combatan la tesis del fuego central.

Se nota un aumento de temperatura al descender en la capa superficial de la tierra, en efecto, pero que no es proporcional á la profundidad; varía de un punto á otro notablemente. De 0 á 520 m., hay un aumento de elevación de temperatura de 1° por 30 m.; de 520 m. á 910, 1° por 36; de 910 á 1.370 m., 1° por 46; á más de 1.370 m., 1° por 50. Si este calor viniera del centro de la tierra, la relación debía ser lo contrario, disminuyendo, al descender, la profundidad necesaria para ganar cada grado. Recientemente, Agassiz, en las minas de la *Calumet and Hecla mining Company*, ha encontrado á 32 m. una temperatura á 15° y á 1.396 m. 26°1.

Ministerio de Cultura 2010

El aumento de 11°1 en 1.346 m. da la proporción de 1° por 121 m., bien diferente de la de 1° por 30 m., generalmente admitida.

La perforación de las montañas, particularmente del Mont-Cenis, ha demostrado que la temperatura es más elevada en el interior de las montañas que en las llanuras próximas.

En el fondo de los océanos reina temperatura baja, y no puede negarse el valor de las observaciones oceánicas, en que se ha llegado á 9.000 m., mientras que las de la tierra no pasan de 1.200 á 1.400 m. La temperatura del agua del mar disminuye de la superficie hacia el fondo, con bastante rapidez al principio, después lentamente hasta una profundidad de 700 á 1.600 m., en que hay temperatura de + 4°. Desde aquí baja todavía más lentamente hasta el fondo; en las zonas templadas y tropicales, á las grandes profundidades hasta 5.500 m., está generalmente comprendida entre 6° y + 2°; en las regiones polares, desciende hasta —2°5. En el mar pasa, pues, lo contrario que en la tierra: á medida que nos aproximamos al fuego central, el frío es mayor.

Aumentando el calor 1° por cada 30 m. de aproximación al fuego central, á 9.000 m. de fondo habría temperatura de unos 220°, deducción hecha de la acción calorífica del sol; pues bien, en la masa de agua inmediata á un fondo que debiera estar caldeado, no se notan señales de irradiación de calor; la temperatura del agua está próxima al punto de congelación (1).

Por otra parte, observaciones recientes abren nuevos horizontes al estudio de los fenómenos volcánicos. Viene notándose hace algún tiempo la violencia de los fenómenos eléctricos durante las erupciones. Como las auroras boreales y las tempestades, determinan perturbaciones de las agujas imantadas. En la del Monte Pelado, según narraciones de los testigos, ha habido *resplandores que cegaban y relámpagos espantosos, terribles descargas eléctricas, corrientes encontra-*

---

(1) A. Zaquin. *La Theorie des volcans. Revue Scientifique,* 1902, pág. 739.

Ministerio de Cultura 2010

das en el mar que impedían á los barcos seguir sus derroteros; un testigo se sintió atraído violentamente hacia el volcán; en las salas de las ambulancias los *hierros de los lechos han sido retorcidos sin señal de fuego*, en el mar á inmediación de las islas, las *agujas imantadas de las brújulas de los barcos ofrecieron alteraciones extrañas;* en los materiales lanzados había un 70 por 100 de materia magnética y 5 por 100 de imán.

Si las erupciones producen los mismos efectos que las auroras boreales y australes y las tempestades, que se suponen ocasionadas por la electricidad terrestre, bien podría atribuirse la misma causa á aquéllas.

Sabemos que el globo está recorrido por corrientes eléctricas; si la intensidad eléctrica aumenta en proporciones considerables en una región del globo, la corriente eléctrica á alta tensión, recorriendo un conductor como una cadena de montañas, por ejemplo, al encontrar á su paso una resistencia, produce los mismos efectos que se notan en las aplicaciones de la electricidad: el fluído se transforma en calor y luz, la corriente funde su conductor en un lugar determinado. Bajo la influencia de la corriente eléctrica, el agua contenida en el seno de la tierra se descompone en sus elementos hidrógeno y oxígeno. La electrolisis del agua produce dos volúmenes de hidrógeno por uno de agua, que es precisamente la composición del gas que detona violentamente por el calor ó por la chispa eléctrica. Por esto, á pesar del calor, salen de los volcanes corrientes de agua y de lodo y se reunen importantes cantidades de líquido en la cima de los volcanes como ha sucedido en el Monte Pelado.

Por aumentar la intensidad eléctrica, aumenta también el calor: una parte de agua es reducida á vapor, los elementos geológicos se descomponen bajo la influencia de la temperatura extraordinariamente elevada, se forman abundantes gases, cuya tensión llega á ser extrema; producen levantamientos, se abre un camino y se escapan arrastrando todas las materias pulverulentas, resultado de la disociación de los elementos terrestres.

Ministerio de Cultura 2010

Las rocas y los metales entran en fusión y forman la lava, que fluye en virtud de la dilatación causada por el calor.

Mientras que hay agua en el interior, los ruidos subterráneos y las explosiones violentas no cesan.

La electricidad explica la muerte instantánea de los habitantes de San Pedro de la Martinica. Dicen los testigos que caían como moscas. Debían ser completamente electrizados por el contacto de estas nubes de gas y de vapor cargadas de electricidad. Asegura un testigo que la primera nube caída en San Pedro no contenía fuego.

Nadie niega la producción de electricidad en los fenómenos volcánicos; pero en general se le considera como una consecuencia de los fenómenos ígneos (combinaciones, descomposiciones y disociaciones), mientras que ahora se sostiene que los precede. Las manifestaciones de terror de los animales y de los hombres cuando la erupción se aproxima, la tendencia intuitiva á la fuga que en ellos se manifiesta, acaso puede atribuirse á una acción eléctrica.

De confirmarse esta teoría, los volcanes podrían considerarse como terminales eléctricos generadores de fuerza donde el hombre ha de buscar energía para mover sus máquinas.

Si los volcanes dependen de hundimientos ó de infiltraciones respectivas de las aguas del mar, fenómenos accidentales cuyas causas se nos escapan, las erupciones no podrán preverse ni cabrá conocer de antemano la marcha probable de ellas para tomar medidas de precaución que corten ó disminuyan sus terribles efectos. Otra cosa sucede con la hipótesis eléctrica. Por la medida de las corrientes, al notar que la intensidad aumenta en ciertas partes del globo, y apreciar la relación de esta clase de perturbaciones con fenómenos solares y lunares, es posible predecir una recrudescencia de la actividad volcánica. En el curso del primer período de la erupción, los instrumentos magnéticos acusan si la intensidad eléctrica aumenta ó disminuye, y de estas observaciones quizá duede deducirse si será ó no violenta.

Para esto sería preciso crear estaciones en todas las regiones volcánicas y hacer en ellas observaciones completas,

Ministerio de Cultura 2010

estudiar, no sólo las corrientes superficiales, como se ha hecho hasta ahora, sino las que existen en el seno de la tierra y determinar sus movimientos ascensionales y de descenso, fijando las causas á que obedecen. Sería necesario también estudiar el influjo de los fenómenos astronómicos y meteorológicos en los volcanes, toda vez que se ha demostrado la acción de la luna en las vicisitudes del Vesubio y parece que hay relaciones entre las variaciones de temperaturas y la intensidad de las fuerzas internas.

Tal vez se pueda atenuar en ciertos límites la violencia de la actividad volcánica; quizá haya medio para derivar una parte de la electricidad si ésta los engendra hacia las regiones elevadas de la atmósfera ó hacia el mar; cambiar la dirección de las corrientes para evitar la resistencia que las convierte en calor; mas para ello hay que conocer de un modo completo las manifestaciones eléctricas que presenta nuestro globo.

Los innovadores, en su desdén hacia «la ciencia oficial hipnotizada por la idea del fuego central»..... «que no ha estado nunca en condiciones de prever la menor erupción ni de indicar la marcha que van á tomar los acontecimientos en el curso de ella (1), no han demostrado cumplidamente la falsedad del punto de vista de las explicaciones más admitidas, no han prestado servicios positivos á la humanidad contra la acción destructora de los volcanes; pero han hecho bastante para que las observaciones sigan este nuevo derrotero y la investigación apure, ensanchando sus puntos de vista actuales y mediante la creación de estaciones en las regiones volcánicas, las influencias eléctricas, astronómicas y meteorológicas en los fenómenos eruptivos (ó la relación de los fenómenos volcánicos con los del magnetismo terrestre y las variaciones meteorológicas).

El punto de partida para llevar á cabo con éxito las nuevas y fructuosas investigaciones que exige el estado presente

---

(1) *La theorie des volcans*. Arthur Zaquin, *Revue Scientifique*, 14 de junio de 1902.

Ministerio de Cultura 2010

de los estudios, piensa Reclus que sería la formación de una completa carta indicando con entera precisión—que permiten los recursos actuales de la ciencia, merced á la asociación de los esfuerzos de los centros científicos del mundo entero—todos los lugares de la tierra formados por rocas eruptivas, todos los puntos por donde han salido materias fundidas, escorias, cenizas, vapores y males gaseosos, y un repertorio de los fenómenos presentados por cada volcán considerado como individuo. El autor de *La Tierra y los Hombres* ha propuesto á la Sociedad Belga de Astronomía llevar á cabo, bajo su patronato, este trabajo, que será un nuevo é inestimable servicio prestado por quien tanto ha hecho por el progreso de la Geografía (1).

Progreso de los trabajos seísmicos.

La seismología ó el estudio sistemático de los temblores de tierra ha hecho en los últimos años progresos considerables, gracias á la coordinación de los trabajos de los investigadores dentro de cada país y de los diferentes países empeñados en esta labor científica.

M. De Lapparent, el insigne geólogo francés, ha resumido en un artículo del *Journal des Savants* (2) los resultados de los principales trabajos modernos, y siguiéndole expondremos la situación de estos estudios.

En Italia comenzaron pronto las observaciones seismológicas y se inventaron y se emplearon los primeros aparatos registradores. Sin embargo, fuera de la Calabria, las sacudidas importantes no son frecuentes en la Península y la vecindad de centros volcánicos muy activos, como el Vesubio, el Etna, el Stromboli, expone á los observadores á establecer una dependencia demasiado estrecha entre las trepidaciones del suelo y las manifestaciones de una actividad eruptiva preponderante.

En el Japón sucede otra cosa. Es el país de la tierra más fuertemente sacudido, hasta el punto de ser necesario un modo especial de construcción de viviendas y contar con este

---

(1) *Proposition de dresser un carte authentique des volcans*, par Elisée Reclus, Bruxelles, 1903.

(2) Abril de 1903.

Ministerio de Cultura 2010

fenómeno en los usos diarios de la vida. Tienen allí lugar más de mil sacudidas del suelo por año. Aunque el Japón tiene volcanes activos, el fenómeno eruptivo es allí secundario en relación con la frecuencia y la intensidad de las sacudidas seísmicas. En ninguna parte el estudio sistemático puede disponer de mayores elementos ni obtener la cooperación de mayor número de observadores, porque nadie en el país puede dejar de interesarse en un orden de fenómenos que dan lugar á frecuentes catástrofes. Así, Mr. John Milne, el iniciador de los estudios sistemáticos de seismología, tuvo en el Japón gran éxito, consiguiendo pronto contar (en 1881) con centenares de estaciones de observación para un servicio regular de informes, y alguno de ellos, más de diez, provistos de aparatos reguladores combinados para hacer constar con precisión la hora, la amplitud y la dirección de las sacudidas.

Mr. Milne se dirigió á la Asociación británica para el progreso de las ciencias, que se ocupa en crear instituciones y buscar recursos para investigaciones científicas de interés general. La Asociación formó un *Comité seismológico* para el estudio de los temblores de tierra en el Japón, que se fundó con otro creado con el mismo objeto de *Earth Tremors*.

Desde los primeros años la discusión de los datos recogidos llevó á afirmar, como resultado notable, la independencia casi absoluta que existe en el Japón entre las manifestaciones volcánicas, propiamente dichas, y los trastornos seísmicos; porque las principales conmociones sentidas en el país no coincidían con las erupciones, y los paroxismos volcánicos sobrevenidos durante el mismo tiempo, aun los más violentos, no habían producido más que conmociones insignificantes, que no admitían comparación con las independientes de erupciones.

Un segundo resultado fué que el temblor de tierra sólo muy rara vez se deja sentir al mismo tiempo en el mismo momento en toda la comarca conmovida. La ola camina á partir de un centro, propagándose á la manera de una mancha de aceite, á tal punto, que mediante observaciones precisas se puede trazar sobre una carta la marcha que ha se-

Ministerio de Cultura 2010

guido. Todos los puntos simultáneamente afectados por la misma sacudida se unen por la misma curva, llamada *isosísmica;* la comparación de las curvas sucesivas indica el origen de la conmoción, que estará rodeado por ellas.

Aplicando este procedimiento, Mr. Milne reconoció que la mayor parte de las conmociones toman su origen en plena mar, á una distancia del litoral inferior á 60 ú 80 km., y como la volcanicidad no intervenía en su producción, y á corta distancia de la costa del Japón hay enormes abismos donde la sonda desciende á más de 8.000 m., resulta que debe haber íntima relación entre la movilidad del terreno y la dislocación que revelan estos abismos excepcionales, porque la profundidad media del Pacífico no pasa de 4.000 m.

Habían notado los astrónomos, al hacer las observaciones, vibraciones que afectaban á los aparatos y que no se podían atribuir á causa próxima, á explosiones ni á derrumbamientos cercanos. Se trató de averiguar si coincidían con movimientos seísmicos ocurridos á largas distancias, y quedó comprobado. Mr. Milne pudo afirmar en 1883 que con aparatos apropiados debía ser posible en cualquier punto del globo notar todo temblor de tierra por poca que fuese su amplitud.

En 1884 (el 25 de marzo) registró en el Japón una conmoción bastante lejana para que nadie en el país la hubiese sentido.

En 1889, un sabio alemán, von Rebeur Paschwitz, que hacía estudios sobre las variaciones del peso en la superficie de la tierra con un péndulo horizontal, es decir, con una varilla suspendida de modo que pudiera oscilar libremente en plano paralelo al horizonte, apercibió que el péndulo en ocasiones se ponía á oscilar sin causa aparente, y reconociendo por las consultas de las Memorias de Mr. Milne sobre los fenómenos seísmicos en el Japón, que las perturbaciones registradas en Alemania coincidían con las reveladas por los aparatos japoneses, llegó á la conclusión, en 1895, de que el péndulo horizontal ofrecía medio de hacer constar vibraciones infinitamente pequeñas del suelo, resultado de un derrum-

Ministerio de Cultura 2010

bamiento ó dislocación sobrevenida á una distancia enorme del lugar de la observación.

Desde entonces se han perfeccionado los aparatos reguladores para no dejar escapar ningún movimiento, cualquiera que sea su dirección ó su carácter. Se han empleado juntamente péndulos horizontales y verticales, por ser preferible cada clase para una naturaleza ó índole de vibraciones. Los movimientos pueden registrarse con una precisión extrema automáticamente. Se dispone el aparato de modo que por medio de una combinación de espejos estos movimientos hagan cambiar de lugar la imagen de un foco luminoso enviado por los espejos sobre una banda de papel fotográfico que se desarrolla por un movimiento de relojería. Entonces en esta banda, en lugar de un trazo continuo y regular que corresponda á la amenaza de agitación, se observan zig-zags más ó menos complicados, según la importancia y la naturaleza de las sacudidas. Como la manera según el péndulo está orientado, le impide oscilar en una cierta dirección para que no pasen inadvertidas las sacudidas que afecten esta dirección, se ponen dos ó tres péndulos idénticos en las estaciones bien montadas para que nada se escape.

Demostrado que toda comunicación importante puede ser percibida en toda la extensión del globo, importaba mucho extender la zona de observación de estos movimientos. La Asociación británica, secundando á Mr. Milne, cuenta con una red de 36 estaciones escalonadas desde Edimburgo al cabo de Buena Esperanza, y de Tokio á la Nueva Zelanda por una parte, y hasta las islas Hauaii por otra.

Los dibujos trazados por los aparatos registradores sirven á los especialistas para distinguir todas las particularidades de un movimiento seísmico.

La acción combinada de estos observatorios ha producido resultados de la más alta importancia.

Algunos de los resultados que da á conocer Mr. Milner habían sido enunciados por Oldham, director del servicio geológico de la India.

Los observadores alemanes, en particular el Sr. Belar,

Ministerio de Cultura 2010

han contribuído á estos resultados, afirmando que siempre que se produce un temblor de tierra de alguna importancia, los observatorios vecinos de los antípodas del punto conmovido son advertidos 20 ó 22 minutos después del comienzo del fenómeno por pequeñas oscilaciones, que se designan con el nombre de temblores preliminares.

Al cabo de un segundo intervalo de 20 minutos, comienza una segunda fase caracterizada por vibraciones más extensas. Por último, la fase principal, que de ordinario comienza 40 minutos después de la primera, se manifiesta por oscilaciones de gran amplitud que afectan sobre todo á los péndulos horizontales.

Las dos primeras fases se consideran como efecto de un movimiento propagado por el interior del globo con la velocidad vertiginosa de 9 á 10 km. por segundo para la primera fase, y 5 km. próximamente para la segunda.

Esta velocidad de 9 á 10 km. por segundo, que hace sea recorrido el diámetro terrestre en 22 minutos, implica que el interior de nuestro planeta tiene una rigidez doble de la del acero, consecuencia que prueba hasta qué punto la presión debe intervenir para contrabalancear los efectos de la alta temperatura que reina en el interior.

La tercera parte corresponde, según toda probabilidad, á vibraciones superficiales, especie de oleadas terrestres que, á partir del punto conmovido, se propagan á través de la corteza con una velocidad de $2^1/_2$ y 3 km. por segundo. A estas vibraciones se atribuye el movimiento de los péndulos horizontales y la agitación del agua de los lagos que se ha observado algunas veces en el momento de temblor de tierra lejano.

Admitidos estos datos, la discusión de los resultados numéricos ha llevado á observar que para una conmoción muy lejana el intervalo de tiempo que transcurre entre la aparición de los temblores preliminares y el comienzo de la tercera fase vibratoria, proporciona una medida aproximada de la distancia á que se encuentra la estación seísmica respecto al punto en que se ha producido el temblor de tierra que le afec-

Ministerio de Cultura 2010

ta ó alcanza á ella. Midiendo este intervalo en dos ó tres estaciones distintas, se podrá marcar en una carta la posición del origen de la conmoción.

La aplicación de este principio ha permitido á Mr. Milner trazar la carta seísmica del globo en los años 1899, 1900 y 1901.

En ella aparece que los focos de las principales conmociones se agrupan en series, formando superficies privilegiadas en él respecto de la seísmica. Estas áreas ocupan una situación característica: están situadas en el Océano, no lejos de las orillas que dominan altas cadenas de montañas y sobre abismos submarinos donde la sonda acusa profundidades excepcionales, de aquí la ley de que *los temblores de tierra importantes tienen todos su origen en las partes de la corteza terrestre en que la pendiente media de los accidentes de relieve es considerable*. J. M. de Montessos de Bellose había proclamado el principio de la *proporcionalidad de la seismicidad con la pendiente del terreno*.

Esta ley experimental resuelve, según M. De Lapparent, la cuestión del origen de los temblores de tierra. La teoría italiana del enlace del vulcanismo con la seismicidad, la del profesor de Estrasburgo, Gerland, de grandes fenómenos explosivos ocurridos en las profundidades del núcleo, pierden su valor ante las decisivas pruebas de los últimos años, que llevan á ver en los temblores de tierra el efecto de una corteza que sin cesar se deforma.

La movilidad aparece como el estado normal de la corteza terrestre, á la manera de la piel de los seres orgánicos por la acción de los fenómenos internos de la vida. Las estadísticas de Mr. Milner evalúan en 30.000 por año el número de las sacudidas que se sienten sobre el mundo entero. De éstas, 300, ó sea el 1 por 100, tiene bastante importancia para ser registradas por todos los aparatos. Si hay sacudidas apenas perceptibles, existen otras que comunican un territorio de 3.000.000 de km., como sucedía en la India en 1897, ocasionando la ruina de todas las habitaciones de piedra en una extensión de 2.000.000 de hectáreas, sin hablar de los que se

Ministerio de Cultura 2010

originan en el mar y producen oleadas invasoras, por efecto de las cuales perecen 30.000 víctimas.

De aquí tres categorías de movimientos: los *macrosismos*, de efectos frecuentemente destructores; *microsismos*, perceptibles sólo por instrumentos muy delicados, y los *bradisismos*, caracterizados por su extrema lentitud, que no se revelan sino á la larga por el cambio que producen en los contornos de la tierra firme y del Océano.

La inmensa mayoría de estos movimientos depende de la deformación de una corteza muy resquebrajada cuyo equilibrio está mal asegurado.

En las grandes quiebras de la corteza terrestre se despliegan dos modos de actividad que, derivados del mismo principio inicial, son independientes en sus manifestaciones; la *vulcanicidad* ligada á la existencia de grandes dislocaciones, que tiene lugar cuando éstas dejan pasar al exterior las materias internas, y la *seismicidad*, en que se traduce la instabilidad de una corteza en vía de deformación continua; la primera depende de un fenómeno físico-químico, la tendencia al escape de gases y vapores contenidos en la masa ígnea, y la segunda entra en juego cuando los compartimientos mal sujetos se desploman bajo la acción de la gravedad ó ceden á gigantescas presiones laterales.

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL

ESTUDIOS Y TRABAJOS VARIOS.

Distribución de las lluvias.

Mr. Andrew J. Herbertson ha hecho una Memoria sobre la distribución de las lluvias en la superficie de los continentes editada por la Real Sociedad de Geografía de Londres (*The distribution of rainfall over the Land*, London, 1901), que es un trabajo completo é interesante. La carta de la repartición anual muestra la existencia de siete zonas distintas: Una ecuatorial lluviosa, dos zonas templadas, boreal y austral, también lluviosas, separada cada una de la primera por una subtropical seca y limitada por un casquete polar seco.

Ministerio de Cultura 2010

Las zonas de abundantes precipitaciones corresponden á las de baja presión y las en que las lluvias son raras á las regiones de alta presión.

En el casquete ártico, limitado próximamente por el círculo polar, la altura media anual de las lluvias es inferior á 25 milímetros, salvo el O. de los continentes, sobre todo en Europa, donde se produce una encorvación de las isotermas hacia el NE.

Las dos zonas templadas lluviosas están comprendidas entre los círculos polares y los paralelos de 35° latitud N. y S. Las precipitaciones pasan de 250 mm., excepto en las regiones rodeadas por macizos montañosos que detienen las lluvias. Son más abundantes en las costas; el máximo de agua cae en las tempestades de invierno; disminuye á medida que se penetra en el interior de las tierras donde el máximo corresponde al verano. En las regiones continentales de estas zonas, la caída anual varía entre 250 y 500 mm.; en las regiones litorales llanas, bajo la influencia de las tempestades de invierno, entre 500 y 1.000 mm., y de 1.000 á 2.000 en las regiones montañosas costeras; en algunas localidades en esta situación, pasan de 3.000 mm.

Las zonas tropicales secas están situadas en la zona de los alisios, y comprenden las regiones entre 35 y 15° de latitud N. y S., salvo aquellas en que las monzones forman una banda lluviosa que se extiende hasta los Polos. La zona seca del antiguo continente se une á las regiones secas del interior de la Eurasia.

En las zonas tropicales secas la caída de agua es inferior á 250 mm. El máximo tiene lugar en verano. Las costas expuestas al O. están poco regadas, mientras las expuestas al E. reciben de 500 á 1.000 mm., y aún más, si son montañosas. Estas bandas lluviosas forman el lazo de unión entre las secciones lluviosas de las costas orientales de las zonas templadas y la zona ecuatorial. Las costas expuestas al Este forman así una banda de territorios lluviosos que se extienden, pues, del Ecuador hacia los Polos hasta los círculos ártico y antártico.

Ministerio de Cultura 2010

La zona lluviosa ecuatorial, comprendida entre el 15° de latitud N. y el 15° de latitud S., recibe más de 1.000 milímetros, salvo la costa O. de la América meridional al S. del Ecuador, el valle de San Francisco y el país de los somalis. Las más fuertes precipitaciones se producen á lo largo del Ecuador, después disminuyen progresivamente hacia el Norte como hacia el S. En la costa de Guinea, en las montañas de la América central, en la cuenca del Amazonas, en las montañas de la India y de la China expuestas á las monzones, y en el archipiélago malayo, las precipitaciones pasan de 2.000 mm. La zona en que la altura anual de las lluvias es superior á 4.000 mm., está limitada á las regiones montañosas sometidas al régimen de las monzones, como los Gates del O., las colinas de Jassi al S. del Assan, la costa de Tenasirim, la parte O. de Sumatra, porciones del Africa Occidental y de la América central.

M. John Murray ha calculado que la cantidad de lluvia que cae anualmente sobre la superficie entera del globo representa un espesor medio de 970 mm. En Europa la cifra media es de 630 mm. En las costas de Islandia llega á un metro. En las de Noruega á 2 y á 2,50 en Escocia. En Veracruz la media es 4,60 m. En Buitenzorg, de las Indias holandesas, 5,20. En Maranhao, en el Brasil, 7,10. En Chezapunyi de la India inglesa, 12,50.

Llueve rara vez en ciertas regiones al N. y al S. del Ecuador, como en el centro del Sahara y en Arabia, en la meseta oriental de Persia, en el Beluchistan y en el desierto de Kalahari. Las llanuras de las Pampas hacia los 23° de latitud están sujetas á sequedades extremas. Uno de estos períodos de sequía ha durado tres años, ocasionando la muerte de tres millones de cabezas de ganado.

Todas estas comarcas de lluvias raras, están dentro de las zonas tropicales secas (1).

Estudios sobre glaciares.

La exploración de las montañas, que después de conocidas las europeas, cuyas cimas han sido escaladas, se lleva

(1) *La Geographie*, pág. 224, 15 de marzo de 1902.

Ministerio de Cultura 2010

actualmente á cabo en las de Asia, América, Nueva Zelanda y Africa, va enriqueciendo la Geografía física con datos interesantes sobre la naturaleza, vicisitudes y efectos de los glaciares. Para promover estos estudios, el príncipe Rolando Bonaparte, consagrado á ellos tiempo hace, ha fundado una Comisión bajo el patronato del Club Alpino y de la «Société des Touristes du Dauphiné», á la cual proporciona generosamente medios, y que ha dado ya algunos interesantes resultados sobre el régimen de los glaciares de la región francesa (1).

La superficie total ocupada por los glaciares es 11 millones y medio de kilómetros cuadrados, más que la superficie total de Europa. La casi totalidad de esta superficie se halla en las regiones polares; en el resto del globo los glaciares ocupan solamente unos 50.000 km. en los Alpes, el Cáucaso, Pamir, el Himalaya, Alaska, las Montañas Pedregosas, los Andes, etc.

El fenómeno glacial se presenta bajo dos formas diferentes: la forma alpina y la forma polar.

El glaciar alpino, cuyo tipo es el mar de hielo de Chamounix, ocupa una cavidad, depresión ó cerco rodeado de picos. En esta depresión se acumulan las nieves que caen en ella directamente, que el viento arrastra ó traen los aludes, y transformadas luego en hielo, forman la corriente de agua solidificada que se desliza hacia abajo, adaptándose al terreno.

El glaciar polar es lo contrario. En vez de estar alojado en una cavidad, ocupa una posición culminante; forma una enorme cúpula que cubre los accidentes del terreno y domina la región. De esta cúpula descienden hacia las regiones inferiores enormes corrientes de hielo á modo de cascadas. Entre estos dos tipos fundamentales hay muchos intermedios.

En la región antártica, cuya exploración es la obra de muchos días, existe la mayor masa helada del globo. El con-

---

(1) *Travaux de la Commission française des glaciares. La Geographie*, 15 janvier 1903, p. 43.

Ministerio de Cultura 2010

tinente antártico, que se supone mayor que Australia, parece estar completamente recubierto de hielo, ofreciendo una imagen de lo que sería Escandinavia cuando la masa cristalina llegaba á la orilla noruega del Skagerack.

En la región explorada por la expedición belga de 1897-98 ó de 1898-99, al S. de América, el nivel de las nieves perpetuas alcanza la orilla del mar; todo el terreno está cubierto de una capa de hielo, incluso las pequeñas islas, que sólo se elevan unos cuantos metros sobre el Océano. El hielo cubre por completo el suelo y sólo deja libres las paredes de las rocas, demasiado escarpadas para que la nieve pueda acumularse en ellas.

En el S. de la Nueva Zelanda, en la Tierra Victoria, existe un casquete de hielo tan espeso que sus escarpas sobre el mar alcanzan la altura de 40 m. El noruego Borchgrevink encuentra que este hielo no ofrece dificultad para la marcha, y si más lejos no hay brazos de mar ó altas cadenas de montañas, se podrá avanzar sobre él muy lejos hacia el Polo.

En nuestro hemisferio el mayor desarrollo de los glaciares se encuentra en Groenlandia; un enorme casquete, como cuatro veces la Francia (enorme bloque de hielo de 2.500 kilómetros cuadrados) (1), cubre montañas y valles, no dejando libres más que estrechas bandas litorales.

Nansen atravesó este enorme glaciar de E. á O. durante cuarenta días, sufriendo temperaturas de —40° y espantosas tormentas de nieve que convertían el día en noche.

Al O. de Groenlandia, en las tierras de Grinnell y de Baffin, hay tres *inlandsis* (2) muy extensos; pero de los fenómenos glaciares en el resto del Archipiélago polar americano nada se sabe.

La Islandia contiene el mayor glaciar del mundo antiguo: el «Vatnajökall». De escasa extensión, como la quinta parte de Francia, tiene su superficie cubierta por glaciares cuatro veces mayores que los de los Alpes. Los glaciares islandeses

---

(1) La distancia de París á San Petersburgo.
(2) Glaciares polares.

Ministerio de Cultura 2010

tienen la forma de cúpulas, y en medio de estos campos de hielo y nieve se abren chimeneas de poderosos volcanes.

En Spitzberg la glaciación se presenta con intensidad variable. En la tierra del NE. del Archipiélago hay un gran *islandsis;* pero la isla de la Esperanza, la más meridional y oriental, está desprovista de glaciares. En la isla occidental, la costa sube y ofrece el aspecto de un país alpino á fines del período glacial; en el NE. hay una gran caparazón de hielo, en el que los accidentes del terreno se acusan por una fragmentación de la capa en los diferentes valles. En la parte central de la isla hay vastos espacios desprovistos de glaciares.

En la Tierra de Francisco José la glaciación es muy intensa y afecta, sobre todo, la forma de cúpulas.

En Nueva Zembla faltan los glaciares en la isla meridional; en la septentrional los hay extensos, pero desconocidos todavía.

Escandinavia contiene en la parte occidental las más vastas acumulaciones de hielo de la Europa continental (Jostedalsbræ, de 1.675 km.^{2}, y Svartis, de 1.000 km.^{2}). Generalmente se presentan en la forma de *islandsis*, alguna vez en la de glaciares alpinos y también como compuestos, reuniendo las dos formas primordiales.

Es de notar que Escandinavia, Islandia, Spitzberg y Groenlandia, que constituyen el principal grupo glaciar de nuestro hemisferio, están á latitudes relativamente meridionales. La extremidad S. de Groenlandia corresponde á un paralelo que pasa por Escocia. Y es que los fenómenos del glaciarismo no dependen exclusivamente del frío; se derivan principalmente de la abundancia de las precipitaciones atmosféricas y de la frecuencia de la nebulosidad. Estas condiciones se dan singularmente en el NO. de Europa, bañado por el Atlántico y en donde las aguas calientes de la corriente del golfo vienen á mezclarse á la polar.

En Alaska se comprueba también la influencia de una corriente cálida en la formación de los glaciares. Bañada la costa de la Península por la *Gulf Stream*, ó la corriente cálida

Ministerio de Cultura 2010

del Pacífico, las precipitaciones son considerables, y dan nacimiento á una glaciación extraordinaria.

A la misma latitud que la Noruega meridional se encuentran inmensas capas de hielo que llegan hasta el nivel del mar. Los glaciares de Alaska ofrecen un tipo especial. Algunas de estas corrientes, que tienen el aspecto alpino en su parte superior, llegan á las regiones en masas poderosas (demasiado poderosas para ser destruídas por las ablaciones), que se extienden en numerosas capas recubriendo las llanuras situadas al nivel del mar.

El glaciar de Malaspina, al pie del monte San Elías, recubre una llanura de 32 km. de anchura. A este tipo han aplicado los americanos el nombre de *piedmont glaciers*.

En todas las otras regiones, en el Himalaya, en Nueva Zelanda, en toda la extensión de la cordillera americana, el glaciarismo afecta la forma alpina, más ó menos modificada por las influencias topográficas.

Los glaciares sufren variaciones periódicas de volumen muy notables, que producen oscilaciones de longitud en su lengua terminal. En el periodo de aumento las extremidades inferiores se extienden cada vez más, arrastran las morenas frontales, invaden las tierras próximas y destruyen á veces hasta viviendas. En el de disminución, los glaciares se retiran hacia los circos superiores, se recogen en sí mismos y aun desaparecen completamente.

Salvo las vicisitudes de los glaciares de los Alpes en el período histórico no hay datos positivos. Existen leyendas, según las cuales, puertos cubiertos hoy de nieve y hielo estaban frecuentados en otro tiempo por bestias de carga. Es admisible que desde hace algunos siglos los glaciares han aumentado.

Sobre las regiones del N. el conocimiento respecto á este particular es más preciso.

En esta zona, en el siglo XVIII, los glaciares han experimentado una crecida enorme y se han extendido sobre territorios que nunca habían ocupado antes. La crecida se ha prolongado durante una parte del siglo XIX.

Ministerio de Cultura 2010

En Spitzberg, ensenadas que en el siglo XVII y en el XVIII eran frecuentadas por los balleneros y están indicadas en mapas de aquel tiempo, han sido invadidas por los glaciares.

En Islandia los glaciares cubren hoy granjas é iglesias mencionadas en documentos antiguos. De 1751 á 1894 uno de ellos ha adelantado 10 km.

En Noruega se produjeron análogas catástrofes en la primera mitad del siglo XVIII; varios glaciares invadieron tierras cultivadas y destruyeron granjas; uno de ellos avanzó cerca de 3 km.

En los Alpes, durante este período, han tenido lugar muchas alternativas de avance y retroceso de los glaciares. Entre 1818 y 1860 alcanzaron su apogeo. Desde entonces todos han retrocedido; algunos han perdido hasta 2 km., y otros han desaparecido completamente ó están en vías de desaparición. Sólo un glaciar suizo y algunos en el Tirol crecieron.

Se puede calcular en una décima parte la disminución de la superficie cubierta por glaciares en los Alpes durante cuarenta años.

El fenómeno es general: todos los glaciares disminuyen, pero en muy diverso grado. En Groenlandia, Spitzberg, Islandia y Noruega la disminución ha sido muy débil, y apenas ha modificado ciertos glaciares.

Los movimientos incesantes de los glaciares pueden clasificarse: en variaciones seculares, como la producida del siglo XVII á la mitad del XIX; movimientos de menor amplitud dentro de estos grandes períodos, realizados en cuarenta ó cincuenta años, y variación anual, producida por la llegada de una onda de hielo correspondiente al aumento de nieve en el invierno.

Las variaciones del clima producen estas modificaciones de los glaciares; pero el modo de esta acción no se conoce todavía de un modo positivo. Cuando se ponga en claro y puedan establecerse las leyes que rigen las variaciones de los glaciares por consecuencia de las del clima, la Meteorología habrá hecho un gran progreso y podrá formular previsiones

Ministerio de Cultura 2010

sobre probabilidad de estaciones ó años secos, fríos ó cálidos, de gran utilidad para los agricultores. Con el concurso de la Oceanografía se cree poder llegar á este resultado importantísimo.

No todas las variaciones de los glaciares dependen de cambios de temperatura. Así hay diferencias entre el régimen de glaciares próximos expuestos á las mismas influencias climatológicas. Uno de los principales elementos que influyen en el fenómeno es el volumen del glaciar. Cuanto más espeso es el frente, menos rápidamente se funde. Este espesor es constantemente variable en proporción de la importancia de las condensaciones atmosféricas que alimentan el glaciar. Si éste es muy extenso, sus condensaciones se encuentran muy desigualmente repartidas en su recorrido, de lo que resultan diferencias de espesor.

Por otra parte, estas condensaciones varían, según los años. Un año frío y húmedo en la llanura, corresponde á un año de nieves en la montaña y á un aumento en el espesor del glaciar.

Otro elemento es la velocidad del glaciar, que depende de su masa y de la pendiente por la cual se desliza. Resulta que, según el espesor del glaciar, la velocidad en su frente es, ya nula, ya considerable.

En su consecuencia, el período actual de retroceso de los glaciares de los Alpes es atribuíble, no solamente á una serie de estados cálidos que provoquen una fusión más rápida del frente, sino sobre todo á una insuficiencia de alimentación de las neveras superiores. El retroceso de los glaciares se enlazaría, pues, al conjunto de fenómenos meteorológicos en su acción sobre el macizo central de Europa.

En su movimiento, la masa de hielo ejerce una acción notable. Hay una Escuela de geólogos que les atribuye un poder de erosión muy considerable, creyendo que las corrientes de hielo han excavado los valles, lagos y furdos. Se pueden registrar hechos actuales de destrucción de morenas, de excavación del suelo cuando está constituído de materiales móviles; pero no se les ha visto producir grandes excavaciones

Ministerio de Cultura 2010

en la roca, aunque las pulimenta y las desgasta, si bien con la ayuda de las aguas que circulan bajo el glaciar (1).

La acción más manifiesta é indudable ejercida hoy por los glaciares en la topografía es, más que de erosión, de relleno. Todos los torrentes formados en los glaciares llevan en suspensión gran cantidad de partículas de arcilla que provienen del desgaste del lecho del glaciar, de la trituración de las morenas ó de los polvos que el viento transporta desde las cimas hasta el glaciar, y que incorporados en el suelo quedan libres por la fusión de éste.

Los furdos y los lagos en que desembocan estos cursos de agua se van rellenando, y están amenazados de próxima desaparición. El Ródano ha rellenado una parte del lago de Ginebra, que se extendía á San Mauricio. Según el cálculo de los geólogos, desaparecerá en *450* siglos. Se observa bien este fenómeno en los pequeños lagos situados en las altas montañas, á inmediación de las glaciares. Muchos han sido ya rellenados, y los que quedan están amenazados de próximo fin.

La obra de relleno de los valles por los torrentes de los glaciares es particularmente notable en Noruega, en el Tunsbergdal y en el Stordal (Jostedal), situados en la vertiente Sur de Jostedalsbræ. En una extensión de 6 km., á partir desde las morenas extremas actuales, estos dos valles están rellenos por aluviones de los torrentes de los glaciares, que han nivelado todos los accidentes del antiguo fondo de los valles, formando llanuras absolutamente horizontales mediante el depósito de arena, de arcilla y de guijarros, estos últimos sólo á la proximidad de las morenas. A la extremidad inferior de la llanura de Tunsbergdal hay un lago, el Tunsbergdalsvand, de 3 km., que sirve de cuenca de decantación. Las aguas entran en él cargadas de sedimentos, y salen claras y limpias. El actual lago no es más que resto de otro mucho más extenso, y que ha sido, en parte, rellenado por el torrente. El Stordal inferior tuvo también un lago completamente desaparecido: hoy se calcula en 270 millones de metros

(1) *Le Tour du monde*, 1903, núm. 16, p. 127.

Ministerio de Cultura 2010

cúbicos, por lo menos, el volumen de los depósitos glaciares en el Tunsbergdal.

En todos los valles que se abren en la meseta de Jostedalsbrœ, se observa el mismo trabajo de relleno. La invasión rápida de los lagos por los depósitos glaciares es un fenómeno común en todas las regiones montañosas. El deshielo puede producir efectos muy variables desde una ligera elevación del nivel del torrente hasta una ola devastadora (1).

Los glaciares engendran las morenas con los materiales que transportan. En las regiones árticas, donde el transporte se efectúa en espacios inmensos, estos depósitos son poco importantes, mientras que en nuestros países, donde los glaciares sólo transportan los fragmentos de roca á algunos kilómetros, las morenas se desarrollan mucho. El fenómeno es inversamente proporcional á la longitud del glaciar. En las zonas polares los elementos de las morenas son muy frecuentemente cantos rodados; en los Alpes, fragmentos angulares. La extremidad de los glaciares árticos y antárticos, bañada por el mar, se deshacen en icebergs ó montañas de hielo flotante que transportan fragmentos de morenas á millares de kilómetros de su yacimiento primitivo.

Los glaciares, no sólo ejercen acciones lentas, ocasionan catástrofes súbitas, terribles derrumbamientos, que cubren de piedras y asolan risueños valles, como el de los glaciares de Altels en 1896 y de Rossboden (Simplón) en 1901, é inundaciones (2).

Estudios sobre la erosión.

Las aguas ejercen una acción notable en el modelado del planeta; hacen su lecho y establecen su valle, cavando, demoliendo y arrastrando las partes sólidas de la corteza terrestre.

Se considera generalmente que los valles han sido tallados en los pliegues primitivos por los ríos y los glaciares.

---

(1) *Les glaciers et les phénomènes glaciaires. Revue de Geographie*, marzo de 1902, pág. 238. *Études glaciaires en Norvège. Le Geographie*, 15 noviembre de 1902, pág. 325.

(2) *Travaux de la Commission française des glaciers. Le Geographie*, 13 janvier 1903.

Ministerio de Cultura 2010

Hace cincuenta años se atribuía á los glaciares una gran potencia erosiva; hoy se considera preponderante la acción de las corrientes líquidas. Sobre el efecto de éstas se han dado á conocer, en el período á que corresponde la presente Memoria, trabajos muy interesantes.

Múltiples observaciones realizadas en la catarata de Asuam, en la presa de la Migrange, en Friburgo y en la vertiente N. de los Alpes suizos, por el ilustre profesor Brunhes, le han llevado á afirmar la importancia de las aguas corrientes animadas de movimiento circular, ó sea de los torbellinos, que crean una forma propia, las marmitas, en la obra total de la erosión (1).

Por el estudio comparativo de gran número de marmitas engendradas por torbellinos, ha llegado á conclusiones de general transcendencia sobre el modo de excavación de las gargantas y valles encajonados.

Teatro muy adecuado para el estudio de la formación de las marmitas ofrece la catarata de Asuam, porque la abundancia de escollos crea gran número de torbellinos violentos de eficaz acción, y la notable diferencia de nivel entre las altas aguas y el estiaje (de 7,75 á 9,50 m.) hace que queden al descubierto las rocas atacadas por la enorme masa de agua (10.000 m.^{3} por segundo), emerjan luego y puedan ser estudiados los destrozos hechos en ellas por los torbellinos en la época de crecida.

Al estudiar las primeras marmitas, como las del Gletschergarten de Lucerna, se han encontrado en el fondo gruesas piedras redondas, y se ha creído que eran los útiles de excavación. Por esto, á fin de hacer la demostración más concluyente, donde faltaban se han puesto en el expresado jardín.

No es así á juicio del profesor de Friburgo. La arena fina y tenue movida por el agua ejerce una acción destructora continua irresistible. Los guijarros, aunque el agua pudiera

---

(1) *Le travail des eaux courantes y la tactique des tourbillons; Mémoires de la Société fribourgeoise des Sciences naturelles*, serie *Geologie et Géographie*, II, fas.

Ministerio de Cultura 2010

moverlos con bastante rapidez, no podrían producir más que un trabajo grosero, y forman, cayendo al fondo, una masa inerte que obstruye la cavidad é interrumpe la excavación. Por eso hay tantas marmitas sin acabar. En Asuam, el señor Brunhes no ha encontrado en las marmitas más que arena muy fina.

Las aguas del Nilo, animadas de un movimiento circular y cargadas de arena fina del Desierto ó del granito rojo de Asuam, «obran como una metralla» sobre la roca atacada y la van destruyendo.

A su juicio, el útil de erosión es, por excelencia, la arena, y las gruesas piedras, consideradas hasta ahora como el agente esencial de la excavación, donde existen, han detenido la labor de aquéllas.

Un islote de Asuam, que Mr. Brunhes llama de las Marmitas, es muy notable, porque aparece formado por una gran aglomeración de cúpulas, con innumerables perforaciones que no son más que fragmentos de marmitas.

Estas cavidades afectan dos formas diferentes: las unas tienen un fondo cóncavo, las otras ofrecen en el centro de su base una vertiente cónica, rodeada por una depresión anular. Según Mr. Brunhes, las primeras son marmitas terminadas, las otras sin acabar.

Las marmitas constituyen el primer momento de la destrucción de la masa de roca atacada. Cuando están próximas, continuando la acción de las aguas, acaban por hallarse en contacto separadas por paredes que al cabo se hunden.

Mr. Brunhes resume así las acciones múltiples y repetidas de los torbellinos: «Las rocas, por duras que sean, acaban por estar perforadas en todos sentidos y de una parte á otra; se parecen á árboles taladrados por insectos, y un día, como los árboles, ellos le agotan y derrumban; de aquí ese caos de rocas cuyas caras llevan las señales visibles de las marmitas, masas de ruinas dispuestas para la ola poderosa que sobrevendrá y los arrastrará sin trabajo».

Esta acción resulta ayudada por las causas internas de descomposición de las rocas como las juntas y las diaclasas

Ministerio de Cultura 2010

del granito, y por la acción de la atmósfera sobre la roca emergida.

La garganta del Aar en Kirchet presenta ejemplos del segundo momento del proceso erosivo. Hay dos desfiladeros muy estrechos—de un metro apenas—cuyas paredes son superficies intactas de antiguas marmitas destrozadas. Otras dos abandonadas por el Aar en el mismo punto ofrecen el idéntico significativo aspecto. Formada una cavidad de esta clase, en el fondo de ella se producen nuevas marmitas, que continúan la obra de la erosión. Los torrentes ahondan progresivamente el surco, una vez abierto, por la unión de una serie de cavidades de arriba á abajo. Se han observado paredes de gargantas con una superposición de ocho ó diez series de marmitas. Mr. Brunhes ha podido comprobar un efecto notable de la acción circular de las aguas en la presa de Maigrange, cerca de Friburgo: la excavación del lecho de un torrente de 1 m. de ancho por 3 de profundidad en menos de dieciocho años.

En apoyo de las opiniones expuestas sobre la eficacia de la erosión, puede citarse un caso de rapidísima erosión notada en Curlandia, cerca de Schmarden, en el invierno muy riguroso de 1899-900, según una Memoria del Sr. B. Doss (1).

El río Schlockebach, situado un poco al O. de Riga, ha formado en un año lecho nuevo en forma de cañón, ó sistema de gargantas de ese tipo, porque hay garganta principal y dos accesorias, con paredes rápidas y casi verticales y profundidad hasta de 3,7 m., con anchura de 8 m. La masa arrastrada por las aguas se calcula en 2.273 m.^{3} Es más, en un solo día, del 14 al 15 de abril, las aguas del Schlockebach rechazadas por una barrera de hielo, han tenido que buscar violentamente camino para el mar, y se han tallado nuevo lecho. En seguida volvieron á entrar en el antiguo.

Las observaciones de M. Jean Brunhes han sido comple-

---

(1) *Ueber einen bemerkenswerten Fall von Erosion durch Slauhochwasser bei Schemarden in Kurland in Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft*, 1902. *La Géographie*, 15 décembre 1902. *Un cas remarquable de tres rapide érosion.*

Ministerio de Cultura 2010

tamente confirmadas por el estudio hecho por Mr. Jhon Ball en otro raudal del Nilo, el de Semna, á 68 km. de Uach-Halfa (1).

Todas estas observaciones—dice M. Charles Rabot—llevan á restringir singularmente el papel reconocido á la acción de los agentes orogénicos en la creación de los desfiladeros y de los valles. La teoría de las «grietas iniciales», que el agua no haría más que ahondar, cae, y hay que atribuir la excavación al trabajo de las aguas corrientes. Los torbellinos deben considerarse como el modo de erosión preponderante más activo é irresistible de la erosión por las aguas, y las arenas como el principal instrumento de la formación de los valles ó de la erosión fluvial. Su acción es distinta, según la naturaleza y la resistencia de la roca, demolida unas veces por la acción del agua, arremolinada ó esculpida otras. Restringen, asimismo, estas investigaciones los efectos de la erosión glacial á que se ha atribuído una gran potencia, porque si torbellinos ó remolinos de agua pueden excavar en dieciocho años aberturas de más de 3 m., las aguas corrientes cargadas de partículas minerales que circulan bajo los glaciares, deben atacar con gran intensidad el lecho sobre que se mueven, que es el del glaciar.

M. Émile Chaix, vicepresidente de la Sociedad de Geografía de Ginebra, ha recogido, en excursiones á las montañas, datos sobre efectos de erosión para calcular la duración de las épocas en que los valles se han formado, que resume en interesante artículo de la publicación de la Sociedad (2).

---

(1) Jhon Ball. *The Semna cataract or Rapid of the Nile: A study in River Erosion, in The Quaterly Journ. of the Geol. Soc.* London, 1903.

(2) *Erosion torrentielle post-glaciaire dans quelques vallées*, par Émile Chaix.

Le Globe. Journal Geographique, tome XLI. *Mémoires.*

Procés verbaux des seánces de la Société de Geographie de Génève. Seánce du 27 février 1903, pag. 93.

Le Globe, XLII, n.º 2 février-mars 1903.

Erosion tourbillonnaire éolienne. Contribution à l'étude de la Morphologie désertique. (Memoire della Pont. Accad. Rom. dei Nuovi Lincei, t.º XXI.

Sur le rôle des tourbillons dans l'érosion éolienne. C. R. de l'Acad. Sc. 1902.

Ministerio de Cultura 2010

Como base para llevar á cabo con fruto observaciones de esta clase, presenta con gran claridad la diferencia entre la erosión torrencial y la erosión glacial.

Como M. Brunhes, cree que los agentes activos de la erosión son los materiales que el agua arrastra violentamente en sus remolinos; pero á su juicio, los guijarros juegan más importante papel que para el profesor de Friburgo.

En una cascada tallada en la roca viva, en la parte alta la roca está hendida frecuentemente, ofrece una grieta estrecha, mientras que aparece ampliamente corroída en la cuenca de recepción ó de caída, donde los remolinos son violentos. La cuenca se ensancha por ellos hacia su base, donde acaban por formarse nichos ó secciones de cúpulas.

La corriente establecida en un lecho excava las capas horizontales formando una garganta estrecha.

Si alguna roca dura embaraza el lecho del torrente, es atacada por todos lados. Aguas arriba toma la forma de una proa de barco; por los lados, ó lateralmente, es más desgastada, por abajo más que por arriba, porque pasa por allí el mayor número de guijarros arrastrados por el agua; aguas abajo aparece ahuecada en nichos ó cúpulas por los remolinos que se forman detrás de ella.

El torrente establecido en garganta, es rechazado con violencia de una ribera á otra, desgasta y va destruyéndolos alternativamente.

Detrás de cada saliente se arremolina y da lugar á la formación de una concavidad ó excavación ocupada por los guijarros que el agua hace girar, y crean poco á poco una marmita ó medio cilindro hueco. Estas marmitas se suceden, estando separadas por salientes que, atacados por ambos lados, acaban de hundirse; el valle se ensancha, y continuando siempre las corrientes y los remolinos, atacan y destruyen incesantemente las paredes de roca para formar nichos, superficies cóncavas generalmente lisas. Es el mismo fenómeno antes descripto, atribuído á otro agente.

Si atacada la roca más enérgicamente en algunos puntos, presenta canaladuras, no son rectilíneas, están encorvadas

Ministerio de Cultura 2010

en el sentido de la pendiente y ofrecen la curva que describiría una cascada en aquel sitio.

Las manifestaciones de la erosión del glaciar son diferentes.

Un glaciar no puede hendir ó aserrar la roca y penetrar en una estrecha garganta; no puede excavar su lecho sino en extensa superficie, ensanchándolo más que ahondándolo. Su anchura y su rigidez le impiden cortar los obstáculos rodeándolos; debe atacarlos de frente y salvarlos en línea recta, lo mismo si se encuentran en su lecho que en sus flancos. Las piedras y las arenas que contiene la masa helada en movimiento, les desgastan; pero como el glaciar no forma remolino detrás de los obstáculos, y deja, probablemente, un pequeño espacio vacío detrás de ellos, no desgasta más que hacia arriba las irregularidades que encuentra. Crea las rocas acarneradas, que son redondeadas hacia arriba, brutas y con aristas vivas hacia abajo. El agua corroe aguas abajo, mientras que el hielo deja intactas las superficies en esta dirección.

Las estrías marcadas en la roca por las piedras duras empotradas en el glaciar constituyen otro carácter importante de esta forma de erosión. Estas estrías son casi siempre rectas y paralelas, porque las piedras empotradas, que hacen de buril ó de gubia, siguen el movimiento general del hielo, mientras que las arrastradas por el agua describen las curvas que ésta forma en su caída. Acarneramiento de las rocas y estrías rectilíneas son caracteres de la erosión glacial.

El mismo profesor Brunhes considera también como poderoso agente del modelado terrestre el viento, gran factor topográfico de los países secos y desérticos. Los torbellinos de viento entiende que obran como los del agua; y en confirmación de esto presenta una caliza del desierto de Nubia, recogida cerca de la segunda catarata del Nilo con pequeñas marmitas eólicas ó elaboradas por los torbellinos del viento.

Nuevos estudios sobre la formación de los atolones.

Se aplica el nombre de atolón á los islotes, los arrecifes y las cadenas de arrecifes formados por la multiplicación prodigiosa y la emersión de corales, y especialmente á los arrecifes anulares que rodean una laguna central.

Ministeio de Cultura 2010

Además de los atolones propiamente dichos, se distinguen los cordones que se elevan á lo largo de un litoral, y los arrecifes-barreras, que surgen también paralelamente á un litoral, pero á cierta distancia.

Carlos Darwin desenvolvió en 1842 una teoría completa sobre la formación de estos diversos tipos de arrecifes coralíferos, fundada en las costumbres de los zoófitos constructores de políperos y en los movimientos geológicos de los fondos marinos sobre los que se desarrollaban aquéllos.

Los zoófitos constructores no prosperan más allá de una cierta profundidad submarina. Comienzan á construir sus edificios en el límite de esta profundidad contra una ribera oceánica continental ó insular, y forman los arrecifes litorales. Si se produce un hundimiento del fondo, en el cual se apoya la base del polípero, los zoófitos, sumergidos á excesiva profundidad, mueren; pero el polípero continuará viviendo y crecerá por arriba. Además, el canal sumergido será más profundo que antes y más ancho, resultando á mayor distancia la cadena de arrecifes y el litoral. El arrecife se habrá transformado en barrera.

Si una isla rodeada de semejantes arrecifes, se hunde lentamente hasta desaparecer, los políperos, inversamente, se elevan y forman una corona anular, emergida, en medio de la cual queda una laguna, el verdadero *atolón*.

Esta teoría, clara, sencilla y lógica, que daba explicación cumplida de todas las formas de construcción debidas á los corales, fué fácilmente aceptada.

Dana, John Murray, Agassis y otros, hicieron objeciones á la universal aplicación de la teoría, fundándose en hechos por ellos observados.

Stanley, Gardiner (inglés) y Alejandro Agassis (americano), han hecho muy numerosas observaciones en los archipiélagos de las Maldivas y Laquedivas, donde hay una gran riqueza en formas diversas de los arrecifes coralíferos, y como resultados de sus concienzudos estudios, han llegado á afirmaciones que desvirtúan las de Darwin.

En el archipiélago, esencialmente coralífero, de las Mal-

Ministerio de Cultura 2010

divas, no ha habido hundimiento, sino, antes al contrario, ligera elevación del suelo ó levantamiento.

Generalmente, los arrecifes coralíferos del archipiélago comienzan á 30 m., pero hay también pequeños atolones que se elevan de una profundidad de 45 á 55 m., y M. Agassis ha dragado corales constructores vivos á una profundidad de 71 metros.

La profundidad de 37 m., generalmente admitida como límite inferior de las formaciones coralíferas, debe ser sensiblemente aumentada.

Observando numerosos arrecifes en todas las fases de su crecimiento, desde el embrión, que se eleva sólo algunos metros (9 ó 10) sobre el fondo, hasta el emergido, ha llegado á concluir que su forma está determinada por la topografía del fondo. Las circunstancias locales determinan el desarrollo en arrecife litoral, barrera ó atolón.

Desde que la cima del arrecife ha alcanzado la superficie del mar, constituye un abrigo que permite se formen barras de arena de restos diversos, de bloques arrancados por el viento, que consolidados acaban por formar islotes y aun islas. Las islas próximas no tardan en reunirse por el crecimiento gradual de barras arenosas, acumuladas por el viento, que limitan bahías destinadas á rellenarse gradualmente.

Los atolones anulares no se forman de otro modo. Son al principio arrecifes en forma de media luna. Las arenas se acumulan en la extremidad de ambas puntas y acaban reuniéndose para constituir un anillo alrededor de profunda laguna.

La transformación de una isla de media luna en anillo cerrado puede hacerse rápidamente. Rodularmandro, por ejemplo, hoy atolón perfecto, estaba incompleto hace setenta años.

Según Murray los atolones pueden también formarse por otro proceso. Una masa arrecifal crece y se desarrolla sobre todo en la periferia, mientras que las partes internas substraídas á la acción de las olas perecen y mueren, porque los corales se desarrollan ante todo en el lado batido por las

Ministerio de Cultura 2010

olas. La forma anular de los atolones y su laguna central resultan frecuentemente de la disolución de la zona interna del arrecife.

También se considera posible que la laguna central se rellene y forme isla. El atolón se convierte entonces en arrecife de superficie llana, es decir, hay una transformación en sentido contrario á la suposición de Darwin (1).

Carta general de los mares y nomenclatura suboceánica.

Los nuevos hechos con que la investigación oceanográfica ha enriquecido los dominios de la Geografía, piden una expresión adecuada de carácter universal que haga posible el cambio de estudios y observaciones, una nomenclatura y terminología suboceánica.

Para establecer las reglas generales de este trabajo y preparar y publicar una carta general de las profundidades oceánicas, nombró una Comisión, compuesta de especialistas (2), el VII Congreso internacional de Geografía de Berlín reunido en 1899. Congregada en Wiesbaden en abril de 1903, bajo la presidencia del príncipe de Mónaco, ha resuelto á propuesta del vocal francés M. Thoulet, trazar la carta general del Océano, cuyo estudio acordó el Congreso en la escala de 1 por 10.000.000 y adoptar dos sistemas de proyección, la de Mercator para los mares entre los dos paralelos de 72°, Norte y Sur, y una proyección gnomónica sobre un círculo de radio igual al del Ecuador perpendicular al eje terrestre para los dos casquetes entre 72 y 90°.

El príncipe de Mónaco ha aceptado el compromiso de satisfacer los gastos de la carta que se ejecutará en el Museo Oceanográfico de su Estado, con el concurso de los servicios

---

(1) *Thèorie nouvelle de la formation des atolls. Le Tour du Monde,* 18, 1903, p. 150.

Le formation des atolls, J. Giraud. *Le Geohraphie,* 15 junio 1902, p. 462.

Revue scientifique, 2 agosto 1902. *Chronique géographique.*

The Geographical Journal, marzo 1902.

M. Stanley, *Gardine sobre las Maldives.*

Idem abril 1902, Agassiz.

(2) Supan y Krümmel (Alemania), Nansen (Noruega), príncipe de Mónaco, Petterson por Suecia; Thoulet por Francia, sir John Murray y el Dr. Hugh Robert Mel por Inglaterra y el almirente Makaroff por Rusia.

Réunion de la Commission de nomenclature subocéanique à Wiesbaden. Le Geographie, 15 junio 1903.

Ministerio de Cultura 2010

hidrográficos del mundo entero. (Se espera que esté concluída para el próximo Congreso.)

La Comisión ha encargado á los delegados alemanes redactar en su lengua la definición exacta de todos los términos del vocabulario de topografía submarina, y á los delegados de las otras naciones traducir estos términos en sus diferentes idiomas, á fin de establecer una correspondencia absolutamente precisa.

Es una empresa científica más de carácter internacional en que España no figura, sin duda por la ausencia lamentable de representantes hidrógrafos en el Congreso de Berlín.

Asociación internacional para el estudio de los mares.

La Asociación internacional para el estudio de los mares ha tenido en Copenhague una reunión, después de las dos preliminares celebradas en Cristiania en 1900 y en Stokolmo en 1901 (1).

A este nuevo organismo de investigación científica se han adherido la Gran Bretaña, Alemania, Holanda, Dinamarca, Noruega, Suecia, Rusia y Finlandia y se espera la cooperación de Bélgica. No parece probable que Francia permanezca apartada de esta empresa. España debiera también adherirse como potencia marítima y atlántica, no alejándose de un movimiento que, además de servir para el adelanto de la ciencia pura—á que es justo y obligado cooperemos por Comisiones científicas y por las tripulaciones de los barcos de guerra y de comercio que conforme á planes concertados puedan prestar á la investigación utilísimos servicios—sirve también para adquirir datos que ofrezcan guía á los pescadores y les permitan obtener mayor rendimiento de las industrias de mar. Los estudios de oceanografía aplicada, el conocimiento de los fondos, de la salazón y densidad del agua á diferentes profundidades, de las corrientes con todo pormenor, de las emigraciones de los peces, llevan á conclusiones prácticas de gran transcendencia sobre el medio en que se desarrollan y pueden cogerse las especies que pueblan el mar. Por esto es sensible la ausencia de España de las agrupacio-

(1) *Le Geographie*, 15 septiembre 1902.

Ministerio de Cultura 2010

nes formadas para realizarlos en común, por concertada elaboración internacional, que no puede menos de ser fecunda (1).

La reunión de Copenhague ha confirmado en su conjunto ó en términos generales, las decisiones adoptadas en Cristiania el año anterior. Cuatro veces por año se harán observaciones simultáneas de temperatura, de densidad y acerca del *plankton* por cada nación en la esfera marítima que le ha sido atribuída. Para completar las investigaciones hechas por las diferentes Comisiones nacionales se efectuarán observaciones por el personal de los faros flotantes, y se espera la cooperación de las líneas de vapores del Báltico para observaciones de la superficie. La obra biológica de la Asociación se refiere á investigaciones de carácter práctico: emigraciones de peces comestibles, despoblación de ciertas regiones del mar y sus causas. Comisiones formadas por especialistas llevarán á cabo estos trabajos.

El Comité central establecido en Copenhague, que forman el doctor Herwig (Alemania), el profesor Petterson (Suecia), el capitán Drechsel (Dinamarca), el doctor P. P. C. Hoek (Holanda) y el doctor Martin Knudsen (Dinamarca), tiene la misión de dar unidad á los trabajos, realizar las publicaciones de la Asociación y mantener la relación entre los organismos particulares de la Asociación, organizaciones nacionales y Comisiones especiales.

Un laboratorio internacional va á instalarse en Cristiania bajo la dirección del profesor Fridtjof Nansen, con el concurso del doctor Wilfrir Ekman. Se ocupará en examinar los instrumentos empleados por todas las Comisiones nacionales y en procurar el perfeccionamiento de los aparatos y de los métodos que se empleen.

Producción de oro.

M. Paul Leroy Beaulieu ha hecho en *L'Economiste Français* la historia de la producción del oro.

Antes del descubrimiento de América el valor de la moneda acuñada no pasaba de 1.000 millones de francos, en cuya cantidad el oro entraba por una tercera parte.

Después la producción del oro ha aumentado mucho; pero

(1) Véase *La Geografia en 1895*, p. 110.

Ministerio de Cultura 2010

sus grandes progresos han tenido lugar en la segunda mitad del siglo XIX.

El oro existente en 1800 puede calcularse en 12.000 millones y medio de francos. De 1800 á 1850 se han extraído 4.000.000.081. Desde 1850, 35.688 millones. De 52.000 millones, total de la producción en cuatro siglos, en el siglo XIX se han obtenido 39.500 millones y en los cincuenta últimos años del mismo, más de 35.000 millones.

El descubrimiento de las minas de oro del Transvaal, de la Australia, del O. y del N. de América, elevó la producción anual á 817 millones en el período 1891-95, y á la cifra extraordinaria de 1.334 millones en el período 1896-900.

Esta media anual de 1.334 millones de francos del último quinquenio del siglo XIX es casi doble que la media del decenio 1851-60, que había sido considerado como un período maravilloso que no se igualaría nunca.

Sin la guerra del Africa del Sur, que ha impedido la explotación de las minas del Transvaal, el principal centro productor del globo, durante quince meses, la producción del expresado quinquenio de 1896 á 1900 habría sido mayor en 600 ó 700 millones por lo menos, y la media anual habría subido de 1.450 millones.

Los cinco últimos del siglo XIX han producido más oro que todo el siglo XVII.

Producción de hulla.

La producción de hulla en los principales países del mundo durante el año 1902 ha sido la que se expresa:

Estados Unidos, 293.290.000 toneladas; Gran Bretaña, 227.178.000; Alemania, 107.436.000; Austria, 30.000.000, Francia, 29.574.000; Bélgica, 22.804.000; Rusia, 16.151.000; Australia, 6.994.000; Indias británicas, 6.800.000; Canadá, 6.500.000; España, 3.000.000, y Nueva Zelanda, 1.227.000.

La transformación ha sido notabilísima en treinta años.

En 1870 Inglaterra ocupaba el primer lugar con 125 millones de toneladas por una producción total de 225. Los Estados Unidos no producían más que 40 y Prusia 23.

Los Estados Unidos han doblado la producción en quince años.

Ministerio de Cultura 2010

Desde 1899 los Estados Unidos conquistaron el primer lugar con 218, mientras que Inglaterra quedaba en 212. La diferencia en favor de los primeros ha sido cada vez mayor.

La producción ha aumentado en general en todas partes; pero resulta más notable que en los demás países en Austria, donde ha doblado.

Producción de hierro.

La producción del mineral de hierro alcanzó en 1900 la cifra de 91.883.000, la más elevada que se registra. En 1901 ha bajado á 87.675.000.

Como en 1871 fué 30.681.000, ha triplicado en treinta años.

Los principales países productores son: los Estados Unidos, 29 millones; Alemania y Luxemburgo, 16; la Gran Bretaña, 12; España, 7; Imperio ruso, 6; Francia, 4; Austria, 3; Suecia, 2, en números redondos.

Producción de vinos.

En 1900, la producción de vinos del globo ha sido de 160 á 170 millones de hectólitros, de los cuales corresponde el 40 por 100 á Francia, el 17 ó 18 á Italia y el 13 ó 14 á España.

Francia ha producido 67.352.000 hectólitros por 47.907.000 en 1899, y, además, 5.444.000 de vino de Argelia y 250.000 de Túnez.

La producción italiana se evalúa en 26.500.000 á 29.000.000. El Piamonte ha dado la mayor producción en 1900; en el año anterior fué la costa del Adriático la región más favorecida.

España tuvo 25.500.000.

Después viene Portugal (6.300.000), Austria Hungría (5.150.000), Rumanía (4.150.000), Alemania, Bulgaria y Chile (con más de 3.000.000 cada una); Rusia, Turquía, Chipre y Perú (con más de 2.000.000), la República Argentina, Suiza, los Estados Unidos y Serbia (con rendimiento de 2.000.000 ó 1.000.000).

Producción de petróleo.

Los Estados Unidos han estado largo tiempo á la cabeza de los países productores de petróleo. En 1884 producían 188 millones de puds (unidad que equivale á 16,38 kg.) mientras que Rusiá no daba más que 90 millones. En 1898 los Estados

Ministerio de Cultura 2010

Unidos produjeron 348 millones de puds; pero Rusia, progresando más deprisa, ha ganado el primer lugar con 488 millones de puds. La superioridad rusa se ha acentuado, y en 1901, mientras que los Estados Unidos dieron 406, obtuvo Rusia 675 millones.

El tanto por ciento de la producción era en 1884, 67,5 para los Estados Unidos y 32,5 para Rusia. En 1901 resulta 62,4 para Rusia y 37,6 para los Estados Unidos.

El total de Rusia se refiere á la península de Apcheron ó Baku. Añadiendo la producción de otros lugares se alcanzan 700 millones de puds ú 11.200 millones de kilogramos. Las fuentes ó surtidores han producido 101 millones de puds.

La crisis del caucho.

La industria del caucho, que ha tomado tan considerable incremento, está amenazada de una crisis. Si bien es cierto que una explotación excesiva y males prácticos han agotado fuentes preciosas de producción, dada la riqueza de la región de la América del Sur comprendida entre 8 y 14° de latitud Sur y 68 y 74° de longitud occidental, ó sea la región del Beni, del Madre de Dios y de sus afluentes, todos tributarios del Amazonas, que cuenta con 30 millones de hectáreas cubiertas de bosques, donde se encuentran frecuentemente las especies que forman la útil savia, no puede decirse que falta el artículo, aunque no aparezca en la abundancia deseable en los mercados. Débese esto á los obstáculos que ofrecen las vías de comunicación desde el centro productor á las comarcas de exportación, causa de la lentitud y elevado precio de los transportes. Las cascadas y los raudales del Madeira obligan á transbordos de la mercancía que ha de ser conducida á hombros. La travesía de la región de las cascadas de Riveralta y San Antonio (300 km.) exige de cuarenta y cinco á sesenta días.

Las fatigas extraordinarias de la carga y descarga y conducción diezman las tripulaciones de las embarcaciones dedicadas á esta navegación que desaparece rápidamente y agota la población de los distritos vecinos. Así el precio de los transportes es exorbitante y aumenta cada día.

Ministerio de Cultura 2010

Ha fracasado un proyecto de ferrocarril de San Antonio á Riveralta, después de haber ocasionado muchas víctimas. Ni siquiera se ha podido intentar un canal, porque el trabajo sería inmenso y por todo extremo penoso, tratándose de una de las regiones más insalubres de la tierra.

En vista de estos obstáculos se ha pensado en cambiar de vía y buscar la del Pacífico, considerando tal vez más fácil la travesía de los Andes que el descenso hacia el Amazonas y el Atlántico por la vía Manaos.

La ciudad peruana de Sicuani es cabeza de la de línea que viene del puerto del Pacífico, Mollendo, con un recorrido de 673 km., atravesando los más importantes contrafuertes de la cordillera. El camino entre dicha estación y el río Inambari en la cuenca del Beni, parece ventajoso. Entre Sicuani y Urcos hay 100 km. de camino carretero, y entre Urcos y el río Inambari un camino de herradura de 150 km. que atraviesa el puerto elevado de Pirhuayam (6.200 m.) y desciende por Marcapatá (3.120 m.) al valle del río Aza afluente del Madre de Dios por el Inambari y navegable. El caucho transportado por los ríos podría encontrar en el valle de Marcapatá el nuevo depósito que reemplazase el de Riveralta. Estableciendo la navegación de los ríos Aza, Inambari y Madre de Dios en el trayecto necesario, mejorando los caminos actuales ó construyendo otros nuevos por dichos valles, tal vez podría encontrarse por el Pacífico una salida más ventajosa que la del Atlántico.

Este es el problema que preocupa á los interesados en el tráfico.

Las ciudades más elevadas de la tierra.

M. Louis Gobet ha hecho un curioso estudio sobre las poblaciones situadas á altitud mayor de 2.000 m. (1).

Las localidades habitadas permanentemente más altas de Europa son: la aldea de Yuf en los Grisones (2.133 m.), Saint-Veran, capital de Cantón en los Altos Alpes (2.009 m.) y Avéro, la aldea de Saboya (2.035). No existen en nuestro

(1) *Les grandes villes de la terre, situées du dessus de 2.000 metres. Revue de Fribourg*, janvier-février, 1903.

Ministerio de Cultura 2010

continente poblaciones importantes á más de 1.500 m. Las gentes huyen de las mesetas elevadas.

En las otras partes del mundo no sucede así. A la altura de nuestra zona de nieves permanentes, hay ciudades importantes, y están las mesetas habitadas por numerosa población en razón de la insalubridad de las zonas bajas y á que en las elevadas á cierta latitud se reunen las producciones de las regiones tropicales templadas y hay muy considerables recursos agrícolas. Por esto las altas mesetas del Irán, de México y de los Andes han sido centros de brillantes y grandes civilizaciones.

En Africa, en la meseta volcánica de Etiopía, están Gondar (2.270 m.), Aksum (2.300), Ankober (2.500). A la parte alta del mar Rojo, el Yemensana se halla á 2.150 metros; Cabul, con 75.000 habitantes, está á 2.000 m.; Lhasa, la capital del Tibet, con 25.000 habitantes, á 3.560 m., altitud superior á la de las más altas cumbres pirenáicas; Chigatsé, otra población tibetana, en el valle del Tsang-Po, á 3.620 m.

Si en Asia las poblaciones altas son excepcionales, en el Nuevo Mundo, en la banda de territorio montañoso de más de 60° de latitud de México á Chile, la zona poblada es la de las grandes altitudes; la región inferior á 1.500 m., aunque con abundante vegetación, está abandonada. Las agrupaciones más considerables de población se encuentran á más de 2.000 m. México, con más de 300.000 habitantes, está á 2.300 metros; León, San Luis de Potosí, Guadalajara y Puebla, que tienen próximamente 100.000 habitantes, se encuentran á análogas altitudes.

En Colombia, Bogotá, con más de 100.000 habitantes, se encuentra á 2.645 m., y muchas ciudades de 10.000 á 20.000 almas, se hallan emplazadas entre 1.800 á 3.000 m.

Más al S. las poblaciones se elevan considerablemente. En el Ecuador, Ibarra está á 2.223 m.; Quito con 80.000 habitantes, á 2.850; Cuenca, á 2.880.

En el Perú, la zona más habitada está comprendida entre 1.500 y 3.500 m. La mayor parte de las ciudades están á más de 2.000. Arequipa, con 30.000 habitantes, á 2.400 m.; Cuzco,

Ministerio de Cultura 2010

con 30.000, á 3.500; Sicuani, á 3.532; Oroya, á 3.625; Puno, á 3 860; Crucero, á 3.950, y Cerro de Paseo, con 13.000 habitantes, á 4.350 m., altura de las más considerables cimas de los Alpes.

En Bolivia, Cochabamba, con 30.000 habitantes, está á 2.560 m.; Sucre, con 27.000, á 2.700; la Paz, con 63.000, á 3.800; Oruzo, con 15.000, á 3.800; Potosí, con 16.000, á 4.000; Huanchaca, á 4.100 (1).

Y no son las únicas: á esta lista podrían añadirse otras poblaciones importantes emplazadas á gran altitud.

Los caminos de hierro del mundo.

Una estadística de los caminos de hierro del mundo, publicada por el Miñisterio de Trabajos públicos de Francia, hecha por M. Hertel, con el concurso de M. Bellet, da idea completa del desarrollo de estas vías comunes y de su estado presente.

A fin de 1830 no había caminos de hierro más que en Inglaterra, Francia y los Estados Unidos.

En 1860 existían en toda Europa, con excepción de Grecia y Serbia; había una gran red en el Canadá y se explotaban algunas líneas en las Antillas, en la América del Sur, en Egipto, la India, Turquía de Asia y Australia.

A fines del siglo XIX existían 284.000 km. en Europa, 403.000 en América (de ellos 311.000 en los Estados Unidos, es decir, más de la total longitud de los europeos), 18.000 kilómetros en Africa, 61.000 km. en Asia, 25.000 km. en Oceanía; en total, 791.000 km. En 1840 existían 7.700; en 1860, 108.000; en 1880, 371.000.

La relación de la longitud de los caminos de hierro con la población y la superficie, es como sigue: Por cada 10.000 habitantes hay en Europa 7,1 km., 28, 4 en América, 3,1 en Africa, 0,77 en Asia y 52,9 en Oceanía

Por miriámetro la relación es: 2,8 km. en Europa, 1'04 en América, 0,16 en Africa, 0,17 en Asia y 0,31 en Oceanía.

Cables á través del Pacífico.

Hasta ahora no existían cables telegráficos á través del Océano Pacífico. Sólo los había á la inmediación de sus cos-

(1) *La Geographie*, 15 de junio de 1903, pág. 469.

Ministerio de Cultura 2010

tas. En los dos últimos años se ha terminado el establecimiento de dos que, en relación con los ya existentes, completan la vuelta al mundo.

Inglaterra ha unido el Canadá á Nueva Zelanda con una línea acabada en 1902 de 15.235 km., dividida en cinco secciones: de Vancouver á la isla Fanning, 5.845 km.; de Fanning Suva (islas Fiyi), 5.490; de las islas Fiyi á la isla Norfolk, 1.630; de la isla Norfolk á Southport (Queensland), 1.450; de Queensland á Doubtless-bay (Nueva Zelanda), 820. Su importe ha sido 50 millones de francos.

Los Estados Unidos han tendido otro cable transpacífico de unos 12.000 km., inaugurado en 1903, de San Francisco á Manila y la costa asiática por Hong-Kong, en donde se enlaza á la red del mundo antiguo. Las distancias entre las escalas no son extraordinarias: de la estación de amarre á la de Honolulu (Hauaii), 3.342 km.; de Hauaii á la isla Vake, 3.064; de la isla Vake á Guam, 2.064; de Guam á Manila, 2.432, y de Manila á la costa asiática, 1.000.

La dificultad principal para estos cables dependía de la gran profundidad del Pacífico, porque era preciso contar con el descenso á 6 ó 7 km. El ensayo de la línea submarina de Hauaii á las islas Windward, en que el cable está á 6 km. de profundidad, ha permitido llevar á cabo mayores empresas.

En el trazado de la línea norte-americana ha habido que evitar, dando un rodeo, el abismo del «Nero» (Nero Deep), la mayor profundidad conocida del Océano, que señaló el almirante Bradford en el barco que le ha dado nombre, entre la isla de Midway y la de Guam.

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DE CATALUÑA BARCELONA

EUROPA.

Organización de los trabajos catastrales en España.

Nombrada por Real decreto de 9 de Octubre de 1902 una Junta para estudiar y proponer las bases conforme á las cuales debiera realizarse el catastro del territorio nacional, compuesta de personas de alta competencia en la materia, figu-

Ministerio de Cultura 2010

rando entre ellas nuestro ilustre Presidente, por esta calidad, y el Sr. Benítez, como jefe que era á la sazón del Depósito de la Guerra, se ha llevado á cabo una prolija y fructuosa labor que deberá conducir á la realización de aquel importantísimo trabajo.

Queda sentado que el obtener el catastro en España constituye una función social del Estado, en extremo importante y transcendental, cuya realización no puede delegarse en manos de empresa alguna. Se trata, pues, de que el Estado dirija todos los trabajos catastrales, realice lo fundamental é inspeccione y compruebe lo restante.

Aprovechando las útiles enseñanzas que se desprenden de la formación del catastro en otros países, la Junta ha atendido, ante todo, al estudio de los verificados en España para realizar y perfeccionar cuanto la práctica ha acreditado como más hacedero, y conforme con nuestro especial modo de ser y nuestra situación actual. Por esto, y por la conveniencia de llevar á término trabajos ya emprendidos, en vez de cambiar de dirección á cada hora sin llegar á resultado positivo alguno, la Junta, aunque en su seno hubo una opinión muy respetable y autorizada que aspiraba á proceder desde luego á la realización del catastro parcelario, entendió que debía, ante todo, impulsarse vigorosamente el avance catastral, ya terminado con satisfactorio éxito en varias provincias, como medio eficaz de alcanzar el equitativo reparto de los impuestos sobre la propiedad territorial, y que posteriormente sirviera de fundamento para la obtención progresiva del catastro parcelario.

En el proyecto se establece el principio de dividir la formación del catastro parcelario en dos períodos: «en el primero de ellos, llamado avance catastral, se obtiene la planimetría general de todo el territorio, que aparece subdividido en el considerable número de polígonos topográficos que forman las líneas límites jurisdiccionales, los cursos de agua y las vías de comunicación; polígonos perfectamente definidos en el terreno, y que serán bases fijas para localizar las fincas y para comprobar la veracidad de las declaraciones de los

Ministerio de Cultura 2010

propietarios, tanto en lo relativo á extensión de sus posesiones, como á la naturaleza de los cultivos, fincas ó aprovechamientos y calidades de terreno.» Es lo que actualmente se hace para obtener los registros fiscales de la propiedad rústica.

El segundo período de trabajos, que ha de comenzar en el territorio correspondiente á cada registro, inmediatamente después de terminado el avance catastral, comprenderá la conservación de éste y la formación progresiva de los planos parcelarios. En éstos deberá fijarse la situación precisa de cada propiedad rústica y urbana para que obtenga la representación gráfica individual de que antes carecía; y á fin de adelantar los resultados, se ofrecen ventajas no despreciables á cuantos se avengan á facilitar la obra de parcelación.

Con el deseo de facilitar la obtención del catastro, no se ha subordinado la realización del mismo á la previa terminación de la red geodésica de tercer orden, á pesar de la conveniencia de que sirva de base al estudio ó trabajo topográfico necesario para el catastro, consignando cuanto conviene hacer en el caso de que en alguna región lleguen á efectuarse las operaciones catastrales antes de concluir las geodésicas.

Sin desconocer lo ventajoso que sería un catastro parcelario donde se representara el relieve de nuestro territorio, la Junta ha segregado del plan de catastro, propiamente dicho, la ejecución de la altimetría; pero recomienda vivamente á la consideración del Gobierno la necesidad de reforzar los presupuestos del Instituto Geográfico y Estadístico para que á la planimetría acompañe la nivelación del territorio, indispensable para su cabal conocimiento y exacta representación.

Conforme á estas bases, adoptadas en el proyecto en que entiende actualmente el Parlamento, si la acción legislativa y administrativa responde y sabe aprovechar la feliz obra científica llevada á cabo por la Junta para la organización de los trabajos del catastro parcelario geométrico, tendremos al cabo esta obra, que fué una de las capitales aspiraciones del

Ministerio de Cultura 2010

inolvidable Coello, y por cuya realización tantos votos ha emitido esta Sociedad (1).

La cuestión de Macedonia.

La Macedonia es una región natural entre la Rumelia oriental, Bulgaria, Serbia, Albania, Tesalia y Turquía, rodeada por los macizos de Char Dagh, montes de Grammos y Pindo, los Cambuncos, el Olimpo, el mar Egeo y el Rodopo.

Además de los territorios entre Constantinopla y la frontera búlgara, la Turquía de Europa comprende los cinco vilayatos ó departamentos de Kosovo, Bitolia (Monastir), Salónica, Escutari y Yanina. Los dos últimos forman la Albania; los tres primeros la Macedonia, que se extiende por el vilayato de Andrinópolis. En la última cabe hacer una división. El vilayato de Kosovo, con excepción del distrito de Skoplé ó de Uskub, es la vieja Serbia, territorio que penetra como una cuña entre Montenegro, Bosnia y Serbia. El mencionado distrito de Skoplé y los vilayatos de Bitolia y Salónica forman la Macedonia propiamente dicha.

La vieja Serbia fué el núcleo del imperio serbio de la Edad Media, y tiene una población pura eslava, indudablemente serbia. Sus vecinos los albaneses, pueblo primitivo y cruel, semejante á los kurdos de Armenia, apoyado por Austria-Hungría y Turquía, procuran exterminarlos á sangre y fuego.

En Macedonia, propiamente dicha, la población está muy mezclada.

Antes de la llegada de los eslavos á las posesiones balcánicas del bajo Imperio, la Macedonia estaba poblada por griegos, kutso-valacos (de raza primitiva y ruda, pastores como los albaneses) establecidos en la parte occidental de

---

(1) *Proyectos redactados por la Comisión ponente de la Junta del catastro en virtud de lo dispuesto en el Real decreto de 9 de Octubre de 1902.*

Ponencia de la Junta del catastro. Anteproyecto formado y presentado á la Junta por la ponencia que ésta nombró en su primera sesión de 11 de febrero de 1903.

Dictamen acerca de la formación del catastro parcelario y de los medios para realizarlo, presentado por la Junta nombrada por Real decreto de 9 de Octubre de 1902.

Ministerio de Cultura 2010

Macedonia, en las montañas que se elevan alrededor del lago de Ocrida.

Estos kutso-valacos se consideran hoy descendientes de las antiguas razas, que recibieron de los colonos romanos la lengua latina y costumbres, que aún se mantienen, ó colonos romanos establecidos en tiempo del Emperador Aureliano.

La primera emigración de los eslavos en la península balcánica, tuvo lugar en los comienzos del siglo VII, hacia 607.

El Emperador Heraclio los estableció en la parte occidental de la Macedonia, que tenía un carácter bárbaro, y luego fueron empujados al N. de la línea fortificada de los Balkanes al Adriático, destinada á proteger las posesiones del bajo Imperio contra los extranjeros. Una parte de esos eslavos se estableció en la vieja Serbia, en Bosnia, Herzegovina y en el litoral Adriático; otra permaneció en Macedonia bajo la administración griega del bajo Imperio, y forman los primeros elementos de la población actual eslava de Macedonia.

Ochenta años más tarde invaden la Bulgaria actual y se establecen en ella los búlgaros, raza belicosa de origen turanio, corriéndose hasta la Macedonia. Los bizantinos los dominaron sometiendo toda la península balcánica. Los búlgaros abrazaron el cristianismo y se eslavizaron rápidamente, gracias al continuo roce con los eslavos de Macedonia.

En el período de luchas de los eslavos con el bajo Imperio, unas veces predominan los búlgaros y otras los serbios. Unos y otros han ejercido acción en Macedonia. En el siglo XII se formó el Imperio serbio en la vieja Serbia, con Prischtina como capital, y conquistó la Macedonia, estableciendo la capital en Skoplé (Kosovo), donde se coronó el Zar serbio Duchan, que pensó en apoderarse de Constantinopla y de su Emperador del bajo Imperio.

La Macedonia pasó á Turquía con la ruina de Serbia en la batalla de Kosovo en 1389; pero como los griegos se entendieron con los turcos, después de la toma de Constantinopla para extender su dominación bajo la protección otomana sobre los pueblos ortodoxos de los Balkanes, se impusieron á los ma-

Ministerio de Cultura 2010

cedonios, entre los cuales existió desde entonces gran animosidad contra ellos.

El Tratado de París, que libertó á Serbia, Moldavia y Valaquia, é inauguró un período de reformas en la península balcánica, acentuó en Macedonia y Bulgaria la lucha contra el helenismo; se hace entonces una política eslava bajo la acción de Rusia, quedando emancipados los ortodoxos eslavos, serbios y búlgaros del patriarcado ecuménico. La minoría de los eslavos, en la que los sentimientos religiosos predominaban sobre los sentimientos nacionales, temiendo la excomunión de la Iglesia de Constantinopla, permanecieron fieles al patriarcado. La situación religiosa no define, por esto, el origen.

Por tales vicisitudes se ha producido la diferencia de razas y de administraciones religiosas ó tendencias religiosas en Macedonia dentro de la ortodoxia, que complica por todo extremo el problema político, en el que hay que considerar la lucha de las poblaciones cristianas contra la dominación turca, las aspiraciones de las potencias europeas y la lucha entre los diversos grupos ó poblaciones cristianas con aspiraciones nacionales, búlgaros, serbios y griegos, por la posesión íntegra del territorio ó el predominio en el país.

Como la abolición del régimen turco traería probablemente la guerra europea, se mantiene el *statu quo*. Dos grandes potencias muy interesadas en el problema balcánico, con aspiraciones territoriales y miras opuestas, Austria y Rusia, han renunciado á sus pretensiones y se han comprometido á ejercer la influencia en el sentido de la paz sobre los inquietos Estados de la península. Merced á este acuerdo se ha conseguido un cierto apaciguamiento y espíritu de concordia, por lo menos aparente, en las relaciones entre ellos; pero la acción de este acuerdo no ha podido mejorar las relaciones entre La Puerta y sus desdichados súbditos de Macedonia.

El Tratado de San Estéfano, que puso término á la guerra turco-rusa, partía del principio de la abolición del régimen turco en todos los países habitados por los cristianos, constituyendo una Bulgaria general con las dos vertientes de los

Ministerio de Cultura 2010

Balkanes hasta Andrinópolis, Salónica y el mar Egeo. Las otras potencias eran opuestas á este principio, sobre todo Inglaterra, por temor á la dominación de Rusia en los países eslavos del S., y Austria-Hungría, que desde el advenimiento al Poder del conde de Andrassy, representante del ardiente patriotismo húngaro, preocupado en hacer efectivos los títulos nominales del rey de Hungría sobre los países balkánicos, abandonó la política abstencionista de Metternick para tener el campo libre en la obra de expansión iniciada al ocupar la Bosnia y la Herzegovina.

Inclinándose Alemania á la tendencia de Inglaterra y Austria en el Tratado de Berlín de 13 de julio de 1878, quedaron anuladas en parte las ventajas conseguidas por Rusia.

Se constituyó un Principado de Bulgaria, vasallo de La Puerta, y una provincia con autonomía administrativa, la Rumelia oriental, dejando la Macedonia al Sultán con la promesa de que se introducirían reformas para establecer un régimen normal de derecho bajo la garantía de las potencias. La Rumelia oriental fué incorporada al fin á Bulgaria, y Macedonia esperó inútilmente este cambio en las condiciones del Gobierno del país, el reconocimiento al derecho á la vida y á los frutos del trabajo de sus habitantes. Mientras los macedonios han visto á sus hermanos de Bulgaria gozar de la libertad y de los beneficios de la tranquilidad interior y de la civilización, ellos han continuado bajo el tradicional régimen intolerable de exacciones arbitrarias, de violencias y de crueldades.

De aquí la agitación revolucionaria, la formación de comités, los trabajos secretos excitados y apoyados por los eslavos de Bulgaria para la emancipación de Macedonia.

Hay una tendencia, representada por el general Zoutechf, que siguen, sobre todo, los macedonios establecidos en Bulgaria y al servicio del Estado, oficiales, profesores, funcionarios, etc., favorable á la incorporación á dicho Principado. Macedonia es un miembro de la Gran Bulgaria. Con la anexión pura y simple, aprovechando prudentemente las circunstancias políticas, la cuestión está resuelta.

Ministerio de Cultura 2010

El partido revolucionario, del cual es alma Boris Saratoff, se opone á la anexión, y en vez de hacer política búlgara ó de raza, hace política territorial ó regional. La Macedonia debe ser para los macedonios, sin diferencia de nacionalidad ó religión. Con esto, en vez de una solución parcial que sea el triunfo y el predominio de un grupo étnico de los varios que habitan el país y que tienen aspiraciones de dominación sobre él (búlgaros, griegos, serbios y kutso-valacos), buscan una solución nacional en que todos puedan unirse.

Después de las *Vísperas armenias* (1896), ante la agitación producida por las matanzas impunes, se hizo promesa á los macedonios de reformas en vano esperadas durante seis años. En el otoño de 1902 la desesperación llegó al colmo, y cristianos del vilayato de Monastir, macedonios cansados de sufrir una situación intolerable, contraria á los Tratados, convencidos de que sólo con su propio esfuerzo y su personal sacrificio, promoviendo un conflicto, lanzándose á una desigual lucha, sacarían de su pasividad á las potencias, acometieron á sus vecinos turcos ó musulmanes, produciéndose en todas las provincias de la comarca sangrientos choques.

El momento no podía ser más desfavorable para la insurrección. Las nieves del otoño hacen difícil el movimiento y la acción concertada de los grupos insurrectos. Se avecinaba la estación en que las poblaciones de la montaña se refugian en sus viviendas, cerradas herméticamente, y que, según el adagio, las autoridades turcas podían dormir á pierna suelta mientras mandaba en el país el «General Isuzadno»; y, sin embargo, la exaltación patriótica había llegado á un punto que no se pudo esperar con la fusión de las nieves, en circunstancias más propicias. «Las nieves y los hielos del Rodopo no fueron bastantes á extinguir los fuegos del ardor belicoso», ó á congelar la cuestión macedónica.

La insurrección cundió pronto. Para herir grandes intereses, producir alarmas é inquietar á Europa, á fin de que ésta saliese de su indiferencia ejerciendo presión eficaz sobre Turquía, los insurrectos apelaron á la dinamita, cometiendo atentados como el del Banco otomano de Salónica y la destruc-

Ministerio de Cultura 2010

ción del buque francés «Guadalquivir», la inutilización de las vías férreas y la voladura de trenes.

La represión fué terrible; los turcos trataron á los insurrectos, ó á los sospechosos de tales, es decir, á todos los búlgaros y á sus familias, como bestias feroces que era preciso exterminar.

Bulgaria proporcionó á los insurrectos recursos, armas y hasta combatientes. Muchos oficiales pidieron licencia para prestar sus servicios á la insurrección.

El régimen del terror seguido por los turcos produjo una gran emigración. Considerables grupos de habitantes, hombres, mujeres y niños, seguidos de rebaños y carros, pasaron la frontera para buscar un asilo en Bulgaria, donde eran acogidos en los monasterios sobre todo, y auxiliados por los Comités de Beneficencia.

Turquía acusó á Bulgaria de haber promovido el movimiento revolucionario y de secundarlo. La cuestión de Macedonia representa para Bulgaria uno de esos ideales de raza y un motivo de justa agitación que los gobiernos pueden someter á las exigencias de la corrección diplomática y de la prudencia; pero que no pueden combatir en el país ni reprimir de frente. Así que las potencias europeas se limitaron á prudentes advertencias sobre la custodia de las fronteras y el cumplimiento de los deberes de estado limítrofe. El Gobierno de Sofía situó fuerzas en la frontera macedónica; el de Constantinopla concentró sus tropas en Andrinópolis. En más de una ocasión estuvo á punto de estallar el conflicto que deseaban; Bulgaria, impulsada por la voz de la sangre y la fe en el destino, en la esperanza también, no obstante el recuerdo de Creta, de que su protector natural, Rusia, que la había creado ó que la creó, no podía consentir que Turquía la aplastase en una desigual lucha; el Gobierno de Constantinopla, para conseguir en una guerra fácil que le proporcionase los recursos considerables de un país rico y próspero, dió carta blanca al ejército del Islán en la Península de los Balkanes.

Europa, impotente para contener los movimientos de los pueblos y para mover á Turquía en el cumplimiento de las

Ministerio de Cultura 2010

estipulaciones del Tratado de Berlín, ha podido paralizar á los Gobiernos y conjurar el conflicto internacional.

La falta de solidaridad y el choque de ambiciones entre los pueblos cristianos de los Balkanes, lleva á actitudes tan extrañas como la de Grecia, apoyando al Sultán poco después de las matanzas de Armenia de 1895 á 1896, y de la derrota de Tesalia, en odio á los búlgaros, olvidando toda consideración humanitaria ante su porvenir y su conveniencia nacional.

Los helenos se consideran como los herederos naturales de Turquía, sobre todo en buena parte de la cuna oriental del Mediterráneo y del litoral del mar Egeo. En Macedonia ocupan una banda importante del litoral y en ella consideran á los búlgaros como intrusos y usurpadores. Para ahogar las pretensiones de los rivales no reparan en medios. Establecen inteligencia con La Puerta en un Tratado de comercio, los metropolitanos griegos de Macedonia expresan su reconocimiento al Sultán y su Gobierno y protestan contra las revoluciones, y hasta jóvenes alumnos de la Escuela militar de Atenas han solicitado puesto en el ejército turco, entrando en las filas de los vencedores de Tesalia y de los asesinos de sus correligionarios de Armenia para ayudar á la renovación de las hazañas de 1896 en Macedonia. La diplomacia se queja de que se impida á Turquía adoptar enérgicas medidas y los periódicos declaran la magnanimidad del Sultán.

Ante las reclamaciones de Europa, sin exclusión de Alemania, que encerrada antes en una gran reserva, fué por la gravedad de las circunstancias arrastrada á unirse tardíamente á las demás potencias, Turquía dictó reformas sobre el modo de ejercer el Gobierno y la Administración de justicia, la gendarmería y la policía, y ofrece la reforma de la guardería rural y de los impuestos, la realización de obras públicas y la adopción de medidas para favorecer la industria y propagar la instrucción, y nombró un inspector general de las reformas revestido de gran autoridad, con la misión de vigilar el cumplimiento de lo prometido, Husein Hilmi Bajá.

Ministerio de Cultura 2010

Los albaneses protestaron contra las reformas y declararon que tenían 100.000 hombres armados para oponerse á las concesiones del Sultán.

Los albaneses del Norte (ghegs) son una raza vigorosa de montañeses que representa los primitivos habitantes de Grecia. Continúa la vida de los tiempos heroicos formando clases y son pastores y soldados, ocasionalmente labradores. Su vocación es la guerra y el pillaje. De 100 albaneses apenas llegan al término de la vida natural 70, el resto mueren á mano airada. Las venganzas de familia ó de tribu, los asesinatos, son entre ellos el hecho corriente. Se convirtieron en su mayor parte al islamismo triunfante; pero hay una tribu católica romana sobre la cual tratan de ejercer atracción con miras interesadas Austria é Italia. Separadas las dos familias étnicas por la religión, se unen para sus correrías. Desde las guaridas de las montañas, cuyo centro es Escútari, como los kurdos en Armenia, descienden sobre la llanura próxima á la vieja Serbia para saquear y devastar las poblaciones eslavas. El millón de musulmanes y 500.000 católicos hacen 1.500.000 bandidos que aceptan la soberanía del Sultán, porque es puramente nominal. En realidad son independientes. Someterlos é imponerles el respeto de las poblaciones vecinas es uno de los aspectos del problema macedonio.

Era preciso dar satisfacción á las quejas legítimas mediante las reformas, contribuir á la pacificación del país por una amplia amnistía, contener á los albaneses, y en último término, reprimir con la fuerza los actos de violencia que se ejecutaran. Sólo se ha hecho lo último y brutalmente (1).

Uno de los cometidos de Hilmi Bajá era destituir y entregar á los tribunales á los funcionarios culpables. Pues bien, cambió de puesto á algunos, destituyó á varios, ninguno fué procesado.

En el vilayato de Kossovo, de 200 agentes de policía eran 177 turcos y musulmanes, 14 cristianos y nueve judíos. Todos

---

(1) Los albaneses del Sur ó Tocks, mezclados con los griegos, industriales y comerciantes, están muy influidos por aquéllos y emigran con frecuencia.

Ministerio de Cultura 2010

los serbios y búlgaros que se presentaron fueron rechazados á título de falta de plazas, mientras se ofrecía doble paga á los musulmanes de Anatolia para ingresar en el cuerpo.

En el distrito de Uskub los cristianos entraron en la policía en la proporción de un 10 por 100 y en un 20 por 100 en la gendarmería del vilayato, pero los jefes fueron todos musulmanes.

La reforma de la gendarmería resultó ilusoria, llevando á ella dos ó tres oficiales suecos condenados á la impotencia por su corto número y el desconocimiento de la lengua.

La reforma de la guardería rural y la del impuesto han dado lugar á expedientes, consultas y largos trámites para no hacer nada.

El gobernador general Hilmi Bajá ha comunicado á los corresponsales de los periódicos la lista de las reformas por él realizadas, con aparatosos programas de construcción de caminos, de puentes y de escuelas. Con este motivo decía un acreditado periódico: «Mientras se sostenga en este país, exasperado por treinta años de miseria, gendarmes ladrones y soldados asesinos, ladrones porque son pobres, asesinos porque son ladrones, las reformas de aparato serán supérfluas. No se trata de implantar en Macedonia un régimen de luces. Se trata de poner término á los asesinatos y á los robos. Esto parece infinitamente más sencillo. Es, en realidad, mucho más difícil» (1).

El inspector de reformas ha dado cifras ilusorias de amnistiados. Lo cierto es que los insurrectos en poder de las tropas del Sultán, no degollados, llenan las cárceles y están sujetos á brutales tratamientos, á título de que fueron detenidos por reclamaciones particulares.

Las bandas de albaneses, que llevan á cabo sistemáticamente la devastación del país, obtienen el apoyo oficial. Se cita el caso de uno de estos jefes de banda, famoso en los fastos del bandidaje, Tahir, encargado de levantar los impuestos. Es significativo que el caimacam ó subgobernador del

(1) *Le Temps.*

Ministerio de Cultura 2010

Kalkandaleso, que se distinguió por su eficaz persecución contra los albaneses, fuera separado de su cargo.

La represión sí que se ha sabido organizar con esmero y ha tenido completo éxito. Se lanzaron sobre Macedonia una turba de soldados de Anatolia, mal pagados, mal alimentados, accesibles al más sombrío fanatismo, haciéndoles entender que, por exigencias de la política é imposición de las potencias, iban á combatir á los musulmanes en favor de los cristianos.

Para cobrar sus haberes, siguen el sistema de apoderarse de cuanto encuentran. Enviados, al parecer, para mantener el orden, contener á los albaneses y proteger á los cristianos, son causa poderosa de desorden y violencia.

Turcos y albaneses se han dedicado al degüello sistemático de un pueblo; los serbios y los búlgaros de Macedonia haciendo el vacío y la soledad en Novi-Bazar ó Salónica.

En los cuatro vilayatos de Monastir, Kossovo, Salónica y Andrinópolis, la guerra se lleva á cabo de una manera feroz, sin ninguna de las atenciones que la civilización impone. No sólo se combate á los insurrectos con las armas en la mano, sino á las mujeres, á los niños, á los ancianos, á los pacíficos; los pueblos son incendiados y arrasados. Se reproducen las *atrocidades búlgaras* sin que haya un Gladstone que levante generosa protesta de indignación y mueva á Europa á ponerles definitivamente remedio, como sucedió en 1876.

El inspector general de las reformas, Hussem Hilmi Bajá, en lugar de prevenir y reprimir todos los desórdenes, daños y atentados, los atribuye á los insurrectos, aun allí donde son escasos.

Europa, por excusar su inacción y su apartamiento de las nuevas atrocidades de Macedonia, encuentra cómodo echar la culpa á los búlgaros: desea no pensar en los asuntos de Oriente, apartarlos de sí como un mal sueño.

Un *memorandum* búlgaro pone de relieve los horrores de Macedonia, análogos á los de Bulgaria. Matanza en masa y asesinatos individuales, malos tratos, detenciones arbitrarias,

Ministerio de Cultura 2010

torturas y deportaciones son los actos de la administración otomana y de las fuerzas regulares. El *memorandum* búlgaro enumeraba todos los atropellos, vilayato por vilayato, pueblo por pueblo. Consigna los nombres, la edad de los verdugos y de las víctimas, la fecha, la naturaleza y las circunstancias de los crímenes. Es un largo hecho de asesinatos, de violaciones, de torturas, de robos y de incendios.

Las violencias de una y otra parte tienen al país en terrible anarquía.

Terminada la recolección del verano, en vista de la falta de ejecución de todas las promesas, hicieron los insurrectos un nuevo esfuerzo, recrudeciéndose la crisis.

Los procedimientos de los insurrectos son los medios empleados en Salónica contra el Banco otomano y el vapor francés «Guadalquivir»; inquietar á Europa para que se decida á obrar sobre Turquía.

Del odio de los turcos contra las potencias que pretenden poner término á sus excesos y establecer en provecho de los cristianos el respeto de las personas y de las propiedades, dan idea el asesinato del vicecónsul ruso en Mistrovitza por un albanés (31 de marzo de 1903) y del cónsul ruso de Monastir por un gendarme turco (en agosto).

En virtud de lo ineficaz del plan de reformas y de la acción de los dos Imperios, á los cuales se ha otorgado la representación de Europa con el reconocimiento de la propiedad de sus intereses en los Balkanes, no había otro medio, siguiendo los precedentes del Líbano, de la Rumelia oriental y de Creta, que exigir como garantía un gobernador cristiano ó independiente de La Puerta y un comisario interventor ó fiscalizador permanente. A él se ha apelado al fin.

En Murzstag se reunieron el Zar y el Emperador de Austria para examinar el estado de la cuestión de Oriente.

Inglaterra hizo llegar á ambos Emperadores, reunidos en Stona, la propuesta de una acción enérgica para obtener garantías de cumplimiento de la promesa hecha. Todos estuvieron conformes, aceptando el pensamiento de su gobernador general, substraído á las pasiones de raza y á las órdenes de

Ministerio de Cultura 2010

Yildiz Kiosk—aunque bien pronto se accedió á consentir que fuera otomano—en una intervención europea especial y efectiva: se emprendió la negociación en términos más ó menos conminatorios, á los que Turquía, como siempre, responde con dilaciones y dificultades, suscita recelos y pone á unas naciones frente á otras, contando además con la benevolencia ó la complicidad de un Imperio cristiano; y al expirar el año 1903, se negociaba en Constantinopla la ejecución del programa de Murzstag y corría la sangre á torrentes en Macedonia.

El pangermanismo.

La idea expresada por el poeta Arudt: «Allí donde resuena la lengua alemana hay un país alemán», ha llegado á ser la preocupación de ciertos grupos sociales y á producir movimientos de opinión y propaganda dignos de ser tenidos en cuenta por el influjo indudable que pueden ejercer en la suerte y porvenir de los pueblos europeos.

Más allá de las fronteras del Imperio alemán hay 23 millones de alemanes, 9 y medio en Austria y 2 y medio en Hungría, 2 en Suiza, 1 en Rusia y 8 de bajos alemanes en Holanda y Bélgica. El Imperio está incompleto, dice el pangermanismo: no alcanzará sus fronteras naturales mientras todas las poblaciones de lengua alemana no estén sometidas al mismo régimen político. Hace falta constituir un Imperio germánico que se extienda de Hamburgo á Trieste. Dueño de la Europa central del Báltico al Adriático, por la absorción de Austria, con exclusión de la Galitzia, su población se elevaría á 74 millones de habitantes y su ejército llegaría á 2.800.000 hombres, dispuestos á caer sobre el vecino del E. y del O.

Económicamente Alemania aprovecharía el excedente de las cosechas de Austria y colocaría en ésta el excedente de sus manufacturas. El complemento de la red de caminos de hierro y la construcción de canales entre el Elba, el Oder y el Danubio, permitirían á las mercancías pesadas alemanas invadir el Oriente siguiendo el curso de los ríos en vez de rodear á Europa por vía marítima. Gracias al bajo precio de la mano de obra de los eslavos de Cisleitania, los alemanes

Ministerio de Cultura 2010

podrían fabricar á menos coste y aumentar sus exportaciones.

Alemania tiene ya una fuerte posición en Turquía merced á la política de Guillermo II, á la organización á la prusiana de los ejércitos del Sultán, á la gran participación de compañías alemanas en empresas de caminos de hierro (línea de Constantinopla á la frontera búlgara, línea de Constantinopla á Salónica y Monastir), que pueden considerarse bajo su dependencia; el día en que al aproximar su frontera diera la mano al imperio turco y por la prolongación de la línea de Asia Menor, Haider-Bajá á Konia, enteramente alemana, por la de Bagdad, empresa en que la influencia alemana será preponderante, llegue el camino de hierro al golfo Pérsico constituyendo la vía más directa para las Indias y el Extremo Oriente, el predominio comercial y político de Alemania en las regiones cuna de nuestra civilización y de la religión cristiana, sería incontestable. La influencia francesa en Oriente quedaría barrida totalmente.

El primer paso para la constitución de la gran Alemania es la absorción de Austria, no imposible por la heterogeneidad de sus nacionalidades, la falta de vínculos internos, aparte de los políticos, y la crisis á que ha de dar lugar la muerte del anciano Emperador, al cual, por sentimientos de lealtad, se ligan hoy sus mal avenidos pueblos.

Pero Austria no es un poder germánico. Los alemanes representan sólo la cuarta parte de la población total (47.000.000 comprendida Bosnia y Herzegovina). Forman una masa compacta en contacto con la frontera alemana; en la región alpestre, salvo la zona SE., que es eslovena, y la parte meridional del valle del Adigio italiano; el valle del Danubio del Inn al Morava; los tres lados altos del cuadrilátero montañoño de Bohemia con el valle industrial del Eger y el bajo valle bohemio del Elba, un pequeño territorio al N. de la Moravia y todo el O. de la Silesia. En Moravia y en Bukovina hay grupos germánicos dispersos entre los checos, los rutenos y los rumanos.

Los dos millones y medio de alemanes de Hungría, que

Ministerio de Cultura 2010

forman el 11 por 100 de los habitantes de Transleitania (1), están repartidos en cuatro grupos: al E. en la meseta de Transilvania, al S. en el Banala, al O. alrededor del lago Balatón y al N. en el país del Teis, alrededor del macizo del Tatra y en algunas ciudades del país eslovaco.

Sobre estas poblaciones se ejerce la acción de los pangermanistas, tratando de despertar en ellas el sentimiento de la comunidad de origen y el deseo de unidad para la ulterior acción. Con este fin fundan sociedades, celebran reuniones y conferencias, publican libros y sostienen periódicos. La propaganda es activísima y aprovechan todas las circunstancias favorables para atraerse las simpatías de los alemanes de Austria. Cuando éstos en 1897 se consideraron agraviados en su lucha por el predominio sobre los checos en Bohemia por las ordenanzas del ministerio Badeni, que exigían el conocimiento del idioma checo además del alemán para los funcionarios austriacos, la unión pangermánica *Alldeutscher Serband* organizó reuniones y publicó hojas combatiendo con extraordinaria violencia las ordenanzas como un insulto al germanismo y excitando á los alemanes de Austria á oponerse por todos los medios á las codicias eslavas. Por órgano de su presidente el Dr. Hasse llegó á proponer al Reichstag alemán una moción en favor de los alemanes de Austria, que fué, naturalmente, rechazada, pero que contribuyó á la propaganda.

El mundo universitario tomó parte activa en este movimiento, afirmando la solidaridad de los centros docentes germánicos de un lado y otro de la frontera. La Universidad de Heidelberg invitó á los profesores de las Universidades alemanas á enviar una comunicación á los profesores de la Universidad alemana de Praga, apoyándoles en la lucha contra los checos, y de 1.100 profesores la subscribieron 816. Los estudiantes siguieron á los profesores; entre la juventud hay mucho entusiasmo por esta causa.

Hay sociedades que trabajan especialmente en el terreno

---

(1) *Rev. de Geog.*, pág. 292.

Ministerio de Cultura 2010

religioso, como el *Odin Verein*, fundada en Almeck en 1897, de tendencia protestante para la propaganda sólo en Austria, y la *Gustavo Adolfo*, que dirige su acción á los protestantes austriacos y ha conseguido 80.000 adhesiones (una sexta parte de los que existen en el país), y la *Unión evangélica*, análoga á la anterior.

Considerando á la Iglesia católica enemiga del germanismo, la campaña se sostuvo en el terreno religioso contra ella en 1898 y 1899 bajo la divisa *Los von Rom*, libre de Roma. El éxito en este sentido ha sido muy escaso.

No faltan católicos alemanes, á cuya cabeza está monseñor Kopp, príncipe obispo de Breslau, partidarios del pangermanismo ó de la grande Alemania, precisamente por motivos religiosos y en interés del catolicismo. Si á los 17 millones y medio de católicos alemanes se añaden ocho y medio del imperio austriaco, formaría un grupo de 26 millones, que haría casi equilibrio á los 31 millones de protestantes. Roma encontraría un punto de apoyo que le falta en Francia, y merced á esto favorecería la influencia católica alemana en Oriente para descartar la de Francia.

Otras asociaciones miran la cuestión bajo su aspecto económico; tienden, sobre todo, al desarrollo de las vías de comunicación, preconizan entre ambos países el establecimiento de canales entre los ríos alemanes y los ríos austriacos, medidas de indudable eficacia para aproximar los dos imperios en el respecto comercial y llegar á una unión aduanera, base de una ulterior unión política. Y si la unión política fuera difícil é irrealizable, sólo la unión aduanera produciría grandes ventajas, compensando al comercio alemán de la pérdida de otros mercados de Rusia y de los Estados Unidos que se le cierran.

Alemania, que sabe ya el valor que tiene la creación de un Zollverein para la anexión, comenzaría por tratar de formar uniones aduaneras con los pequeños Estados condenados á su absorción política.

El pangermanismo no ha encontrado siempre apoyo en las altas esferas del Gobierno en Alemania.

Ministerio de Cultura 2010

Como consecuencia del éxito de la política de las nacionalidades y la formación de la unidad alemana, se inició un cierto movimiento en este sentido en 1870. Bismark se opuso á él, porque después de haber vencido á Austria y conseguido separarla de Alemania, se propuso atraerla y apreció además el valor de la oposición de los eslavos que forman la mayoría de la población, principalmente de los checos, que á la sazón esperaban el coronamiento de Francisco José como rey de Bohemia. Se estaba entonces en el apogeo del *Kulturkampf,* de la lucha con la Iglesia romana, y no era conveniente aumentar el partido del centro, que hacía rudísima oposición con los alemanes de Austria, con todos los católicos, haciéndole árbitro de la política interior.

Hoy las cosas han cambiado mucho: Alemania ha definido su ideal queriendo universalizar su acción y emular á los países de fuerza expansiva en la adquisición de numerosos territorios; las aspiraciones de engrandecimiento y poderío del joven emperador no tienen límite ó son ilimitadas, los éxitos comerciales y coloniales de Alemania alientan todas las ambiciones, el centro católico es un partido de gobierno y el Emperador mantiene cordiales relaciones con el Papa. No es, pues, extraño que se piense en la Más Grande Alemania ó en Alemania la Mayor. Hombres de tanta altura como el historiador Mommssen, el general von der Goltz y monseñor Kopp toman parte en este movimiento, que ni el Emperador ni su Gobierno combaten. No puede menos de reconocerse la indulgencia del poder público para actos de verdadera agresión contra la seguridad y la integridad de una nación aliada, y como los hombres de la *Alldeutscher Verband* son bien acogidos en la residencia del Emperador y colmados de los favores de éste, se ha podido decir que la Unión pangermánica tiene un sólido apoyo cerca de las gradas del trono.

El movimiento pangermanista no se dirige ya hoy solamente al grupo compacto que forman los alemanes á inmediación de la frontera; se extiende á los dos millones y medio diseminados de Hungría. Así el problema de las nacionalidades en el reino de San Esteban por los rumanos, y los serbios

Ministerio de Cultura 2010

de la Transilvania y de la Mesopotania croata, ha venido á complicarse con el problema alemán. Los centros ó principales focos de agitación son la Transilvania y el Banato de Temesvar.

El movimiento pangermánico en Transilvania se ha ejercido sobre las clases acomodadas de los sajones allí residentes, haciendo que los jóvenes se eduquen en escuelas y Universidades alemanas en Leipzig, en Dresde ó en Viena. Por esto en Hermanstadt y Cronstadt hay una clase intelectual alemana que tiene influencia, envía Diputados á la Cámara y puede arrastrar á las masas.

En el Banato se ha ejercido la propaganda entre los labradores ricos y pacíficos procedentes de Wurtemberg, del Brisgau, de Alsacia y de la lorena francesa, antes sólo preocupados en aumentar sus tierras y cuidar de sus campos y sus ganados, inspirándoles, mediante la predicación de Comités y el reparto de periódicos, la preocupación del germanismo.

Piensan hoy que ellos, alemanes pertenecientes á la primera nación del mundo, no pueden tolerar que los absorba la raza inferior húngara, asiática y débil. Partiendo de la distinción entre húngaro (habitante de Hungría) y magiar (descendiente de antiguos húngaros con nombre húngaro), creen que los húngaros no están en el caso de dejarse dominar y oprimir por los magiares, deben resistir la dominación y opresión de éstos. Tienden á aislar el elemento húngaro atrayendo á las otras nacionalidades del reino.

Corresponsales de todos los periódicos, repartidos por todos los pueblos, los reparten entre los campesinos é informan á la dirección respectiva sobre los asuntos locales, para que los periódicos puedan tratar de las cosechas, de los trabajos y de lo que pasa en los campos y más les interesa á los campesinos. Al mismo tiempo se les tiene al corriente de los sucesos de Alemania, copiando y comentando pasajes de los grandes periódicos germánicos. Un proceso contra un periodista ha servido para demostrar que las gruesas sumas gastadas en las publicaciones periódicas proceden *del extranjero*.

Ministerio de Cultura 2010

Hace falta á los alemanes escuelas alemanas, no solamente privadas y confesionales, como ya las tienen y pueden tener libremente, sino escuelas oficiales en las que el alemán debe ser lengua oficial.

Esta agitación, únicamente producida por acción exterior, es reciente, no tiene raíces en el país; cuando los colonos alemanes se establecieron en el Banato, traídos por María Teresa y José II, no abrigaban sentimiento común de patriotismo porque la patria alemana no existía. Los emigrantes, originarios de diferentes sitios, de la Suavia, de Wurtemberg, del Brisgau, no tenían la conciencia de pertenecer á un país común. En la llanura cálida del Banato, tan diferente de su patria primitiva, se han asimilado en las costumbres, en el temperamento y en el tipo al húngaro de la gran llanura del Alfœld. No han conocido otros alemanes que los austriacos que gobernaban el país bajo el odiado régimen de los «Confines militares», apoyándose en los serbios, mejores soldados y peores trabajadores que los alemanes. Durante la revolución de 1848 hicieron causa común con los húngaros.

El movimiento hace prosélitos en el Banato entre las gentes de cultura inferior, aprovechando la tendencia conservadora que tiende á guardar la lengua, los cantos y las tradiciones de los antepasados, y el espíritu de independencia del campesino suavo, que fácilmente se lleva á la oposición y á la protesta contra los gobernantes y directores del movimiento social.

Frente á este movimiento hay que contar con el de magiarización, que es muy importante, sobre todo en las ciudades. Las clases directoras é intelectuales, los elementos sociales de más valer, son húngaros, y ellos atraen á cuantos se elevan en el país por su inteligencia y su riqueza. Hablar húngaro es una señal de superioridad, es lujo de gente distinguida. Los campesinos ricos envían por esto sus hijos á escuelas húngaras. Mientras las cosas sigan de esta suerte y no exista una clase directora alemanizada que influya sobre los campesinos, el movimiento no es allí temible.

Para apreciar la fuerza que tiene este movimiento en el

Ministerio de Cultura 2010

país, veamos lo que son y representan los diferentes pueblos que constituyen el imperio austro-húngaro.

De la población total de 47 millones de habitantes, comprendidas Bosnia y Herzegovina, 22.605.000 son eslavos, divididos en cinco naciones, checos y eslovacos (7.920.000), polacos (4.230.000) y zitenes (3.930.000) al Norte; y separados de ellos por la masa alemana y magiar, los eslovenes (1.275.000) y los croato-serbios (5.250.000) al Sur; 11.730.000 alemanes; 8.610.000 magiares; 3.020.000 rumanos y 800.000 italianos (1).

En cuanto á los checos de Bohemia, Moravia y Silesia (unos seis millones que parecieron aniquilados en provecho del germanismo después de las luchas de los siglos XV, XVI y XVII), se han levantado y adquirido verdadera importancia social y política en el siglo XIX. Después de Sadowa, Francisco José reconoció los derechos históricos del reino de San Wenceslao por rescripto de 12 de septiembre de 1871, ofreciendo coronarse rey de Bohemia. Desde 1882 tiene una Universidad checa en Praga. En la lucha por la igualdad de derechos con los alemanes en 1897 (6 y 22 de abril) obtuvieron las ordenanzas Badeni para la rehabilitación oficial de su lengua, que quedaron sin efecto: al cabo, son los naturales enemigos del movimiento alemán. Los eslovacos del NO. de Hungría (macizo del Tatra) deben considerarse como una fracción de los checos.

Los polacos (4 millones en Galitzia y 230.000 en Silesia y la Bukovina) ocupan una situación muy ventajosa en el imperio, bien diferente de las de sus compatriotas en Rusia y Prusia. Ejercen gran influencia en el gobierno, al cual dan ministros con frecuencia y cuentan con una considerable fuerza gubernamental en el Reichstag.

Los rutenos de la Galitzia (donde están en su mayor parte) la Bukovina (300.000) y del Norte de Hungría, al Sur de los Cárpatos, son campesinos dominados por los polacos que

---

(1) Sobre reparto de estos pueblos, véase *Questions d'Autriche-Hongrie. Revue de Geographie*, octubre de 1903, pág. 289.

Ministerio de Cultura 2010

aspiran á la autonomía dentro del actual régimen á que son leales. Aunque tengan afinidades de origen con los rusos, saben que disfrutan más libertad que tendrían si Austria no existiera.

Los eslovenes de la Carniola, al S. de la Estiria, la Carintia y la provincia del litoral, sin historia, tienden á fundirse con los serbo-croatas, aunque sus lenguas sean distintas.

Los serbo-croatas del reino de Croacia-Eslavonia, de Istria y de Dalmacia, y del S. de Hungría entre el recodo meridional del río y las Puertas de Hierro, no tienen nada que ganar con el cambio de dominación. Su ideal está en Bosnia, que separa los dos hogares históricos.

Los nueve millones de alemanes pueden descomponerse en tres grupos:

El primero, constituído por los del Tirol de Salzburgo y de la Alta Austria, unos tres millones, son federalistas, que reconocen la justicia de las reivindicaciones de las libertades y de la autonomía de las diversas nacionalidades eslavas. Abriga sentimientos de profunda lealtad al monarca.

El segundo de la región, cuyo centro es Viena, análogo por su número al anterior, comprende los alemanes opuestos á las reivindicaciones de las nacionalidades eslavas y ardientes partidarios de la conservación de un régimen centralista que asegure su preponderancia. Leales también á la monarquía nacional, no puede contarse con ellos para campañas de desmembración en provecho de Alemania.

El tercer grupo del N. y del O. de Bohemia, también de tres millones, está formado por los adversarios irreconciliables de los eslavos; no admiten concesión alguna que pueda afectar á su supremacía política. Otorgar á los checos situación análoga á la de los alemanes, representa una irritante opresión de su raza, la superior y única con derecho á ejercer el gobierno del país. A la igualdad de derechos, prefieren la desmembración de Austria. Desafectos á la dinastía ponen la mira en el imperio vecino. Schoriezer y Wolf von Hasse, el presidente de la *Unión pangermánica*, son los jefes de este grupo devoto de Prusia.

Ministerio de Cultura 2010

Si en un medio tan favorable como el de la población alemana, compacta vecina del imperio, el movimiento pangermánico va despacio, en las apartadas regiones de Hungría, donde se halla disperso, está en los comienzos.

Los magiares emancipados, formando una asociación política con la Cisleitania, en que ejercen influjo preponderante, ganan mucho al aparecer unidos con el Austria frente á sus poderosos vecinos. Tratan de afirmar más y más su independencia, y hasta de tener un ejército húngaro; pero no hay antidinásticos ni separatistas; nadie aspira á un aislamiento que reduciría á un papel subalterno el próspero Estado magiar. Desde que Hungría, después y por consecuencia de la derrota de Sadowa, obtuvo en 1867 (Deak y Andrassy) el régimen dualista impuesto al centralismo austriaco, el reino de San Esteban, relacionando su renacimiento con los triunfos alemanes, ha sido fidelísimo aliado de Alemania. Ministros húngaros han hecho y sostenido la Triple Alianza, que coloca á Austria-Hungría bajo la supremacía internacional de Alemania como la fundamental y primera orientación para la política extranjera de la doble monarquía.

La agitación pangermanista entre los alemanes de Transilvania y el Banato, fomentada desde Alemania y acogida con simpatía en ciertas regiones oficiales de Berlín, cambia la situación internacional y pone á los magiares frente á los alemanes (comprometiendo el mantenimiento de la Triple Alianza).

Los rumanos de la Bukovina y de la Transilvania son separatistas partidarios de su incorporación al vecino reino. Los últimos, bajo la férrea dominación de los magiares, están bien sujetos. Los italianos del Trentino y de Istria son francamente irredentes; aspiran á formar parte del reino de Italia, unidos á sus hermanos de raza. No faltan, sin embargo, reservados ante la tendencia general por el temor de comprometer el porvenir de Trieste al separarle de su hinterland, que constituye su riqueza.

Como la población separatista de alemanes y latinos (rumanos é italianos) es hoy de unos 7.000.000 de habitantes, los

Ministerio de Cultura 2010

elementos disolventes no llegan á 15 por 100 de la población total del Imperio.

Por movimiento interior no es de temer la desmembración de Austria-Hungría. Sólo por una acción exterior podría llevarse á cabo. En ella piensan y por ella trabajan los pangermanistas.

¿Cuál es la actitud de Europa ante este problema?

El engrandecimiento de Alemania quebrantaría necesariamente á Francia. El éxito de Sadowa trajo Sedán y produjo la creación del Imperio de Alemania. Un desmembramiento de Austria en favor de Alemania podría ocasionar nueva amputación de la Francia. Esta, amenazada además en su influencia en Oriente por la acción germánica, ha de tratar de impedir la marcha hacia el S. y hacia el E. sosteniendo al Imperio austro-húngaro, necesario para su seguridad.

Italia, aunque quedaría amenazada por la extensión extraordinaria de Alemania, favorecería la desmembración de Austria para anexionarse el Tirol italiano.

Inglaterra tiene interés en oponerse al engrandecimiento de Alemania, ya un rival demasiado peligroso, que le arrebata mercados.

Para Rusia podía ser una tentación la adquisición de la Galitzia; pero esta ventaja no compensa las inmensas que con la anexión de Austria alcanzaría ó conseguiría Alemania. La opinión rusa no podría aceptar que se entregaran los eslavos de Austria á los alemanes, y el abandono de éstos por la gran potencia emancipadora de los eslavos de los Balkanes le haría perder su prestigio y representación entre éstos.

El interés general de Europa no lleva á la disolución del Imperio.

Si Austria, en vez de perseguir la unidad, que no responde á su constitución interna de reinos diversos, por la aceptación franca y resuelta del federalismo, con el reconocimiento de los «derechos de Estado» á todas las agrupaciones que tienen vida propia en el Imperio, fortalece los vínculos morales y desarrolla fuerzas convergentes, no es de temer la disolución del Imperio.

Ministerio de Cultura 2010

Notabilísimo contraste forma con este apoyo de Alemania al movimiento nacionalista germano con el propósito perseguido sin reparar en la dureza y violencia de los medios para ahogar el sentimiento nacional de los polacos de Posnania y borrar las particularidades características para que sea por completo prusiana y alemana. La enseñanza en todos los grados ha de ser alemana; la lengua, la literatura, las ideas alemanas son las únicas que se enseñan y se propagan. No hace mucho, niños polacos de Wreschen han sido tratados con todo el rigor de la ley por el delito de patriotismo.

En un discurso en la capital del Gran Ducado de Posen, el Emperador ha recordado el Orden teutónico y su cruzada en la Marca del Este. Los caballeros del Orden teutónico subyugaron á los pueblos atrasados que le habitaban en la Edad Media, imponiéndoles nuevo modo de ser y otra cultura. La cruzada continuó bajo la acción personal del Emperador, de las autoridades, de los funcionarios, profesores y habitantes exaltados de origen alemán en la antigua Marca del Este, tratada como país conquistado en el territorio de Polonia; hasta el nombre y el recuerdo del origen se quiere borrar. Guillermo II omite sistemáticamente hablar de polacos. Los habitantes de Posnania son los «súbditos de raza no alemana». (*Temps*, 6 septiembre 1902.)

Los Alpes.

M. Lugeon, profesor de Lausanne, ha dado á conocer (1) una nueva teoría sobre la formación de los Alpes, que parece merecer la adhesión de los geólogos que conocen mejor la cordillera (MM. Marcel Bertrand, Heim, Hang, Termier), como síntesis que permite agrupar la mayor parte de los hechos conocidos y de encadenarlos fácilmente.

Se considera el macizo alpestre como resultado de un gran pliegue de la corteza terrestre en el lugar donde se levanta.

La nueva teoría considera la región montañosa como el

---

(1) Maurice Lugeon, *Les grandes nappes de recouvrement des Alpes du Chablais et de la Suisse. Bulletin de la Société Géologique de France*, 1902.
La Geographie. Bulletin de la Société de Geographie de Paris, 1903.
Le Tour du Monde, n.º 42, 1902

Ministerio de Cultura 2010

resultado de un deslizamiento hacia el N. de grandes masas de la corteza terrestre, merced á un esfuerzo formidable y á una plasticidad extraordinaria.

Las montañas que forman el frente de la cadena del Arve al Rhin no son los Alpes autóctonos que quedaron cubiertos y enterrados bajo capas procedentes del S., en virtud de movimientos extraordinarios que se calcula pueden llegar á 100 kilómetros. En el macizo del «Simplón» se advierte cómo sus grandes pliegues están ocultos por capas superiores.

La erosión marítima en las islas Británicas.

Como Inglaterra tiene muy extensas costas y está bañada por mares de fuertes mareas, su suelo sufre incesantes y rudos ataques de las olas, que le quitan muchas tierras. La erosión marina tiene singularísima importancia. El *Strand Magazine* (1) ha publicado un artículo en que se condensan las pérdidas de territorio en las islas británicas.

Resulta que parques, bosques, ciudades, distritos enteros, como el de Lyonnesse (Cornuailles), entre Land's End y las islas Scilles, de 2.587 km.², con 140 unidades de población, han sido sumergidos. Las crónicas del reinado de Eduardo II dan idea de la rapidez de estas transformaciones. Según ellas, en Dunwich, en un año, fueron arrasadas 400 casas. Recientemente (1895), en Cowehite se ha notado la pérdida de 84 pies cuadrados en seis años.

Dedúcese del citado trabajo, hecho con escrupulosidad, que en un período de treinta y tres años, de 1867 á 1900, la Gran Bretaña ha perdido 73.739,17 hectáreas. Inglaterra sólo 16.745.677 hectáreas.

(1) *The Lost land of England.* (V. *La Geographie,* 15 février, 1903, p. 117).

Ministerio de Cultura 2010

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL

LA MANCHA EN TIEMPO DE CERVANTES

CONFERENCIA

LEÍDA EL DÍA 3 DE MAYO DE 1905

EN LA VELADA QUE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

DEDICÓ Á CONMEMORAR LA PUBLICACIÓN DEL

QUIJOTE DE LA MANCHA

por

D. ANTONIO BLÁZQUEZ

SEÑORES:

Nací en una villa de la Mancha tendida muellemente sobre elevado cerro, rodeada de frescos y poblados montes, donde la encina presta sombra, el madroño color, el romero aroma, el agua corriente, que salta entre las peñas, suave murmullo; donde las aves, con sus trinos, rompen la indefinida monotonía de aquel ruido y con su aleteo la calma del aire, y cuyos cimientos rojos como la sangre se truecan en viva y moviente plata (1); lleváronme consejos de parientes cariñosos (2) á un Cuerpo de brillante historia y de más merecimientos que fortuna, alque pertenecieron, los dos literatos más insignes de esta península, partida en dos reinos por el error y la malicia, Camoëns (3) y Cervantes (4), el poeta

(1) Almadén del Azogue, que hoy corresponde á la provincia de Ciudad-Real, en la cual están el campo de Criptana, Puerto Lápiche y Argamasilla, lugares mencionados en el *Quijote*.

(2) D. Fernando Lozano Montes.

(3) Véase *Obras de Luiz de Camoëns*, precedidas de un ensaio biographico, no qual se relatan algunos factos não conhecidos da sua vida, pe lo vizconde de Juromenha.—Lisboa. Imprensa nacional, 1860.—Según este autor, fué Camoëns nombrado factor de Chaul, proveedor y veedor.

(4) Véase el folleto *Cervantes, administrador militar*, por D. Jacinto Hermúa, Madrid, 1879, y la obra *Documentos cervantinos*, del Sr. D. Cristóbal Pé-

Ministerio de Cultura 2010

épico y el novelista más genial de todos los siglos, y sin duda por estas circunstancias, por ser manchego, como Don Quijote, y por ser administrador militar, como Cervantes, me eligieron para que colocara á las plantas del manco hidalgo y del enjuto caballero de la triste figura, rendida la rodilla y descubierta la frente, el homenaje de admiración y de respeto que al rey de los ingenios españoles y á su obra maestra dedica esta noche la Real Sociedad Geográfica.

Porque otros méritos no tengo. Como geógrafo, cualquiera de mis consocios me aventaja, y como literato, jamás intenté brillar, que hice pasar la fresca corriente de la imaginación de mis años juveniles por estrecha disciplina y convertíla en agente de trabajo, al modo que se convierte la corriente libre y bulliciosa del río que atraviesa el remanso tranquilo, sereno y apacible, donde los árboles y las florecillas se retratan y los peces se mueven con soltura, en caudal medido y graduado.

Tenedme, pues, benevolencia y consideración, y ya que la suerte así lo quiere, sea mi pequeñez é insignificancia término de comparación para la majestad de su figura y para la grandeza de su gloria.

¡Cervantes y Don Quijote! ¡Pobres hidalgos, llenos de ideas nobles y rodeados de realidad villana! ¿Dónde nacísteis? Ni aun eso se sabe con certeza. Mas, ¿qué importa? Cervantes fué español, Don Quijote, manchego, y si comparamos uno y otro: el genio creador de Cervantes y el ingenio perturbado de Don Alonso Quesada, parécenos que es mayor y más grande figura la del hijo que la del padre; la de aquel héroe, que encierra en su alma, bajo la piel rugosa y apergaminada, la amarillez de su rostro y la flaqueza de sus miembros, los nobles ideales de la niñez; el espíritu de justicia, que le hace defender á Andresillo; el ansia de aventuras, que le lleva á combatir con los molinos; el amor tierno y espiritual á Dulcinea; los ardorosos arranques de la juventud, y la deli-

---

rez Pastor. La circunstancia de existir numerosos documentos relativos al nombramiento de comisario del insigne escritor, hace que sea quizá lo único que indiscutiblemente puede afirmarse.

Ministerio de Cultura 2010

cadeza de las almas puras. Porque Don Quijote es la síntesis de la ciencia y del espíritu de Cervantes: es Cervantes, que sueña, que ansía, que anhela, que siente el bien y le ama; es su afán de justicia y de verdad. Fuera Cervantes un espíritu como tantos otros á quienes la realidad sujeta y esclaviza, y, á pesar de sus grandes cualidades literarias, Cervantes nos presentaría en sus cuadros notas obscuras como sus desdichas, amargas como sus disgustos, tristes como muchos de sus días pasados en cautiverio, ó largos, muy largos, como lo son los de las privaciones. Pero Cervantes no es así, bien lo sabéis; en sus relatos apenas hay una queja; son notas placidísimas y delicadas, pues, por encima de todas las realidades, Cervantes ve la realidad del bien, la realidad de la belleza, y las difunde por doquier, no dejando sus libros en los lectores la impresión de la maldad que avasalla, sino del bien que triunfa.

¿Qué era la Mancha, teatro de las hazañas de Don Quijote? Todos sabemos lo que es hoy; algunos ignoramos lo que fué; muchos identifican escenas y pasajes con lugares de aquel entonces, quizá sin prueba cierta y convincente; mas no todos nos damos cuenta exacta de su territorio y de su vida, de sus productos y caminos, de sus tradiciones y leyendas. Permitidme, pues, que de esto me ocupe y que no trate á Cervantes como geógráfo, ya que, respecto de este asunto, por feliz iniciativa de nuestro presidente, el BOLETÍN de esta Sociedad ha publicado un trabajo, tan bien hecho como interesante, debido á quien, por haber sido nuestro primer director y por tener altas dotes de geógrafo, considero como mi superior y maestro; hombre cuyo amor á la ciencia y respeto á la virtud le llevaron á fundar una institución admirable, que perdurará eternamente, haciendo que todos los años tengan aquellas excelsas cualidades debida recompensa, otorgada por la Real Academia de la Historia (1).

---

(1) «Centenario de la aparición del *Quijote*», Real Sociedad Geográfica. *Conocimientos geográficos de Cervantes*, Madrid, 1905. También nuestro consocio D. Manuel Foronda publicó hace años un interesante folleto con el título de *Cervantes, viajero*.

Ministerio de Cultura 2010

En realidad, el país en que se desarrollan los sucesos narrados en la primera parte del *Quijote* estaba constituído, según sus interpretadores y comentaristas, por el territorio de las Órdenes militares de Calatrava, Santiago y San Juan, Órdenes de gloriosa tradición, que, establecidas allí en la segunda mitad del siglo XII, fueron ensanchando los confines de Castilla (1).

Todos sabéis el origen y la historia de aquella ínclita milicia que fundaron San Raimundo y fray Diego Velázquez en una villa que fué rival de Toledo largo tiempo y cuyos alcaides mancharon con sangre cristiana las aguas del río del engaño Algodor, así llamado por las encubiertas y sorpresas que en sus márgenes hicieron. Todos recordáis también que el valeroso alcaide de Mora, Munio Alfonso, héroe castellano digno de ser ensalzado como el Cid, perdió la vida luchando como esforzado león, y que sus mutilados restos, después de servir de trofeo en las almenas de Calatrava, fueron enviados á Toledo, envueltos en riquísimas telas (2); y cada ciudad, cada castillo, cada desfiladero y cada río recuerdan combates obstinados, victorias y desastres. En su antiguo campo estaban Guadalerza, castillo y hospital (3); el Milagroso puerto (4), donde un puñado de cristianos contuvo á la morisma; el famoso castillo de Salvatierra (5), nido de águilas, que sólo pudo rendir al cabo de diez meses todo el poder del enemigo. Allí Fuencaliente, de triste memoria (6), y Fresnedas, donde, á la sombra de una encina, muere Alfonso VII, teniendo por asiento las rocas conquistadas por su esfuerzo; por corona, no el laurel verde, que más parece premio de los juegos de paz que recompensa de la guerra, sino la robusta encina, que cuadra mejor al guerrero constante é invencible, y por dosel el cielo azul, que, en su inmensidad y en su grandeza, recogía el

---

(1) Los Templarios se habian establecido antes que estas Órdenes.

(2) *Anales toledanos.*

(3) En él se refugiaron los caballeros derrotados en Alarcón. Consérvase el castillo en la provincia de Ciudad-Real.

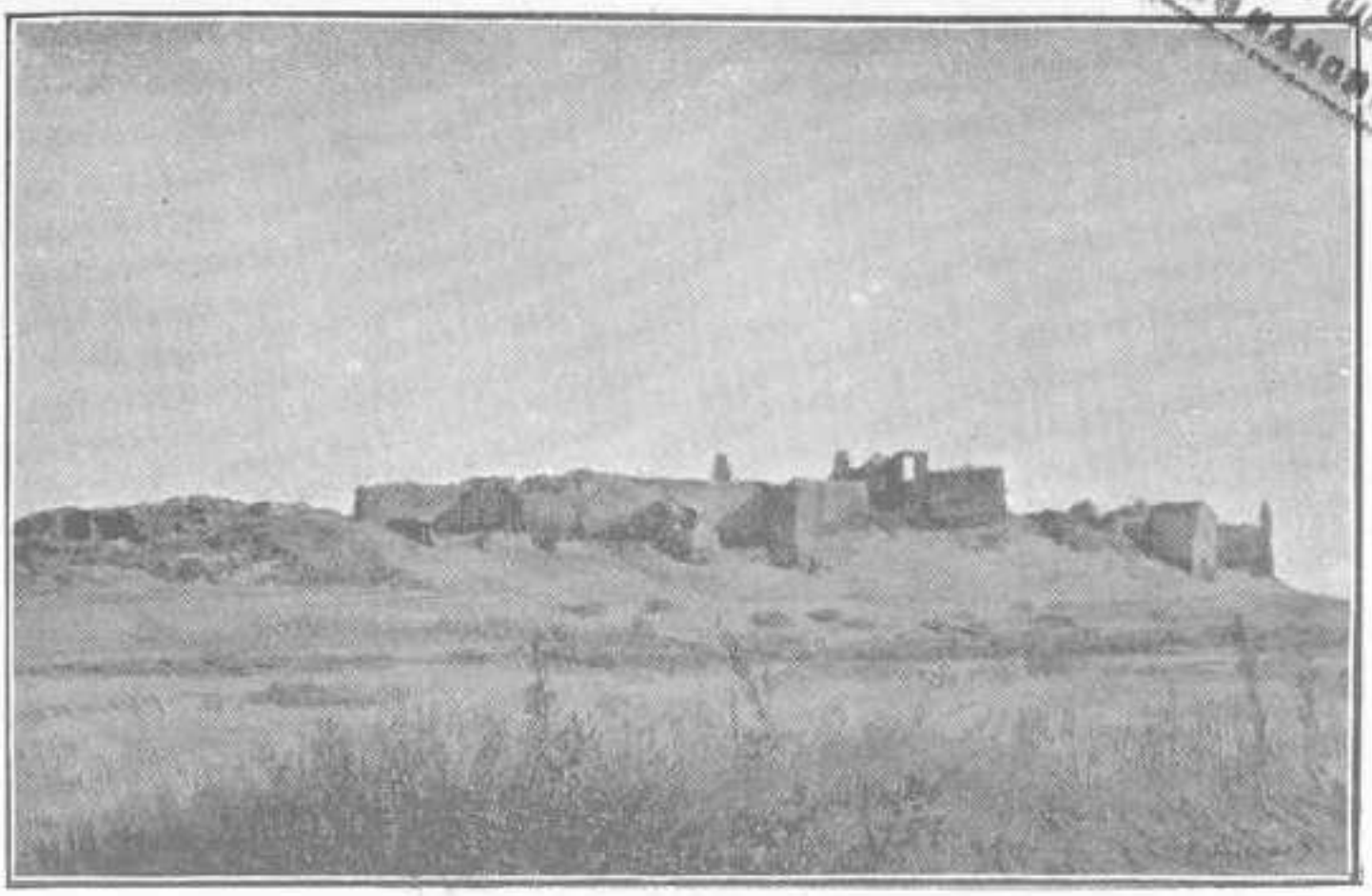
(4) Véase la *Historia* escrita por el arzobispo D. Rodrigo Ximénez de Rada.

(5) Año 1210: *Anales toledanos.*

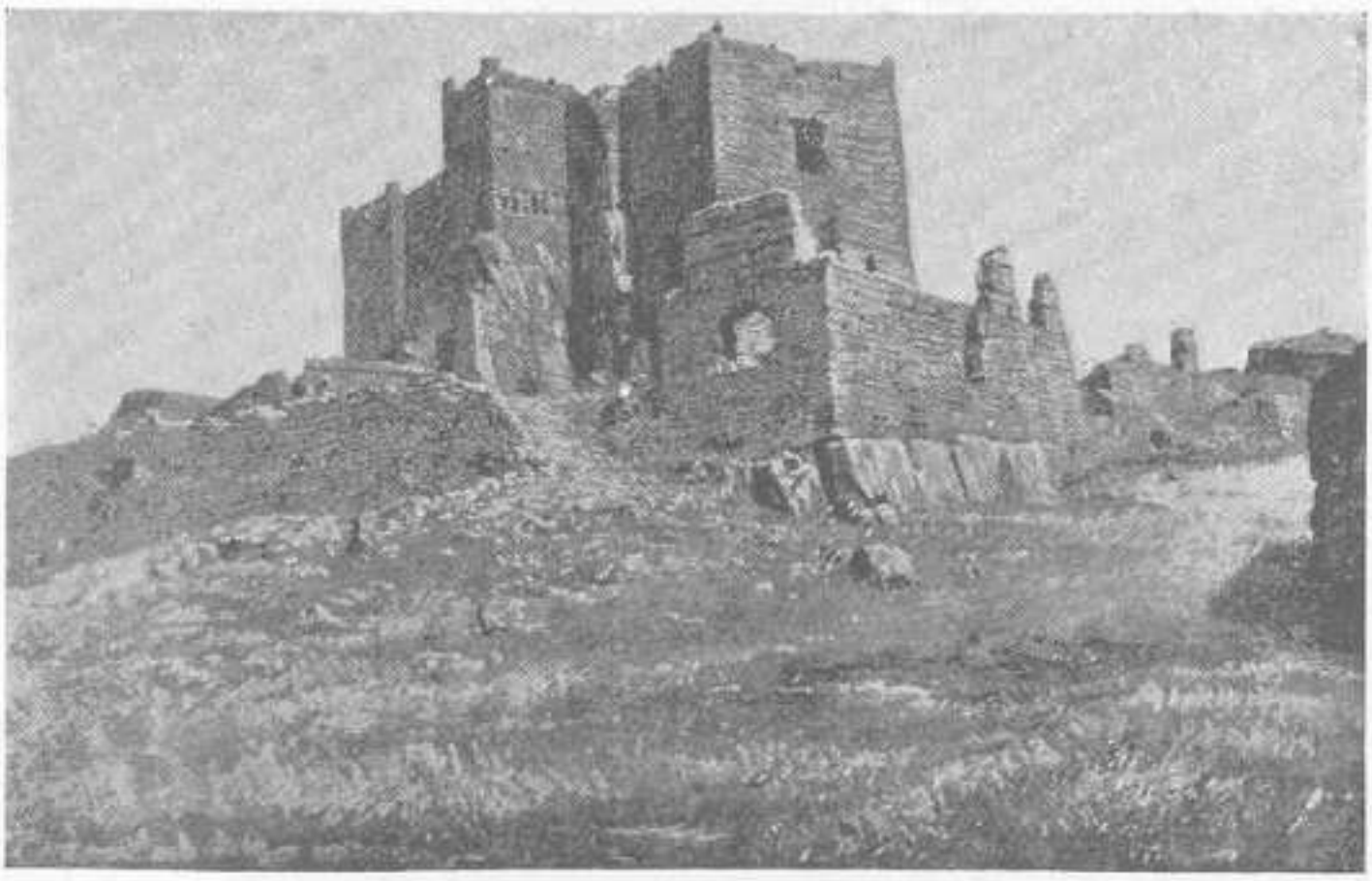
(6) Véase la obra de Rades de Andrada. La conducta del maestre D. Martín Pérez de Liones contra los vencidos moros provocó un cisma en la Orden.

Ministerio de Cultura 2010

DE LA BIBLIOTECA DEL



Ruinas de la villa de Calatrava.



Castillo de Calatrava la Nueva.

Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

espíritu que escapó de aquel cuerpo con el último suspiro (1).

Los caballeros de San Juan, á quien reveses de la fortuna traen á España para luchar aquí con los mahometanos ya que en Jerusalén no podían sostenerse, se establecen en la parte oriental de los montes de Toledo (2), reparan las fortalezas cedidas por el monarca ó ganadas á los moros, y organizando sus huestes, forman un valladar contra el empuje de los enemigos; y, aunque es pequeño su territorio y escasas sus fuerzas, su ardimiento es tan grande, que merecen la consideración de los monarcas y el agradecimiento de todos los cristianos.

El campo del priorato de la Orden de San Juan, á la cual elogia Cervantes aplicándole calificativos que no emplea para las demás (3), por lo cual es de sospechar que con ella le ligaba algún particular afecto, aunque dividido en dos prioratos por las luchas de D. Diego de Toledo y de D. Alvaro de Zúñiga, en los comienzos del siglo XVI, el de Consuegra y el de Alcázar, formaba en 1605 una sola provincia (4).

La Orden de Santiago le es frontera.

El priorato de Uclés y el de San Juan se encuentran extendidos por los manchegos campos, uno al lado del otro, sirviéndoles de línea divisoria la que hoy sigue el ferrocarril desde Andalucía hasta Alcázar y luego las llanuras que atraviesan el Záncara y Guadiana (5); mas por un esfuerzo colo-

---

(1) Puede consultarse la Crónica de Alfonso VIII.

(2) En 1162 el Monarca castellano les concedió Criptana, Villajos y Quero; pero teniendo que atender á los asuntos de Oriente, trasladó esta donación á D. Miguel Anabán. Hervás: *Diccionario histórico-geográfico de la provincia de Ciudad-Real*. En 1183 volvieron á Castilla y recibieron á Consuegra, según carta otorgada en Valencia á 13 de Agosto de la era 1221.

(3) «Caballeros de una Orden santísima» dice Cervantes.

(4) El Papa Clemente VII, en 1521, aprobó la división en los dos prioratos, quedando sólo al prior de León los pueblos de Alcázar, Argamasilla, Quero y Villafranca.

(5) Claro es que la línea divisoria no coincide exactamente con la vía férrea, pero va muy próxima. Por el Sur los límites constan en la concesión de la villa de Alhambra á D. Alvaro de Lara (1217) y en la concordia con la Orden de Santiago, pocos años después. Estos límites eran El Pozo del Ciervo (8 km. de Manzanares), la Coscojosa Mayor, la Coscojosa Menor, el cerro Pedregoso, El Sotiello, que es una peña sobre el Guadiana, la Moraleja de Viviano, la Calzada de Montello hasta Ruidera, etc., según se indica en mi *Historia de la provincia de Ciudad-Real*, donde constan también los límites con la Orden de Calatrava y otros pormenores, tanto respecto de esta Orden como de las de Calatrava y Santiago.

Ministerio de Cultura 2010

sal la Orden de Santiago se adelanta, rebasa el castillo de Ruidera, junto al cual estaba el límite de la Orden de San Juan, y por donaciones y conquistas, se extiende hacia Occidente por Alhambra, la Solana y la Membrilla, viniendo á confinar con Calatrava, que desde Malagón y Villarrubia avanzaba sus linderos por Manzanares, el Peral, Santa Cruz y el Viso, terminando en Sierra Morena, en aquella altísima montaña del Murum antiguo y del Muradal de la Edad Media que presenció la lucha de Asdrúbal con Nerón en Lapides atros (1); la de Alfonso VIII y Aben Jucef en las Navas de Tolosa (2), y á cuya cima llegaron hace un siglo conducidos por el viento el ruido del cañón que tronaba en Bailén contra los enemigos de nuestra independencia y los cánticos de victoria que entonaban nuestros soldados.

La separación que el campo de San Juan establecía entre los dos territorios santiaguistas, trajo forzosamente la separación administrativa.

El priorato de Uclés y el Campo de Montiel, aunque sujetos á la autoridad maestral, son entidades separadas, y así uno y otro han conservado su nombre hasta nuestros días, en que la unificación política y administrativa de todo el territorio nacional es un hecho consolidado.

El ámbito del famoso Campo de Montiel, mencionado por Cervantes, comprendía desde el Ayozo, bastante al S. de Argamasilla de Alba, y desde cerca de Manzanares y Membrilla hasta Beas, Santisteban y Montizón, en la provincia de Jaén, llegando por Levante á abarcar casi todas las lagunas de Ruidera, el pueblo de la Osa de Montiel, la ermita de San Pedro, la Cueva de Montesinos y el castillo de Rochafrida (3).

Pero ha de observarse, porque puede tener gran importancia, que los geógrafos españoles, ó, por mejor decir, el único mapa de España que circulaba desde 1550, y cuyas ediciones fueron muy numerosas y casi todas anteriores al Qui-

---

(1) Véase Tito Livio.

(2) Véase mi *Historia de la provincia de Ciudad-Real*, donde se fija el verdadero sitio en que tuvo lugar esta batalla.

(3) Constan, como he indicado, en mi citada *Historia*.

Ministerio de Cultura 2010

jote, sitúa el campo de Montiel, no en el lugar que le corresponde, sino al E. de Alcázar de San Juan y al N. de Minaya, Roda, Gineta, Albacete y Chinchilla, y al S. del Cañavate (provincia de Cuenca), y como es indudable que este mapa estuvo en manos de Cervantes, pudieran explicarse algunas dudas y contradicciones del Quijote, por este error del cual no era Cervantes responsable (1).

Respecto de la Mancha, bajo cuyo nombre se comprende en la actualidad una gran extensión de territorio, aparece muy limitada y circunscripta desde el siglo XIV, en cuya época (1353) acuden al infante Don Fadrique, Maestre de Santiago, los pueblos de El Campo de Criptana, Villajos (hoy despoblado), Pedro Muñoz, el Toboso, Miguel Esteban, Puebla de Almuradiel, Quintanar, Villanueva, Villamayor, Guzques Hinojoso, El Cuervo y la Puebla del Aljibe (2), solicitando autorización para constituir un ayuntamiento en común, como los de Uclés y Montiel, el cual tomó el nombre de Común de la Mancha; no siendo esta agrupación sino algo parecido á lo que se llamó Partido, y últimamente Gobierno, siendo su cabecera el Campo de Criptana, población de gran vecindario, riqueza y antigüedad.

¿Fué á esta Mancha administrativa, tradicional é histórica, á la que hace referencia Cervantes en la vida de Don Quijote, como puede sospecharse por estar en ella Quintanar y el Toboso, los dos únicos pueblos que cita en su obra de un modo terminante y claro, como pueblos de la región en que Don Quijote opera, y por estar en ella los únicos molinos de viento que había entonces en España?

No quiero aventurar opiniones, que aún teniendo sólido fundamento, serían desechadas, quizás sin examen; pero precisa hacer constar estas dudas y señalar el valor geográfico de las denominaciones de territorios mencionados por Cer-

---

(1) El mapa que se reproduce en parte en este trabajo es el de Pedro de Medina, editado en Sevilla en 1550; pero el ejemplar reproducido es el de la edición de la obra de Ortelio de 1605.

(2) Hervás: *Diccionario histórico, geográfico, etc., de la provincia de Ciudad-Real.*

Ministerio de Cultura 2010

vantes, para que se forme más seguro juicio, porque la Mancha de hoy no es la de entonces, y sin embargo, nadie ha intentado puntualizar sus límites y su situación en aquella fecha (1).

Es verdad que el Común de la Mancha, y de paso advertiré que había otras Manchas, á las cuales no hizo indudablemente Cervantes patria de su héroe como la de Aragón, al Este de Albacete, tenía por principal razón de su existencia el reparto de tributos y el aprovechamiento de leñas y de pastos, pero no es menos cierto que existía con valor legal en 1605, aun cuando la administración de justicia, que antes radicaba en Criptana para la primera instancia, hubiera pasado al Quintanar en 1566, causando esta disposición tan gran enojo y disgusto en el Campo de Criptana, que decían que «de villa la habían convertido en menos que aldea», y sosteniendo reclamaciones y recursos contra tal disposición durante más de cuarenta años, hasta que al fin, en 1609, lograron, ya que no todo lo que pretendían, el privilegio de primera instancia, con la jurisdicción civil y criminal: y lo prueban las relaciones

---

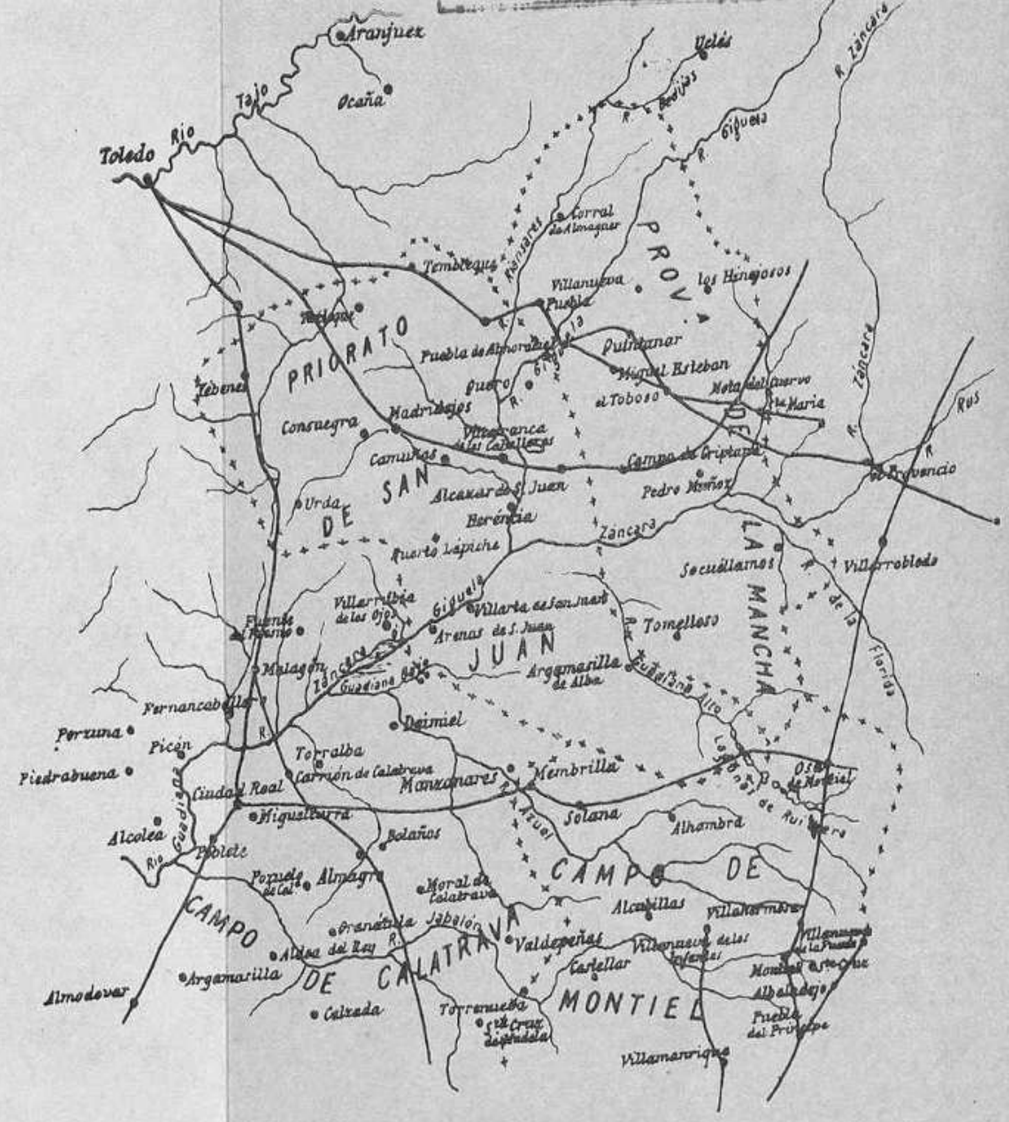
(1) Cervantes hace referencia á la provincia de la Mancha en los párrafos que transcribo después, prueba de que de ella trataba, y, por lo menos, de que conocía su existencia. Habla también de la Mancha de Aragón en otro lugar, pero sólo cita estas dos Manchas. Ha de observarse que se opone á la pretensión de que empleaba la palabra Mancha en otra acepción, quizá más extensa, el que cuando se ocupa de los territorios inmediatos los llama también con sus nombres oficiales, digámoslo así, puesto que cita el campo de Montiel, el territorio de la Orden de San Juan y campo de Calatrava.

En cuanto á que el nombre genérico de Mancha comprendiera mayor extensión de territorio, es cierto que quizá en tiempo de la dominación de los árabes así sucedía, y que ya avanzado el siglo XVII, en 1691, la provincia de la Mancha, con la capitalidad en Ciudad-Real, varió de extensión y de territorio, comprendiendo gran parte de lo que hoy es provincia de Ciudad-Real; pero aquella denominación es tan vaga en 1605, que muchos pueblos no la consignan y otros muchos la emplean en forma que no se acomoda á lo que dicen los escritores de hoy; así, por ejemplo, eran de la Mancha de Aragón la Puebla de Almoradiel y Quintanar de la Orden, Socuéllamos era de la Mancha de Toledo y El Toboso en la Mancha de Castilla, según las relaciones topográficas. La Mancha de Monte Aragón se cita en la Crónica del Rey D. Pedro. Zurita la sitúa en la provincia de Albaeete, llevándola hasta Alhambra en la provincia de Ciudad-Real en contra de las relaciones topográficas, fundándose en un libro portugués del siglo XIV: no creemos que pueda hacer fe tal testimonio en materias geográficas del interior del reino de Castilla y en otro siglo; Mariana, Ocampo, Zurita en su crónica y Garibay no la describen á pesar de ocuparse detenidamente en la cultación del Guadiana.

Ministerio de Cultura 2010

Parte del Mapa de España de la obra de Abraham Ortelio, publicado en los comienzos del siglo XVII.

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL ATENEO BARCELONES

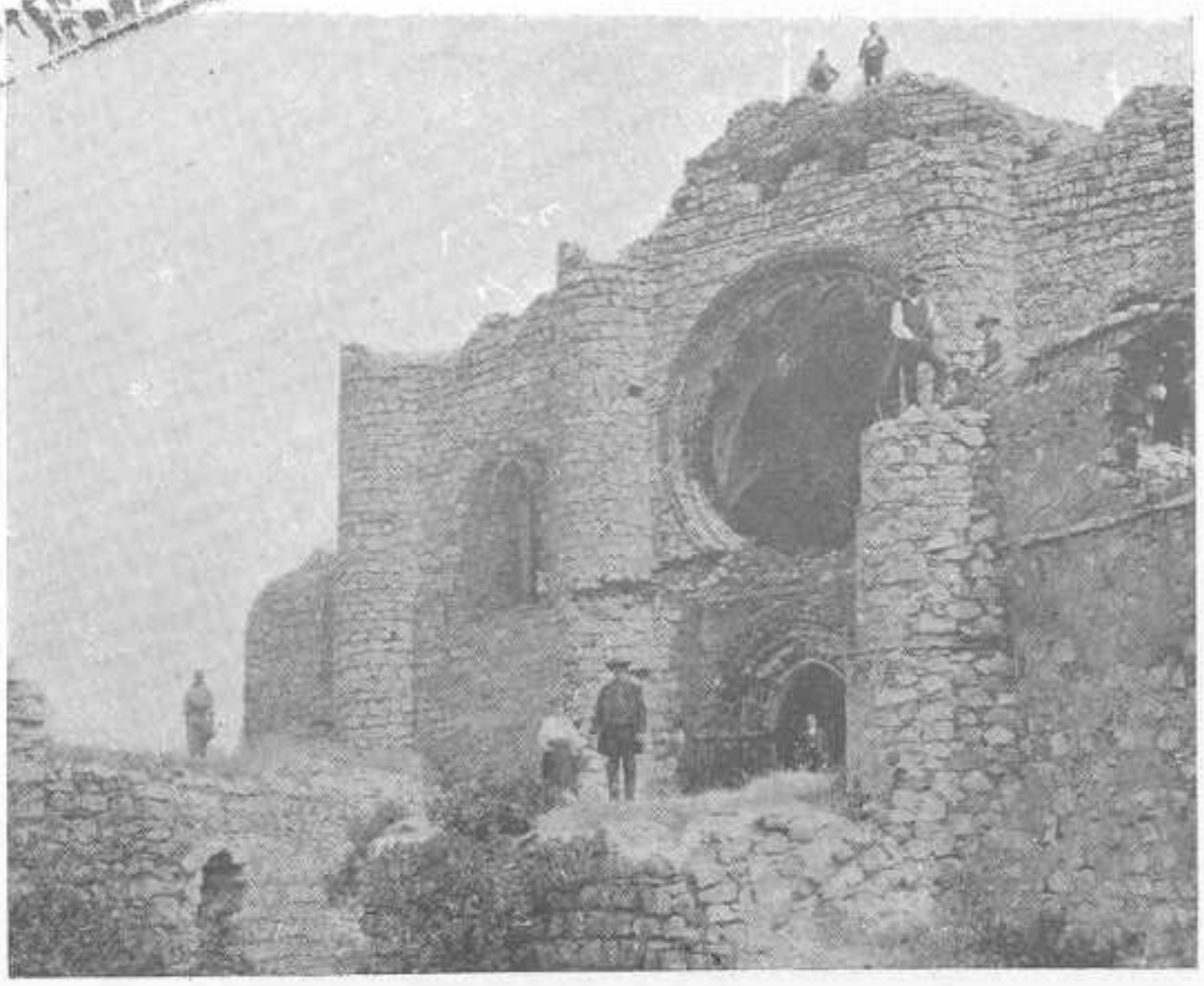


La provincia de la Mancha y los territorios de San Juan, y Calatrava y Campo de Montiel en la época en que se publicó el Quijote.

Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

BIBLIOTECA DEL



Sacro convento de Calatrava.

Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

de las visitas ó inspecciones que en la Orden de Santiago se hacían y todos los documentos relativos á la misma, en los que aparece como uno de los partidos de esta ínclita milicia con el nombre de provincia de la Mancha, nombre que igualmente recibe en los censos oficiales de la corona de Castilla en los siglos XV y XVI.

Hay en las entradas de Sierra Morena, allí donde acaban los valles siempre verdes y las tierras onduladas, un angosto desfiladero, que ciñen, como muros, dos altísimos montes de agria y difícil subida; en uno estuvo Salvatierra, en otro Calatrava la Nueva: en ambos, aunque en distinto tiempo, la residencia de los maestres (1).

Ya del primero sólo quedan los cimientos: del segundo, además de largos murallones y torres gigantescas, hay ruinosa, muy ruinosa, pero muy bella, con su portada ojival, que dominaba un hermoso rosetón calado, una iglesia del siglo XIII. En aquellas ruinas y en esta iglesia moraban en tiempo de Cervantes el prior de la orden, que era la cuarta dignidad de ella, el sacristán mayor, seis comendadores, y, por lo menos, treinta religiosos profesos, y en aquella suntuosa casa que espléndidamente dotaron los maestres y comendadores, y en cuyas capillas solicitaban enterramiento los más ilustres próceres (2) y las más nobles damas, maravilla arquitectónica, edificio de tradición gloriosa, teatro de importantes acontecimientos históricos é ilustre panteón de príncipes y de héroes, se educaban al par para la religión y para la ciencia.

Mas ya en el siglo XVII no era Calatrava la Nueva la capital del territorio de la Orden, aquélla residía en Almagro, hermosa ciudad enclavada en medio del campo calatravo, con fáciles comunicaciones y con campo feráz y rico término. En ella moraba el alcalde mayor, encargado de admitir y resolver en primera instancia las causas y negocios

---

(1) Ha de advertirse, sin embargo, que la casa matriz estuvo en una villa situada en las orillas del Guadiana cuyas ruinas se reproducen en uno de los grabados de este folleto.

(2) Entre otros personajes enterrados en Calatrava la Nueva puedo citar al Infante D. Alfonso, hermano de Isabel la Católica (siglo XV) y la Duquesa de Veragua (siglo XVI).

Ministerio de Cultura 2010

de los pueblos del partido que no disfrutaban de este privilegio, quedando el recurso de apelación ante el Consejo de las órdenes ó la chancillería de Granada, según la índole de los asuntos (1).

En 1534 decretó, sin embargo, el capítulo general la creación del partido de Almodóvar del Campo, y aún cuando se dió el caso extraordinario de rechazar esta villa la capitalidad que le concedían, pagando para ello 30.000 ducados, pronto volvió á mejor acuerdo, y pidió el restablecimiento, que al fin logró en el año de 1602, bien que ya para esta fecha su gobernación fuera casi nominal porque las villas habían recobrado la primera instancia.

En el Campo de Montiel, que tomó su nombre de una villa y castillo famosos, testigos después de la lucha fratricida entre el rey legítimo y el bastardo pretendiente, decidida, más que por la ayuda de Du-Guesclin, por el aislamiento en que á Don Pedro dejaron en esta ocasión el clero, la nobleza y las ciudades del reino (2), la organización era análoga; y lo mismo sucedía en el priorato de San Juan y en los pueblos comprendidos entre el Guadiana y los montes, sobre los cuales ejercía jurisdicción el gobernador de Toledo (3).

En el orden económico, el Campo de Montiel, la provincia de la Mancha, el priorato de San Juan y el Campo de Calatrava formaban otras tantas entidades, que tenían cada una sus aprovechamientos comunales de pastos y leñas, y he aquí por qué no parece deba alejarse la escena de Juan Haldudo y Don Quijote del pueblo de Quintanar de la Orden, llevándola como pretenden á la Membrilla, porque además de dar á entender en aquel capítulo que el pueblo estaba próximo, pues Haldudo invitaba á Andresillo á ir á su casa por la soldada, había tantas facilidades para utilizar los campos comunales de la Mancha, y tan pocas para llevar ganados á través de

---

(1) Esta Chancillería fué establecida primeramente en Ciudad-Real en 1494, pero en 1505 se trasladó á Granada. También se estableció en ella en 1483 el Tribunal de la Inquisición, trasladado á Toledo en 1485.

(2) Véase mi folleto *Juicio crítico de la batalla de Montiel.*

(3) Para toda la organización administrativa consultense las relaciones topográficas redactadas por orden de Felipe II.

Ministerio de Cultura 2010

los distintos territorios, pagando los derechos de portazgo, arrendamiento, etc., y exponiéndose á vejaciones y molestias, que aunque quepa dentro de lo posible aquella hipótesis, está fuera del orden de probabilidad (1).

Si de la distribución del territorio en provincias pasamos á estudiar el número y denominación de los funcionarios y sus facultades, veremos que en cada partido había una gobernación, una cárcel y una audiencia; aquélla con su gobernador, teniente y alguaciles; la segunda con un alcaide, y la última con un número variable de regidores, además de los mayordomos (2).

Nombraba el rey los gobernadores, cuyas facultades eran visitar los pueblos y lugares, inspeccionando la manera de ejercer sus cargos los alcaldes, oir las quejas y agravios y resolver brevemente sobre ellos, presidiendo también las juntas generales para el reparto de los tributos, en las cuales los representantes de los pueblos se colocaban según el orden de antigüedad de las villas, de modo análogo á como las ciudades lo efectuaban en las Cortes; pero la elección de las autoridades locales tenía efecto por un sistema mixto, que consistía en meter en sacos ó en cántaros cierto número de papeletas con nombres de personas elegibles, separando los hidalgos de los del estado llano, y sacando por suerte cada año doble número de papeletas que cargos había que proveer, y de aquéllos elegían los gobernadores de los partidos, los priores de las Ordenes ó los señores de las villas, los que habían de ejercitarlos en el año siguiente, siendo de advertir que los cargos reservados á los hidalgos guardaban proporción con

---

(1) Se dice que pudo estar lejos del Quintanar puesto que es sabido que los ganados iban á lejanas tierras en busca de pastos, pero la trashumación, que así puede llamarse, no se hacía para pequeños rebaños de ovejas sino para un número crecido de cabezas, y un pastorcillo de 15 años no podía llevar 500 ó 1.000 cabezas, y para menor número que éstas, para 50 ó 60, lo que empleaban ordinariamente es la transterminación. Hoy, como entonces, el ganado se denomina estante, transterminante y transhumante, y su régimen de vida guarda relación con el número, aparte de otras circunstancias y condiciones.

(2) Entre los datos recogidos para esta conferencia figuran los relativos al número de funcionarios de cada gobernación, que no inserto en obsequio á la brevedad.

Ministerio de Cultura 2010

el número de éstos, y que, por regla general, eran retribuídos en los pueblos de la Orden de Santiago y gratuítos en las otras dos Órdenes.

En el orden Eclesiástico tenían Prior en Uclés la provincia de la Mancha y Ribera del Tajo (éstos eran los nombres de los dos partidos), y Vicarios el Priorato de San Juan y los Campos de Montiel y Calatrava, los cuales residían en Alcázar, Infantes y Ciudad-Real.

Si abandonando el tren en Quero, Villacañas, Alcázar ó Socuéllamos, en cualquier punto de esta comarca, dejáis de ver los rieles de la vía tendidos por el suelo, los postes del telégrafo, jalones de una línea que comunica el pensamiento, y las casitas de los guardavías, que con sus cenefas blancas y sus paramentos grises, rompen la monotonía de un cielo azul y un suelo encarnado, y camináis á través de aquellos campos desiertos, tened por seguro que el cuadro que á cada momento se os presenta á la vista, cuadro que parece invariable, tal es la uniformidad de las líneas y del colorido y la distancia á que se ven las colinas que, sin apenas relieve, ondean un poco el horizonte, es el mismo de la Mancha en el siglo XVI. No dirijáis vuestra mirada á los pueblos donde ya han penetrado, si no las obras útiles, al menos las obras agradables de la civilización; mirad sólo el suelo, fijáos en los cultivos, en la falta de casitas que conviertan el desierto solitario en agradable y poblada campiña; en la falta de arbolado que dé sombra al caminante, en la de una fuente para mitigar la sed, en la de algún punto de mira y referencia en aquel mar de tierra de uniformidad desesperante, donde no hay abrigo para el viento, ni resguardo para el calor, y donde la vista, herida por la intensidad deslumbradora de una luz que se difunde con abrasadores rayos de brillo incomparable, se siente fatigada y apenas puede resistir tanto esplendor.

Yo he hecho el cotejo del terreno, utilizando el mapa del Instituto Geográfico y las relaciones descriptivas de 1575, y me he convencido de que casi todo lo rústico queda invariable, y de que ni bosques, ni cultivos, ni prados miserables, ni ríos intermitentes, ni molinos de represa, ni charcos salitro-

Ministerio de Cultura 2010

sos, ni sembrados de trigo y de cebada, ni obscuros y alineados olivares, ni majuelos de verdes pámpanos, han sufrido cambio importante y que hasta hace no muchos años lo único que parecía renovarse de tiempo en tiempo, no eran aquellos terrones que el arado levantaba, sino las generaciones de cultivadores, que después de días, de meses, de años, de repetir casi automáticamente las faenas, dejaban de acudir y de regar con el sudor de su cuerpo aquellos surcos de donde salía el sustento de sus hijos.

Y no es sólo en el suelo y en los cultivos: de cada diez fincas rústicas ocho conservan los nombrès primitivos, habiendo molino nuevo desde hace más de trescientos años (1).

Corrían en épocas de lluvia entonces, como hoy, el Jigüela, el Záncara, el Guadiana, el Azuer y el Jabalón, y algunas primaveras lluvias torrenciales, precedidas quizás de larga sequía, interceptaban los caminos reales, arrastraban las débiles plantas de trigo y de cebada, inundaban los pueblos y sumían en la miseria á los aldeanos, que anhelantes, temblorosos, aterrados, no podían huir del peligro que por todas partes les rodeaba. En cambio no se vió correr el Záncara durante cuarenta años, en la primera mitad del siglo XVI (2).

De estos cinco ríos sólo uno era de gran caudal: el Guadiana, el famoso río, que á pesar de cuanto se le ha querido empequeñecer pretendiendo convertirle en afluente del Záncara ó Jigüela, ha conservado su nombre, y es, señores, que la mayor parte de los hechos que se perpetúan, á pesar de condenarlos engañosas apariencias, tienen una razón fundamental tan grande y tan poderosa, que se imponen con fuerza incontrastable, y la fama imperecedera del Guadiana estaba consolidada por la experiencia de los siglos, por el conocimiento exacto de sus condiciones y circunstancias de que carecemos en nuestros días, porque las obras de geografía se redactan hoy desde el gabinete, y en aquella época y en las anteriores sucedía lo contrario, pues la base del trabajo la

---

(1) El molino nuevo y el de Doña Sol en el término de Miguel Esteban conservan los nombres

(2) Relación topográfica.

Ministerio de Cultura 2010

daban las noticias de viajeros, las descripciones de los que recorrían los pueblos y los territorios, los valles y los montes, ya en expediciones cinegéticas, como el canciller López de Ayala, ya en comisiones que los reyes, los magnates ó las corporaciones les confiaban (1).

Respecto del Guadiana, lo que se llama su leyenda ha vencido hoy á la leyenda contraria, y aquel puente de ocho leguas donde pacían numerosos rebaños, no es un mito apadrinado por patanes ó por fabuladores, sino un hecho real que explica la ciencia geológica hablando por boca de un sabio español, de un hombre modesto, que figura en primera línea entre los geólogos del mundo, por D. Daniel de Cortázar, docto ingeniero del Cuerpo de Minas y académico de Ciencias (2).

Muchos escritores han sostenido en las postrimerías del siglo XIX que el caudal del Záncara era mucho mayor que el del Guadiana; se decía que los ojos del Guadiana, en los cuales aparece en forma de borbotones el caudal perdido, estaban más altos que el lugar en que se oculta y que eso de la filtración era un cuento propio para niños, pero no para los hombres serios y sesudos (3).

De nada sirvió que las operaciones practicadas por el Cuerpo de Ingenieros de Caminos dijeran lo contrario y que oficialmente se afirmara el fenómeno (4); de nada tampoco los testimonios de la gente del campo y las tradiciones del país; de nada, en fin, que el Instituto Geográfico, al hacer el mapa de España, nos dijera que existe un desnivel de 29 m. en sentido inverso al que suponían los escritores citados, porque ellos ni conocían los trabajos de los ingenieros, ni recorrían el territorio, ni leían el mapa del Instituto, ni se enteraban de la Memoria escrita por Cortázar, en la cual estu-

---

(1) El libro de caza de Alfonso XI trae descripciones minuciosas.

(2) En su *Descripción física geológica de la provincia de Ciudad-Real*. Boletín de la Comisión del mapa geológico de España, tomo VII.

(3) Madoz, Hervás, Bisco y otros: no así D. Fermín Caballero y D. Isidoro Antillón. De la ocultación del Guadiana se ocuparon Marineo Sículo, Mario Aretio, Damián de Goes, Francisco Tarasa, Florian de Ocampo y Ortelio en el siglo XVI.

(4) En los Aforos practicados en 1881, se hace constar la desaparición de los ríos citados.

Ministerio de Cultura 2010

dia la disposición, naturaleza y espesor de las capas y terreno, y todavía hay quien cree hablar en nombre de la Ciencia rechazando por fabulosa la verdad. Y es posible que sea preciso que vengan, como ya vienen á explorar las grutas y cavernas de nuestro territorio hombres de otros países (1), y éstos nos lo digan para que lo creamos, porque aquí puede aplicarse, quizás con más propiedad que en otra parte, el adagio de que nadie es profeta en su tierra, y por esto la verdad se busca fuera, y al que es sabio se le ridiculiza, se le compadece ó se le olvida.

Y el fenómeno de la aparición de aguas que antes corrieron ocultas, no es sólo del Guadiana, lo es también del Záncara, ó, por lo menos, lo fué según testimonio antiguo que nos dice que aunque corre en los inviernos se seca en verano, y que junto á la torre de Vejezate hay unos piélagos de agua que se llaman Ojos de la Torre, «los cuales jamás se han visto dejar de estar llenos de agua y correr desde allí abajo lo que sale de ellos y ansí cobra alguna fuerza el dicho río» (2).

Todo esto se explica fácilmente, como sabéis, por la existencia de capas permeables en la superficie, por la de capas impermeables en el interior, por la rotura de la superior de éstas en dos puntos y por la diferencia de nivel, siendo de advertir que la constitución geológica de esta comarca es precisamente la más á propósito para esta clase de fenómenos, estudiados en Grecia, en Austria y en Francia, donde se conocen las catavotras, los carsos y los causses (simas).

Pero no hace falta traer á colación ejemplos tan lejanos: el Jigüela, el Záncara y el Azuer al llegar á los territorios en que estaba enclavado el teatro de las hazañas de Don Quijote desaparecen en el suelo: uno de ellos en Quero, otro en Socuéllamos y otro en Manzanares dejan de correr y se hunden; y alguno, como el Záncara, según he dicho, manifiesta su aparición en esas lagunas que se llaman ojos, como las del

---

(1) Mr. Martel, que en el próximo pasado mes ha visitado la cueva de Altamira (provincia de Santander). Dicho señor es uno de los Apóstoles de la Speleología y tiene publicados muchos estudios acerca de las corrientes subterráneas.

(2) Relación topográfica.

Ministerio de Cultura 2010

Guadiana, significando con esto que por allí las aguas escondidas ven la luz del sol, los campos siempre verdes, los mansos ganados que pacen en sus riberas, y donde los pececillos lucen sus escamas plateadas.

Y no es sólo este fenómeno curioso el que en la Mancha tiene lugar. De su régimen hidrológico nos dicen en el Quintanar, en la patria de Juan Haldudo, que mientras los pozos enclavados en la mitad del pueblo son de agua gorda, los otros la tienen fina y delgada; y cuentan también las relaciones topográficas que Socuéllamos, pueblo antes extremadamente seco, se hizo de repente encharcado y pantanoso, no debiéndose esto á una crecida del arroyo ó río de Córcoles que por allí pasa, sino á una rotura de esa capa superior impermeable ó á un hundimiento del suelo que, ahuecado por la corriente interna, no pudo resistir el peso de la tierra que le cubría (1).

No menos famosas que la desaparición del Guadiana eran las lagunas de Ruidera, donde tiene su nacimiento y donde se encuentran la cueva de Montesinos y el castillo de Rochafrida citados igualmente por Cervantes.

De estas lagunas, cueva y castillo, la relación de Argamasilla se limita á consignar que dos lagunas están en su término y que de allí procede el Guadiana, con la noticia de que el castillo de Peñarroya, enclavado en la orilla del río (pero lejos de las lagunas), era uno de los siete de Rochafrida. En cambio las relaciones de la Solana hacen una descripción puntual de las lagunas, de la cueva y del río que corre por ella, del castillo de Rochafrida y de los amores de Rosaflorida y de Montesinos en la forma siguiente:

«En el nacimiento del Guadiana hay (seis) grandes piélagos de agua, que dicen son los mayores que existen en España, y se cría en ellos mucha pesca de peces comunes, y en la principal hay un heredamiento de cuatro casas de molinos, que en cada casa hay cuatro molinos, los cuales son labrados

---

(1) Relación topográfica. No pudo ser por lluvias abundantes y crecidas del río porque la inundación duró dos años y porque dice que el terreno se hizo de repente pantanoso y encharcado, y cuando hubo inundaciones por lluvias abundantes lo dice claro, como en 1574.

Ministerio de Cultura 2010

de cal y canto, y debajo de los fundamentos tienen leños de carrasca, que se vieron labrar en nuestro tiempo, y el agua que sale de una casa da en la otra. Es de la mesa maestral de Santiago, y á la parte de Levante, en una laguna (que se dice que no tiene mucha agua, y aun en Agosto se suele apocar y enjugar y que no quedan sino aguachares), hay una fortaleza arruinada enmedio de la dicha laguna, que comúnmente se llama el castillo de Rochafrida, donde dicen en esta tierra que antiguamente había una doncella que llamaron Rosaflorida, muy hermosa, y que siendo señora en aquel castillo la demandaron en casamento duques y condes de Lombardía y de otras partes extrañas y á todos despreció, é oyendo decir nuevas de Montesinos se enamoró de él y lo envió á buscar por muchas partes extrañas, y lo trajo y se casó con él, y que era un hombre de estatura grande y que en aquel castillo vivieron juntos hasta que allí se murieron, y cerca del dicho castillo, para entrar en él suele haber una puente de madera para pasar á el dicho castillo, porque, como dice un romance, «por agua tiene la entrada y por agua la salida». Es de 7 pies en ancho (grueso) la tapia y hay al pie de él una fuente que llaman la Fonfrida, y cerca del dicho castillo está una cueva que llaman la cueva de Montesinos, por de dentro de la cual dicen que pasa mucha agua dulce, siendo la del río de Guadiana más basta, y que pastores que andan en aquella ribera con ganados sacan agua de la cueva para beber y guisar..... está en el heredamiento de la villa de Alhambra, término común á las villas de la Solana y á las otras de la orden de Santiago.»

Cervantes á su vez pone en boca de Montesinos estas ó parecidas palabras: «A la señora Belerma, á vos Durandarte y á mí y á Guadiana vuestro escudero y á la dueña Ruidera y sus siete hijas y dos sobrinas y otros muchos de vuestros conocidos y amigos, nos tiene aquí encantados el sabio Merlín ha muchos años, y aunque pasa de 500 no se ha muerto ninguno de nosotros, solamente falta Ruidera y sus hijas y sobrinas, las cuales, llorando, por compasión que debió tener Merlín de ellas, las convirtió en otras tantas lagunas que aho-

Ministerio de Cultura 2010

ra están en el mundo de los vivos; y en la provincia de la Mancha las llaman las lagunas de Ruidera: los siete hijos son de los reyes de España y las dos sobrinas de los caballeros de una orden Santísima que se llama de San Juan.»

«Guadiana vuestro escudero, placiendo asimesmo vuestra desgracia, fué convertido en un río llamado de su mesmo nombre, el cual, cuando llegó á la superficie y vió el sol del otro cielo, fué tanto el pesar que sintió de ver que os dejaba que se sumergió en las entrañas de la tierra, pero como no es posible dejar de acudir á su natural corriente, de cuando en cuando sale y se muestra donde el sol y las gentes le vean. Vánle administrando de sus aguas las referidas lagunas, con las cuales y con otras muchas que se llegan entra pomposo y grande en Portugal.»

Muestra el cotejo de estos materiales que el punto en don. de se conservaba más viva, mejor dicho, donde únicamente se conservaba la tradición y la leyenda de Rochafrida y Montesinos, y donde se conocían la cueva y las lagunas, cuya descripción puntual hecha por Cervantes es exacta en todas sus partes, era la Solana, que está en el territorio de la orden de Montiel, y no la Argamasilla; y puede afirmarse también que Cervantes no recogió ni pudo recoger de los romances donde se cuenta la historia de Montesinos y de Durandarte dicha descripción, puesto que en ellos no aparece, y como tampoco hay datos de esta índole en los libros de Geografía é Historia de la época, es forzoso admitir que el autor del Quijote la escuchó de alguno de los vecinos del mencionado pueblo.

No he de detenerme ahora en analizar esta parte del romancero ni la leyenda de la Solana (1), pero es interesante

---

(1) El romance á que hace referencia la relación de la Solana es el que empieza: «En Castilla hay un Castillo» pero es de notar que en ninguna de las ediciones tiene el verso que mencionan en dicha relación, que debe ocupar el tercer lugar en esta forma:

En Castilla hay un Castillo—que le llaman Rochafrida,
Al Castillo llaman Rocha—á la fuente llaman frida,
Por agua tiene (ó tenía) la entrada—y por agua la salida,
El pie tenía de oro—y almenas de plata fina.....

(Menéndez Pelayo. *Líricos castellanos*, núm. 179.)

Ministerio de Cultura 2010

hacer notar, que uno de los romances alusivos á este asunto se estima como obra de la Edad Media y que el héroe de Lepanto remonta los sucesos precisamente á la época de la reconquista del territorio cuando las órdenes militares acudían á su defensa, y en cuyas filas tenían honroso puesto (sobre todo en la de San Juan y en los Templarios), caballeros de otras naciones (1), pues deducidos más de 500 años del correspondiente de la fecha del Quijote (bien se tome la de la segunda, bien la de la primera parte) se retrocede al siglo XII.

De los otros ríos no hace mención Cervantes ¿son tan pequeños, tan insignificantes que apenas hubo de reparar en ellos Don Quijote al atravesarlos? En efecto, el Záncara con varios puentes como la puente Bermeja y la de Vejezate, defendida por una torre mora; el Jigüela, que con él se une y que cruzando salitrosos terrenos forma charcos blanquecinos; y el Azuer, y el Jabalón, que corren más al S. del Guadiana, quedan envueltos en el silencio, y en verdad que no merecen otra cosa. Ríos malsanos siembran la peste y alejan de sus orillas á los pueblos, ríos sin agua, sin industria, sin el verde de las huertas y sin la sombra de los árboles que en otras comarcas los adornan, no merecen ser descritos, que poco valen aquellos molinos maquileros é invernizos que entonces, como hoy, sólo se mueven con lluvias abundantes, obligando á buscar los que existían á ocho, nueve y más leguas del Guadiana, desde las lagunas hasta Argamasilla y desde los ojos á Calatrava la Vieja, y el Tajo desde Aranjuez á Toledo para convertir el trigo en harina; pues los famosos molinos de viento cuyas descabezadas ruinas se ven ahora en las colinas y altozanos, no existían sino en el Campo de Criptana, en la Mota y en Pedernoso (2), muy lejos de Argamasilla y de los lugares en que se ha supuesto esta aventura y muy

(1) La orden de Montfranc ó Monte Gaudio que tuvo en su poder en el siglo XII las villas de Alhambra (esto es, el campo de Ruidera), Villarrubia y Malvecinos (según la Bula de 1180) contaba con posesiones en Lombardía, de donde suponen naturales á algunos de los pretendientes de Rosaflorida y era orden constituída con caballeros de distintos países.

(2) En la visita hecha en 1603, 4 y 5 á la Mancha y Rivera del Tajo. Archivo histórico. M. S.—Hasta ahora sólo se sabía la existencia de los del Pedernoso.

Ministerio de Cultura 2010

cerca de El Toboso, estando enclavados en el partido de la Mancha, de lo cual resulta la coincidencia de ser manchego Don Quijote, y la de estar en la Mancha teatro de sus aventuras, los molinos que entonces había, é impide situar aquéllos en otros lugares, como se pretende, mientras no se demuestre que los hubo en su territorio, y digo hasta que no se demuestre, porque hoy está sin demostrar, pues no se aduce prueba alguna que confirme este aserto.

Los edificios, las viviendas, las poblaciones han variado desde 1605 de modo considerable: pueblos que fueron insignificantes, pues apenas contaban 80 vecinos como El Tomelloso, tienen hoy 3.000, en cambio Almedina ha visto reducido su vecindario á la mitad; pero esto es excepcional, lo ordinario es que la población se haya duplicado en el O. y en el S. y triplicado en el priorato de San Juan y Campo de Criptana, y se comprende fácilmente, porque terminada la expulsión de los árabes ya no había por qué ocupar las eminencias y pasos de los montes; la población podía vivir segura y tranquila en las llanuras.

En cuanto á las habitaciones y viviendas de dicha época en la Mancha eran tan pobres, tan incómodas y tan miserables, que en algunos pueblos no tenían huecos ni ventanas al exterior; los patios y corrales estaban cercados con ramaje y las cubiertas de las viviendas eran de atocha, retama ó carrizo; los muros sumamente bajos, de tapial ó de piedra, quedaban sin enlucir, consistiendo los lechos ó camas en poyos ó macizos de barro y piedra colocados á los lados de la cocina y de las habitaciones, y cubiertos de grueso tejido de enea, planta que crecía en abundancia en las orillas de los ríos, ó camastros de madera que en algunos lugares trasladaban á los templos, con escándalo de los sacerdotes y de los comendadores de visita (1).

En cuanto á las de los hidalgos, no tenían siempre, como

---

(1) También prescindo de los datos de población. Para el estudio de las viviendas me he servido de las relaciones topográficas; para este último dato es la visita hecha en 1603, 4 y 5 á los partidos de la Mancha y Rivera del Tajo, que existen en el archivo histórico nacional.

Ministerio de Cultura 2010

pudiera creerse, aquellas portadas de piedra de blasonados dinteles, que tanto abundan en otras partes de España; pero cubiertas de teja y construídas con maderas que llevaban de Cuenca ó de Alcaráz, y enlucidas exterior é interiormente, daban idea de la superior condición social de sus moradores. No faltaban, sin embargo, algunos dueños que por exceso de vanidad invirtieran parte de sus rentas en estos adornos, como aquel rico labrador de Argamasilla, Alejo de Zúñiga, que mandó poner como atributos las ruedas de una carreta y el yugo de las mulas juntamente con una bastida y un caldero, hermanando así tan noblemente como hermanaba Cervantes las armas y las letras, los laureles ganados por sus antecesores y los emblemas de su no menos honrosa ocupación (1).

La vida de la clase proletaria era muy desigual; pueblos había en los cuales casi todos eran pobres trabajadores á jornal, que en los años malos emigraban á otros lugares y pueblos en los que lo feraz del terreno y lo repartida que estaba la propiedad, daban medios de vivir con holgura; en cuanto á los hidalgos, exentos de los tributos, consumían su hacienda como Don Quijote ó se marchaban en busca de fortuna á Italia, á Flandes, á América y á la corte.

Por regla general se dice en las relaciones el número de los ya declarados y el de los que pleiteaban por la hidalguía en la chancillería de Granada; pero entre los datos curiosos, el que más ha llamado mi atención es el de que en el Campo de Criptana, villa, como he dicho, de gran importancia, y que pretendía ser y era la más antigua del Común de la Mancha, había una hermandad de treinta hombres cristianos viejos é hijosdalgo que todos tenían caballo y lanzas y adargas, y hacían reseña el día de Santiago y el de la Virgen de Agosto con trompetas atabales y música de chirimías.

¿Fué uno de estos Don Quijote? ¿Qué hermandad era ésta? ¿Cuál era su objeto? ¿Indicará acaso la mención de la lanza, adarga y caballo que, contra lo que dicen otros escritores,

---

(1) Relaciones topográficas.

Ministerio de Cultura 2010

no acostumbraban á tenerlos los demás? ¿Se debería la existencia de esta hermandad á que se sintiesen animados del espíritu caballeresco de la Edad Media, al par que á la conveniencia y necesidad de librar al país de los malhechores, que la relación topográfica dice que en tiempos anteriores asaltaban las gentes y cometían robos, muertes y atropellos, hallando amparo en las ruínas de un derruído castillo que había en el término ó en dos cuevas inmediatas de doble salida? Asunto es este que pueden investigar los diligentes cervantistas, por si alguna conexión tiene con la historia del ingenioso hidalgo, y que cuando menos es punto suficiente para despertar la curiosidad de los aficionados. Yo me limito á hacer constar este dato y á afirmar que los pueblos más linajudos eran Almedina, Alcázar y el Campo de Criptana, cuyos habitantes se mostraban orgullosos de la fama y antigüedad de su villa, y de los nobles linajes de sus vecinos (1).

Poblados de espesos bosques de encinas estaban los montes que separaban las cuencas del Azuer y Jabalón; los más suaves collados que rodean las lagunas de Ruidera, el fuerte muro por donde la Mancha se asoma á Andalucía y algunos cerros ó eminencias de los montes toledanos. Otros estaban cubiertos por chaparros cuyo color obscuro contrastaba con las grandes y blancas flores de la jara y con el alegre verde del romero; cubríanse las faldas del monte de Caracollera con el rojo color de los madroños, los cerros de Almodóvar, de frescas y virginales azucenas (2); de verde yerba el mismo valle de Alcudia; de carrizos y eneas las tristes y solitarias ciénagas del Guadiana, cuyo aliento difundía la fiebre agobiadora y perniciosa; en Ciudad-Real formaban co-

---

(1) No es verdad que todos los hidalgos tuvieran lanza, adarga y caballo. Los caballeros de las órdenes que tenían encomiendas, á pesar de serles obligatorio, en muchos casos carecían de ellas según consta de la mencionada visita y de otras anteriores también consultadas. Los que sí las tuvieron hasta mediados del siglo XVI fueron los caballeros de cuantía ó personas acomodadas que por antigua costumbre se eximían por este hecho de las contribuciones, lo cual no necesitaban los hidalgos, bastándoles la ejecutoria de hidalguía sin más obligación. La Chancillería de Granada con sus acuerdos y disposiciones, dejó sin efecto la costumbre según consta en las relaciones topográficas.

(2) Méndez Silva. *Población general de España*. Madrid, 1645.

Ministerio de Cultura 2010

rona verde, rubia y morada los hermosos racimos y las hojas de la vid con que el suelo pródigo y el sol fecundo la dotaron; los mańchegos campos ofrecían hermosos trigales y altísimas y robustas cebadas; y en las salitrosas riberas del Jigüela y en los desiertos llanos donde la labor del hombre no podía vencer la rudeza del suelo, crecía menuda yerba que alimentaba millares de ovejas, cuyo queso sabroso y cuya blanca y nutritiva leche remuneraba á los ganaderos y pastores de sus gastos, afanes y cuidados (1).

Los osos, hoy extinguidos, el bravo jabalí, el bramador venado y el ágil corzo que salva con pasmosa soltura los barrancos; la ligera liebre y el conejo asustadizo; el lobo, el zorro, la cabra, el gato salvaje y el tejón poblaban los montes más espesos; y las tórtolas, las palomas, las perdices y los patos, eran perseguidas por los cazadores (2).

La pesca, abundante en las lagunas de Ruidera y en el Guadiana, se hacía desde barcas sin velas ni remos, tal cual las describe Cervantes en el *Quijote*, utilizando jábegas ó redes, y su producto correspondía al Monarca (3).

En cuanto á la industria consistía en la fabricación de tejidos de lana, existiendo lavaderos en Almodóvar, Ciudad-Real, Almedina, Villarrubia y Campo de Criptana, y fábricas en los pueblos más importantes de la provincia, sobresaliendo las de Chillón; cuchillería en Alcázar y Ciudad-Real, encajes finísimos en Puertollano y tinajas en El Toboso (4).

Respecto de los caminos se ha fantaseado bastante, suponiendo que uno de los principales puntos de cruce era Argamasilla de Alba; encontraba apoyo esta afirmación en el hecho de que en la relación topográfica, por cierto mal redactada, se citen á este propósito Valencia, Murcia, Yecla, la Orden de Calatrava, Extremadura, Andalucía, Granada, Madrid y Alcalá (5); pero si observamos que en análogas exage-

---

(1) Relaciones topográficas.
(2) Idem, íd.
(3) Idem, íd.
(4) Idem, íd.
(5) La relación dice: «Este pueblo está en el camino real que va de Valencia y Murcia, y Almansa y Yecla, y de toda la tierra del partido y orden del Cala-

Ministerio de Cultura 2010

raciones incurren muchos de los pueblos, cuyas relaciones se conservan, y si por otra parte cotejamos sus datos con los de las demás villas circunvecinas, nos convenceremos de que sólo un camino real pasaba por ella; el que venía de Granada á Villanueva de los Infantes y luego continuaba por Alhambra y Argamasilla hacia Madrid, cruzando además el territorio los detallados en el *Repertorio de caminos* de Alonso de Meneses, correo de S. M. La copia de este libro raro y curioso la debo á la amistad de nuestro primer vocal el Excelentísimo Sr. D. Manuel de Foronda (1).

En esta *Guía* sólo aparecen, los siguientes: uno de Córdoba á Toledo por Fuencaliente, Almodóvar y Ciudad-Real; otro de Toledo á Málaga, Granada, etc., que iba por Malagón, Carrión, Almagro, El Viso y Linares; otro de Toledo para Alcázar por Mora, Madridejos y Camuñas; el de Toledo á Alicante y Murcia por Nambroca, Almonacid, Bogas, Tembleque, Villacañas, Miguel Esteban, El Toboso, Manjavacas, Las Mesas y el Provencio; el de Valencia á Guadalupe que venía por Motilla, Arco, Cañete, La Alberca, El Pedernoso, Santa María de los Llanos, Mota del Cuervo y El Toboso, continuando luego á Toledo; unido al anterior otro de Granada á Cuenca por la Puebla del Príncipe, Montiel, La Osa, Villarrobledo y San Clemente, y el de Cuenca á Alcázar por Mota del Cuervo y Campo de Criptana. Por último, de Valencia y Alicante iba otro á Ciudad-Real por Chinchilla, Lezuza, La Osa, La Solana y El Pardillo.

Todos los demás eran caminos de carros y de corsarios, pues los carreteros y comerciantes, aun cuando fueran de Toledo á Murcia por seda, ó de Alicante á la Mancha por granos, conducían para la venta en los pueblos intermedios

---

trava y Ciudad-Real, y á Extremadura; y Andalucía y Granada se pasa para Madrid y Alcalá.

Probablemente quiso decir: «Este pueblo está en el camino real que va de Valencia y Murcia, y Almansa y Yecla, á toda la tierra del partido y orden de Calatrava, y á Ciudad-Real, y á Extremadura; y de Andalucía y Granada se pasa para Madrid y Alcalá.

(1) De este libro se hicieron varias ediciones posteriores al 1612, pero debió publicarse antes de esta fecha, por cuanto en una edición de Ortelio de este año ya se le cita.

Ministerio de Cultura 2010

otros productos, y así todos los pueblos eran muy frecuentados por arrieros y traginantes, sin que esto envuelva la necesidad de que fueran caminos reales los que utilizaban.

Voy á terminar diciéndoos algo acerca de la vida intelectual de la Mancha; al efecto, nada mejor que citaros á los mismos poetas á quienes menciona Cervantes. Ahí tenéis á Cejudo, á Miguel Sánchez, al conde de Salinas, á Juan de Mestanza, cifra y suma de erudición, donaire y gala; al singular Galindo; á Jiménez Patón, docto humanista; á Juan de Avila, el apóstol de Andalucía, virtuoso y elocuentísimo varón; á Fernando de Ballesteros, capitán de milicias del Campo de Montiel, y á Bernardo de Valbuena, el más grande de nuestros poetas épicos y de nuestros prosistas pastoriles, sin que sepa adonde colocar á Gonzalo Cervantes Saavedra, quizás hermano de Miguel, y acerca del que no se ha hecho investigación alguna (1).

Disputábanse entonces los lauros de la ciencia y de la literatura las principales villas manchegas, ostentando Almagro su universidad dominicana, Ciudad-Real su academia de cánones, Villanueva de los Infantes sus maestros Pedro Simón Abril y Bartolomé Jiménez, ya citado; y tenía el Campo de Criptana, como otras poblaciones, cátedra de gramática, que había de dar abundantes frutos años después. En cuanto á

---

(1) De otros muchos hijos ilustres hago mención en mi historia de la provincia de Ciudad-Real y en los Apuntes para las biografías de hijos ilustres de la misma provincia.

Los versos que dedica á Gonzalo Cervantes Saavedra son éstos:

«Ciña el verde laurel, la verde yedra
Y aun la robusta encina aquella frente
De Gonzalo Cervantes Saavedra,
Pues la deben ceñir tan justamente.
Por él la ciencia más de Apolo medra,
En él Marte nos muestra el brío ardiente
De su furor, con tal razón medido,
Que por él es amado y es temido.»

(Cervantes: *La Galatea*, Canto á Caliope.)

Hubo en aquel tiempo otro Gonzalo Cervantes, sevillano, autor de dos obras de asuntos teológicos; pero no es el que menciona el autor del *Quijote*, pues no se le pueden aplicar los versos anteriores ni las alusiones á Marte y á Apolo.

Ministerio de Cultura 2010

Argamasilla, era patria de Francisco de Contreras, autor de una obra titulada *Nave trágica de la India*, impresa en Madrid en 1624, y dedicada á Lope de Vega, y si se recuerda la rivalidad de Cervantes y Lope, no será aventurado suponer que Contreras fué uno de los enemigos de Cervantes, y que éste se propuso ridiculizarle en el *Quijote* llamándole académico y suponiendo que en su patria hubo una academia, no al modo que nosotros la conocemos, sino como Cervantes describe la de Sevilla (1).

Falta en esta reseña hacer mención de aquellas seguidillas manchegas que hacían retozar y brincar al mismo tiempo el corazón y el cuerpo; baile inocente, alegre, sencillo, exento de la lascivia de la zarabanda, la alemana, la zapateta y los gambitos, tan en boga en aquellos tiempos, porque es una de las cosas más típicas de la provincia de Ciudad-Real.

En las seguidillas, á las cuales sólo aventajan en antigüedad los bailes en corro y la danza prima, lucían el donaire, la gracia, la agilidad y la soltura las manchegas, y era de ver el menudo y vivo mover los pies, la cadencia y compás de los brazos, las suaves ondulaciones del cuerpo y el encanto de sus ojos, que tenían más encantos que los famosos ojos del Guadiana.

En cuanto á ellos, amigos de mascaradas y de curiosear desde las torres lo que hacían sus lindas vecinas en los patios de las casas (2), podéis figurároslos también pulsando la guitarra, arrancando á la vihuela notas, ora vivas y alegres, ora sentidas y graves, que se siguen y se atropellan como muchachos juguetones, ó que dejan sentir en sus cadencias el

---

(1) También hubo otro Francisco de Contreras, que vivía en 1624; pero, según consta en su biografía, escrita por el interesado, era natural de Segovia, y el autor de la *Nave trágica* dice ser natural de Argamasilla de Alba. Estos dos hechos relativos á los Gonzalos de Cervantes y á los Franciscos de Contreras, con otros muchos que podrían citarse, muestran lo fácil que es encontrar distintas personas que, con el mismo nombre, coinciden en muchos puntos y circunstancias, pues eran coetáneos y eran escritores los unos y los otros, y los últimos residían en Madrid al mismo tiempo. Respecto del Francisco de Contreras, de Argamasilla, el Sr. Serrano Sanz, docto catedrático, publicó interesante noticia en la *Revista de Archivos*.

(2) Visita de la provincia de la Mancha y riberas del Tajo de 1603, 4 y 5.

Ministerio de Cultura 2010

desfallecimiento de la desilusión, la ternura del amor, la alegría, la duda, la esperanza, todo mezclado, todo confundido; siendo tan aficionados á la música de la vihuela, que hay villa que consigna con más satisfacción y orgullo que las grandezas de su historia guerrera, y que los blasones de sus hidalgos, el que éstos fueron maestros consumados en tan noble arte, y por esto ha quedado escrita, ya que no grabada en mármoles y bronces, la imperecedera fama de dos licenciados, Ballesteros y Perea, gran legista y hombre de muchas letras el primero y gran teólogo el segundo, á quienes ensalzan sus convecinos, en primer término, por ser de los más insignes músicos que había en España (1).

He dicho.

(1) Relación topográfica de Almedina.

Nota final. El autor de este trabajo no pensaba publicarle por ahora; mas atendiendo al deseo manifestado por varias personas de conocerle en breve plazo, apresura su impresión, prescindiendo de hacer las notas y citas con toda la escrupulosidad y detalle usual en estos casos.

Ministerio de Cultura 2010

ENTLHÈGE A LA BIBLIOTECA DEL
HUMANIDADES

LOS FERROCARRILES TRANSPIRENÁICOS

Uno de los últimos números de la *Revue de Paris* inserta los juicios que á Mr. Víctor Bérard, autoridad reconocida en asuntos internacionales, inspira el tratado franco-español de 18 de agosto de 1904, que establece las bases de construcción de los tres ferrocarriles que han de atravesar la frontera pirenáica.

Resume dichos juicios aceptando lo que estima opinión general de sus compatriotas. Y ésta no encuentra favorable á los intereses generales de su país los trazados propuestos, considerando que los desembolsos extraordinarios que impone su realización no armonizan con el desarrollo probable del comercio á través de las nuevas líneas.

¿Satisface el tratado á la opinión española? Bien estudiada la cuestión, puede también llegarse á una conclusión igualmente negativa.

El tratado dispone la construcción de tres líneas: de Axles-Thermes en el Ariège por Bourg-Madame y Puigcerdá á Ripoll, estación del ferrocarril de Granollers á San Juan de las Abadesas; de Olorón, en los Bajos Pirineos, á Zuera en la antigua línea de Zaragoza á Barcelona, y de Saint-Girons, también en el Ariège, por las cuencas del Salat y del Noguera Pallaresa á Sort, término de un futuro ferrocarril que ha de enlazar esta villa con Lérida.

Ministerio de Cultura 2010

La importancia de los trazados es diversa: dos de ellos servirán el interés local de regiones situadas en las dos vertientes de la cordillera; el de Zuera-Olorón, el discutido de Canfranc, facilitará la circulación entre el Alto Aragón y los departamentos del Mediodía de Francia, enlazados por el gran camino de Narbona á Bayona, pero no ha de acelerar por la rapidez del tránsito ni por la disminución del trayecto el movimiento general entre las dos naciones; prescindiendo de París y Madrid, dando de mano á las conveniencias de las capitales siempre desconocidas por las provincias, las regiones del Mediodía español, en sus relaciones con el Africa cercana, y la más apartada América y las del Norte francés por sí mismas y por sus enlaces con la Europa central y oriental y con la Gran Bretaña, se habrán acercado muy poco entre sí el día en que la locomotora atraviese la divisoria del Aragón y el Aspe.

París está en la actualidad demasiado lejos de Madrid y Cádiz, es cierto, mas su aproximación no se consigue perforando el Pirineo en sus fuertes macizos de Jaca y de Canfranc. El camino más aceptable entre París y la frontera española, si se trata de llegar á las regiones centrales, meridionales y occidentales de la península, es el utilizado hasta el presente, el de Orleans y Burdeos hasta Bayona; ningún otro dentro de Francia merece la pena de ser rectificado para atravesar la frontera kilómetros más al S. de Olorón.

Ya en Bayona presenta el problema fase diferente: si ha de seguirse una ruta lógica que llegue á Madrid, centro constituído é insustituible de los ferrocarriles ibéricos, se ha de pensar en el olvidado proyecto de los Alduides, en el camino que conduzca á Pamplona y Tudela y en el ramal que á ésta ó á otra localidad próxima de Navarra una con Soria y que reduzca el recorrido entre Madrid y la frontera en una quinta parte al menos del que en la actualidad tiene.

La línea de Irún á Madrid obedece á principios absurdos; proyectada con el propósito de aprovechar la proximidad del mayor número posible de localidades populosas y de sortear dificultades de construcción ofrecidas por accidentes del te-

Ministerio de Cultura 2010

rreno, cumple muy imperfectamente el fin de todo ferrocarril internacional, cual es el de ofrecer medios de comunicación rápida, segura y cómoda entre pueblos unidos por toda clase de intereses de civilización. Si hasta los días presentes sirve de tránsito único entre Madrid y la Francia occidental y París mismo, es indiscutible que con ello no se ha realizado un ideal y que éste tomará cuerpo una vez abiertos los trayectos de los Alduides y de Soria á Tudela, integrándose con ellos los de Madrid-Alcuneza-Soria y Tudela-Pamplona, para constituir la gran línea Madrid-Bayona, con disminución de 187 kilómetros, ideal nada nuevo, ya que fué acariciado en el proyecto de Castro, el primero de conjunto para vías férreas españolas, gallardamente discurrido y planteado en los momentos primeros en que los carriles se clavaban en el suelo peninsular.

Pero Madrid no ha de ser objeto definitivo de una desviación de las corrientes del tráfico consagradas por la costumbre; interesante y mucho es la aproximación de las capitales de las dos naciones, mas no es ciertamente el único motivo que inclina á la rectificación de las vías actuales.

París, y en ello acierta Mr. Bérard, es el nudo de las comunicaciones de la Europa occidental, precisa que las sostenga frecuentes y nada lentas con todos los puntos del planeta donde en la actualidad se concentra ó ha de concentrarse en un futuro próximo el movimiento mercantil, activado cada vez con mayor intensidad por las relaciones entre pueblos y tierras que despiertan al trabajo y á la producción.

París, por esta razón, necesita poseer comunicación rápida y directa con Cádiz: Cádiz, decadente, empobrecida por transformaciones de la política española y por el establecimiento de modernas corrientes mercantiles, no sostiene el tráfico americano cual en el siglo XVIII y en los comienzos del siglo XIX: desdeñada por las prácticas nada recomendables del régimen interior de su puerto, no consigue convertirse en lugar de escala de la navegación de altura. Su estado presente no es fácil que subsista, sin embargo; tan excelente es su posición geográfica, se adelanta con tan sugestiva insi-

Ministerio de Cultura 2010

nuación la silueta de su pequeña península entre las aguas, que no tienen enfrente otras orillas que las de Africa y América, que no es quimérico vaticinio el afirmar que en épocas muy próximas volverá la actividad á sus muelles y sus costumbres locales se acomodarán á las exigencias requeridas por la regularidad y corrección de la vida moderna.

La prosperidad de Cádiz la presiente Mr. Bérard, pero por causas diferentes de las realmente verosímiles; francés al fin, limita sus puntos de vista á los que atañen al provecho de su patria, y apetece que así como un correo que sale de Londres puede llegar en día y medio á Brindis á recoger los despachos de la India que tenga interés en conocer á toda prisa el Gobierno británico, otro correo salido de París tarde menos de tres días en llegar á Cádiz para hacerse cargo de los despachos del Senegal ó de Marruecos de que desee tener pronta noticia su Gobierno.

Cádiz está llamado á ser, por tanto, el punto de arribo forzoso para los navegantes que apetezcan con toda celeridad pisar tierra europea, y lo será por razones que también monsieur Bérard apunta, soltando algo la rienda á la imaginación y esperando para un porvenir no muy alejado situaciones de florecimiento expansivo en una humanidad culta y pacífica, muy parecida á la soñada por los autores de anticipaciones y fantasías.

El rompimiento del istmo de Panamá ha de transformar la América del Sur; sus costas del Pacífico, sus inmensos y feraces territorios de los cursos superiores del Amazonas y del Orinoco podrán ser explorados y colonizados; el mar Caribe se convertirá en un Mediterráneo de litorales feraces que alimentarán un comercio considerable y remunerador; el Pacífico, mar de pueblos victoriosos, no cederá en importancia al Atlántico. Realizada la apertura del canal, quedará indicada para el comercio del mundo una ruta circundante, la de los estrechos y canales, entre el Ecuador y el grado 40 de latitud septentrional; la navegación entre los grandes continentes de la tierra se desarrollará de Panamá á Gibraltar, Suez, Aden, Singapur, Australia ó Nueva Guinea para vol-

Ministerio de Cultura 2010

ver á Panamá, y en este itinerario Cádiz en el extremo europeo, á las puertas mismas del estrecho ibero-marroquí, constituirá la escala forzosa, no sólo de España, también de Francia, de Inglaterra y de toda la Europa occidental.

La transcendencia que esta metamorfosis de las líneas mercantiles ha de llevar á las vías de la América meridional, se aprecia ya, aunque algo imperfectamente, por Mr. Bérard; desde luego que el puerto brasileño de Pernambuco es el que ha de servir de término á los ferrocarriles que se enlacen con los de todas las nacionalidades del continente y con la línea dorsal que conduzca de Panamá á la Tierra del Fuego, mas al convertirse en puerto último americano, sus aspiraciones han de dirigirse á ponerse en contacto con el puerto más cercano de Europa, y este puerto es precisamente Cádiz.

Mr. Bérard lo entiende de otro modo: acudiendo al método que podría denominarse metrológico, examina en el mapa que la distancia mínima entre el Antiguo y Nuevo Mundo es la que separa Pernambuco de Dakar y estima ideal digno de ser perseguido y alcanzado el de establecer comunicaciones marítimas aceleradas entre ambos puntos. Apurando el rigor del procedimiento, era justo conceder la preferencia sobre Dakar á Freetown, algunos kilómetros más cerca de las costas americanas, si bien este último puerto se halla situado en la colonia inglesa de Sierra Leona y no en el Senegal francés.

Halagüeña es la solución de aprovechar una travesía de 3.000 km. próximamente, mas para llegar á ella hay que darla de antemano á otro problema de términos intrincados y difíciles. Mr. Bérard le resuelve dando por fácilmente hacedero que se perfore el suelo submarino del estrecho de Gibraltar y que desde su litoral hasta Dakar se construyan ferrocarriles á través de un Marruecos y de una Mauritania franceses (1); es incuestionable que no ha de abrirse al comercio esta soñada vía más que muchos años después de abierto el istmo de Panamá y de fomentada la importancia de Pernambuco como cabeza de los ferrocarriles sud-americanos.

---

(1) Sic. *A travers notre Maroc et notre Mauritanie.*

Ministerio de Cultura 2010

Mas esta misma importancia, á poco que se activen los esfuerzos de acelerar las comunicaciones entre Europa y América, ha de acrecentar necesariamente la de Cádiz. Rechazando la razón, no siempre atendible, de aprovechar para las travesías marítimas las distancias más cortas, nos encontramos, sin embargo, que la que separa á Cádiz de Pernambuco es la menor que existe entre Europa y América, bastante más corta que la que precisa recorrer desde Nueva-York á cualesquiera de los puertos occidentales europeos, Southampton, Brest, Cherburgo, los mismos Vigo y Lisboa.

Y si la prosperidad y fiebre mercantil de la América del Norte permiten la subsistencia de líneas de trasatlánticos que esclavizan todos los adelantos de la mecánica naval para que sirvan á la celeridad de la comunicación, y establecen esas competencias cuyo resultado son los viajes intercontinentales de cinco días, ¿por qué la prosperidad y auge futuros de la América del Sur no han de permitir la creación de nuevas líneas que recorran el trayecto de Pernambuco á Cádiz en los mismos cinco días?

Conseguido este resultado, y atribuída á Cádiz la doble importancia de ser el lugar de arribo obligado para los buques procedentes de la América del Sur con rumbo á Europa, y de tránsito también forzoso en la navegación á través de los Estrechos y canales de todos los continentes, queda establecida la imperiosa necesidad de que posea caminos terrestres por donde circulen á las grandes velocidades, hoy admitidas y utilizadas, los trenes que comuniquen con el resto de la Península y con Europa entera. Es decir, que precisa, si bien por motivos de conveniencia distintos de los expuestos por Mr. Bérard, establecer una línea más lógica entre Madrid y Cádiz que, enlazada con la de Madrid-Soria-Bayona, constituya una vía de rendimiento provechoso entre Madrid y Cádiz.

A este resultado sólo puede llegarse con una rectificación: abandonando la línea Alcázar-Córdoba, y uniendo esta última á Puertollano en la línea de Madrid á Badajoz; reducido así el trayecto entre Madrid y Cádiz en 100 km. próxima-

Ministerio de Cultura 2010

mente, la distancia entre Cádiz y la frontera francesa, aprovechando el paso de los Alduides, se aminoraba en unos 300 kilómetros.

Como se ve, ningún beneficio reporta el tratado hispano-francés en el sentido de conseguir una rectificación de esta importantísima ruta internacional; el difícil paso del Canfranc no necesita ser abierto, y los trabajos sencillos de la travesía de los Alduides, olvidada en absoluto en las negociaciones, servirían mucho mejor á los intereses del comercio.

París y Francia entera aspiran también á su aproximación á los territorios de Argelia y de Túnez: la travesía marítima desde Marsella merece trocarse por la de cuatro á seis horas que pueden tardar buques de buena marcha de Cartagena á Orán, y la de poco más de un día empleado desde la frontera hasta la costa.

Las dificultades que se vencen con la solución dada á este deseo, ó sea con la apertura del ferrocarril del Noguera Pallaresa, tampoco son de monta considerable; á Cartagena puede llegarse con rapidez desde Port-Bou, siguiendo la línea de la costa hasta Valencia, continuando por La Encina hasta nuestro puerto militar del Mediterráneo: el camino proyectado y completado con un ramal de Lérida á Tortosa, que evite el recodo de Lérida á Tarragona, abreviará tan poco la distancia total, que es de esperar que, una vez construído, no atraiga tráfico alguno, y que la disminución de distancia quede anulada por una reducción de velocidad en los trenes obligados á conservar marcha lenta en el recorrido á través de las montañas y cuencas de los ríos pirenáicos.

La aspiración de Francia á conservar comunicaciones fáciles con la Argelia, prescindiendo del puerto de Marsella, es lógica: la decadencia de este puerto está señalada en el temor de armadores y viajeros de ver interrumpido el tráfico á cada paso por las desordenadas reclamaciones de cargadores y marineros, es natural su anhelo de asegurar un lugar de arribo á playa segura, poblada por obreros relativamente desapasionados en la lucha de clases, y es indudable que Cartagena, por su posición geográfica y una legislación es-

Ministerio de Cultura 2010

pañola que racionalmente regule y proteja el comercio de tránsito, bastarán para crear, valiéndose del ferrocarril Cartagena-Valencia-Port-Bou, la gran línea subsidiaria entre Francia y sus posesiones del Norte africano.

¿A qué interés responde la línea de Saint-Girons á Lérida? A ninguno actual. Costosísima su construcción, insignificantes las aproximaciones que proporciona entre localidades internacionales, escasamente provechosa para crear nuevas corrientes del comercio español, sólo respondería á modificar radicalmente las existentes en todas las regiones levantinas de la Península con el complemento de un ferrocarril trazado en línea recta, ó poco menos, desde Lérida á Chinchilla; mas si se aprecia la condición de las regiones que había de atravesar, su suelo abrupto, la pobreza de su producción, su alejamiento de centros de actividad industrial, habrá de conceptuarse tan quimérica la idea de construirle como la de que vayan en plazo breve los trenes desde Tánger á Dakar.

Por otro lado, la circunstancia de que aún tiene España diecinueve años por delante para cumplir el tratado en cuanto atañe á la línea del Noguera Pallaresa, permite esperar que la sucesión inesperada de los acontecimientos hará posible, antes de que fenezca el plazo, pactar de nuevo con Francia lo que se acomode mejor á las conveniencias españolas.

El tercer ferrocarril, el de Ax-les-Thermes á Ripoll, es de importancia muy secundaria: las malicias de algunos periodistas franceses le han considerado como un ingerto introducido en el Tratado para que Mr. Delcassé demostrase sus simpatías por el Ariège que le elige Diputado; tiene, por lo tanto, visos de ser un ferrocarril *electoral*.

Disminuye la distancia entre Barcelona y Burdeos, pero á costa de trabajos desproporcionados con los beneficios que pueda reportar la línea, trabajos que, al igual de los que precisa acometer para las otras dos comprendidas en el Tratado, inducen á Mr. Bérard á proponer se reduzca el ancho del camino y se conviertan estos ferrocarriles internacionales en ferrocarriles de vía estrecha, ni más ni menos que si se tratase de ramales de servicio secundario.

Ministerio de Cultura 2010

Con esta idea, nada descabellada, ya que obedece á que no se realicen otros gastos que los estrictamente indispensables para el cumplimiento de un convenio subscripto más por el romanticismo de *suprimir los Pirineos* que por reformar los grandes caminos comerciales de la Península, queda juzgado el proyecto. Los caminos, llamados á servir el movimiento acelerado y continuo de trenes veloces, con aptitud de suprimir trasbordos y detenciones inútiles, han de tener la anchura normal, y una corriente de tráfico desarrollada á través de líneas diversas, no ha de verse detenida por la molestia de cambios de tren impuesta por la diversidad de materiales consecuencia de la diferencia en el ancho de las vías.

Después de lo dicho, ¿cabe alabar los resultados que ha de producir el Tratado de 18 de Agosto de 1904? ¿No podemos concretar, como Mr. Bérard hace, sintetizando la opinión francesa, el sentimiento desfavorable de la opinión española hacia los transpirenáicos? Indudablemente: todos ellos debilitan las ventajas estratégicas de nuestra frontera del Norte, no representan mejoras de carácter general y positivo en las comunicaciones internacionales y exigen desembolsos considerables.

Al plantear los problemas de rectificar nuestras vías férreas con el objeto de dejar establecidas las rutas futuras del comercio general, se descubre que no son las perforaciones de los macizos pirenáicos, términos indispensables de su resolución, y que si la importancia futura de Cádiz aconseja la necesidad de que se comunique con toda facilidad con la Europa occidental, en la construcción del ramal de Córdoba á Puertollano, en el de Soria á Tudela ó Castejón, y en la de la línea de los Alduides, se encuentran los medios de dar satisfacción á necesidades sentidas en nuestra nación relacionadas con el progreso del comercio exterior.

MANUEL CONROTTE.

Madrid, Junio de 1905.

Ministerio de Cultura 2010

MARRUECOS

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL ATENEO MARROQUÍ

CONFERENCIA

DADA

el día 26 de marzo de 1905

EN EL

CENTRO COMERCIAL HISPANO-MARROQUÍ DE MADRID

POR

J. GUTIÉRREZ SOBRAL

SEÑORES:

Invitado por el Centro Comercial Hispano-Marroquí de Madrid para dar una Conferencia, he accedido, sin darme cuenta indudablemente de la empresa que echaba sobre mí, empresa grande, y mido lo grande que es, ahora, en este momento, que veo delante de mí un auditorio tan ilustrado, que es difícil que de mi expansión de esta noche saque nada que pueda aumentar algo, un poco, el gran caudal de conocimientos que posee.

Yo espero de vosotros benevolencia y que disculpéis mi presencia en este sitio, que es hija de un deber de gratitud que tengo para la Junta del Centro Comercial Hispano-Marroquí. Esta gratitud me lleva hasta el sacrificio, pues sacrificio es lo que voy á intentar esta noche, porque no sé si realizaré mi deseo y satisfaré las esperanzas de todos los señores que me distinguen con su presencia.

*
* *

El peso, la masa, la densidad, la constitución química de los cuerpos celestes, sus movimientos rotatorios y de trasla-

Ministerio de Cultura 2010

ción y la expresión algébrica de las atracciones que mutuamente ejercen los unos sobre los otros, son datos que la ciencia astronómica necesita, para predecir los fenómenos tan vastos y tan complejos que se realizan en la inmensidad de ese espacio que se extiende hasta lo inconcebible. Con esos elementos, el astrónomo puede fijar la verdadera posición de un astro y determinar la dirección de su trayectoria ú órbita.

—La Geografía necesita también el conocimiento de muchos factores para estudiar y predecir la marcha del sistema de naciones, pueblos y estados, que cubren la superficie del planeta. Muchas son sus ciencias auxiliares, y sin la ayuda de ellas no existe la Geografía, cuya definición no peca de exagerada, si decimos que es la integración de todos los conocimientos humanos.

El estudio de un país ó región de la tierra, abarca desde lo astronómico para determinar el lugar que ocupa en el globo, hasta lo sociológico para comprender la vida de la raza que lo habita.

Conociendo así todas las regiones de las tierras y sus mutuas relaciones, podremos llegar al conocimiento de esas leyes que determinan los movimientos de la humanidad, y explicarnos, sinó el origen, al menos las distintas transformaciones sufridas por los pueblos.

Preséntanse los primeros pueblos civilizados en las llanuras de la Mesopotamia y Valle del Nilo, es decir, en una zona que corta el trópico, y allá vemos la Caldea, la Asiria, Babilonia y el Egipto; y estos grandes imperios difundían las luces de su civilización que fueron á alumbrar, no las tierras de Africa, que contenían el Valle del Nilo, ni las de Asia, que se extendían más allá de Babilonia, sino las de Europa; y atravesando las aguas mediterránéas ó costeando el Asia menor, transportarse aquella civilización asio-africana á las costas helénicas para extenderse después á las italianas. El Mediterráneo entra de lleno en la historia, y en las ciudades de sus orillas créanse toda clase de escuelas científicas y filosóficas, cuya influencia, después de haber pasado al Norte

Ministerio de Cultura 2010

de las cordilleras que se extienden desde el Pirineo hasta las estribaciones del Pindo y de los Rodopos, y de haberse difundido en las regiones centrales de Europa, consérvase hoy, aunque disfrazadas con nuevo ropaje, para quitarle todo aspecto arcaico, que seguramente le daría su origen alejandrino.

Obsérvase que el movimiento de la civilización ha ido de S. á N., porque nace en las tierras caldeadas por el sol de Arabia y Africa, para llegar después á las regiones cubiertas por las densas y frías nieblas del N.

Si el movimiento de la civilización ha seguido una línea meridiana, el movimiento humano, el emigratorio, se ha desarrollado de E. á O., siguiendo un paralelo, y se ha desarrollado siguiendo un paralelo, porque las zonas climatológicas son casi paralelas al Ecuador y conserva su línea media oscilando en un círculo de latitud.

La resistencia que opone el hombre á variar de clima, porque todo cambio de clima le obliga á modificar sus costumbres y ejercer un esfuerzo para encontrar medios de combatir las nuevas inclemencias, le ha hecho seguir instintivamente esa marcha de E. á O.

Y si no ha ocurrido esto con la civilización, es porque ésta se desplaza, no por los hombres, sino por las ideas que van encarnando en las distintas razas ó pueblos que tienen capacidad intelectual para acogerlas. Por esta razón, los fulgores intelectuales de aquellos imperios que estaban enclavados entre Asia, Europa y Africa, no iluminaron los cerebros de los pueblos negros ni de los pueblos amarillos.

En este doble movimiento de civilización y emigración, la resultante se ha dirigido hacia Poniente, y hacia Poniente se dirigió Colón, no para buscar América, sino para arribar á las playas del Cipango.

Descubierta América, á este continente dirigen sus miras y sus hombres las naciones europeas, y arrostrando los peligros de una larga y penosa navegación, va á las tierras Andinas un contingente emigratorio, como si al Mediodía de Europa no tuviesen ancho campo en las regiones africanas.

Ministerio de Cultura 2010

Se civiliza América, europeizándose, desde sus costas Norte, que baña el Océano Artico, hasta el extremo S. de la Tierra de Fuego, que se hunde en las tormentosas aguas australes, y más tarde se desliga de los lazos políticos que le retenía á Europa para formar pueblo nuevo é independiente con exuberancia de vida que le permite caminar más deprisa en la ruta del progreso, porque va aligerada del fardo de tradiciones seculares que pesa sobre el pueblo europeo.

A la separación política de América sigue la económica, y en este camino parece que tienden á emanciparse de toda tutela comercial europea, llevando la bandera de esta política económica los Estados Unidos, que no cesan de trabajar con las otras Repúblicas americanas para llegar á una inteligencia común y establecer un *Zolverein*, extendiendo la doctrina de Monroe de lo político á lo económico.

Este proceder político y económico de América es lo que ha hecho que Europa, en estos últimos años, haya dado nuevas orientaciones á su política comercial, buscando con vacilantes pasos nuevos campos de expansibilidad ya en Asia, ya en Africa, y cuyos resultados hemos visto en las guerras que en cada uno de esos continentes ha sostenido Europa en los últimos años.

La debilitación sufrida en el comercio con América, originada por las tarifas aduaneras del bill de Dingley, ha obligado á las naciones europeas á dirigir sus miras á Asia para buscar en este continente mercados con libertad de acción y cambio, que no encuentran al otro lado del Océano.

De todo este movimiento se traduce un desplazamiento del centro comercial de Europa hacia Oriente, desplazamiento acentuado por las nuevas líneas de comunicación establecidas entre los continentes blancos y amarillos que van á unir los caminos de hierro de la India, del Asia Central con los de Europa y los proyectos de vías férreas que corten al Asia por el S. como el Transiberiano lo hace por el N. En una palabra, Asia y Europa se acercan, mientras que Europa y América se alejan.

No disminuirá la importancia del Mediterráneo el tendido

Ministerio de Cultura 2010

de esas vías férreas euro-asiáticas; este mar, no sólo por ser unión marítima de los Océanos Índico y Atlántico, sino que por constituir el paso de Europa á Africa acentuará su importancia, porque en sus históricas aguas parece que se han de seguir reflejando los hechos más culminantes de la vida humana.

La tendencia europea á buscar nuevos mercados en Asia no ha sido causa bastante para echar en olvido que cerca, pero muy cerca de Europa, está el continente africano, que invita á su explotación, á pesar de los grandes inconvenientes que presenta, por tener más de la tercera parte de su superficie entre los trópicos.

Debido á este inconveniente, concéntrase la acción comercial y emigratoria en el continente africano, en sus regiones Norte y Sur, en las tierras que corren desde Egipto hasta Marruecos y bañan sus costas las aguas mediterráneas y en las tierras del Cabo de Buena Esperanza, porque en ambas regiones se disfruta de clima no muy distinto del de nuestra Andalucía.

A Africa lo mismo que á Asia se dirige Europa, y se dirige á Africa porque en ella puede hacer lo que ya no es posible haga en América, constituir nuevas colonias donde impere su soberanía.

Y en este movimiento, que ahora se presenta de N. á S., se ve envuelta España, que es la nación más próxima al continente objeto de tantas codicias, colocándola esta oleada, que pudiéramos llamar de *invasión europea en Africa*, en una situación muy crítica y hasta muy peligrosa, porque no puede permanecer impasible á los embates de esos pueblos poderosos por su industria y su dinero, porque podrían empujarla contra su voluntad á cooperar en empresas, jugando sólo el papel de instrumento para la realización de un fin que otro utilizaría y explotaría. Por esta razón, España debe pensar que el problema africano, y llamo problema en lo que afecta á Marruecos, es para mirarlo con detención y tomar una resolución que sirva de orientación á su política futura.

*
* *

Ministerio de Cultura 2010

La situación geográfica de España no es la más favorable para jugar importante papel en el comercio general del mundo.

Situada en la periferia de Europa, y en su extremo más sudoccidental, aléjala del centro del viejo continente, contribuyendo este alejamiento á distanciarla también de los dos grandes mercados de Asia y América.

Ya fueron los puertos de entrada en Europa, del comercio marítimo, Pisa, Génova y Venecia, en el mar Mediterráneo, y los de la liga Anseática-alemana, en los mares del Norte. Si los descubrimientos de América y ruta del Cabo de Buena Esperanza, transformaron el comercio marítimo derivándolo del Mediterráneo al Atlántico, no fué para aumentar grandemente el de España, sino para dar más vida á las ansas germánicas con perjuicio de genoveses y venecianos.

Los puertos de Hamburgo, Lubeck y Bremen, y otros de la Anseática, puertos libres, recibían constantemente cargamentos de las Indias Orientales y Occidentales, mientras que nuestra nación sostenía un comercio con esas Indias bastante reducido, á pesar de los privilegios y pragmáticas de aquella época, que determinaban cuál era el puerto de desembarço.

Vuelve á tomar importancia el Mediterráneo con la apertura del Canal de Suez, y aparecen Génova y Trieste para hacer las funciones de Pisa y Venecia, y muchos de los vapores procedentes de la costa de Asia y E. africano, dejan de ir á los tormentosos mares de Hamburgo y Bremen para surcar las plácidas aguas de los golfos de Génova y Adriático, y dejar en estas playas las mercancías.

Por ley de transporte, se repiten los hechos en el comercio, y como éste que sostiene Europa con América y Asia, tiene que ser repartido entre los distintos Estados de Europa, á los puntos más cercanos del centro de nuestro continente, tienen que dirigirse los buques, porque así utilizan, en beneficio económico del flete, el máximo trayecto por agua á cambio del mínimo por tierra.

Pensar que un puerto de España, sea Cádiz, Vigo ó cual-

Ministerio de Cultura 2010

quier otro, puede ser emporio comercial por sus relaciones con Asia y América, y competir con Hamburgo, Amberes ó Trieste, es un desvarío ó un desconocimiento de la situación geográfica de nuestros puertos.

Supongamos que un trasatlántico sale de cualquier puerto de América con carga general para Europa; el puerto de arribo no será seguramente uno de España, porque desde éste tendría que transportarse la mercancía por vía férrea á la nación de su destino, arrancando de uno de los puertos más lejanos de la periferia de Europa.

A las ventajas que proporcionan al transporte esos puertos del N. y Mediodía de Europa, por su proximidad al cruce de todas las comunicaciones ferroviarias del continente, hay que añadir que casi todos ellos están unidos á la inmensa red de canales que unen á Holanda, Bélgica, Francia, Alemania y Austria-Hungría, canales que se aprovechan con gran ventaja económica para el arrastre de las mercancías.

De estas consideraciones se desprende que á los puertos españoles no pueden venir más mercancías que las consignadas para la Península, y jamás las de tránsito para otra nación, que son las que dan tanta vida y actividad á esos puertos de los mares del N. y Mediterráneo.

Por pensar de otra manera, se ha llegado á forjar ilusiones y gastar energías que han debido emplearse desde hace algunos años en orientar nuestra política de expansibilidad y comercio hacia esas tierras africanas, de las que no hemos sacado ventaja alguna, á pesar de nuestra proximidad y posesión de algunos de sus pedazos.

La Conferencia de Berlín poco resultado práctico dió para nuestro país, que era de los más antiguos en ostentar su bandera en las costas africanas.

Vimos cómo se mermaban nuestros territorios de Guinea; es verdad que nos compensaban esta pérdida aumentando la extensión arenosa de nuestro Río de Oro, enclavado en el estéril Sáhara.

Nadie más que España tiene la culpa de que la olviden en los asuntos africanos, pues la apatía que ha demostrado, po-

Ministerio de Cultura 2010

día y debía ser interpretada como renuncia á lo que por algún derecho pudiera corresponderle.

La política exterior requiere una actividad grandísima y una acción desprovista de sensiblerías é inspirada en un utilitarismo real y palpable bajo la forma de adquisición territorial, cuya explotación rinda beneficios. Y cuando no se va á la adquisición de terrenos, cuando no se va á ensanchar la soberanía de la nación sobre nuevas tierras, se va, al menos, á sentar los jalones mercantiles, para quedar ligado á la conquista moral del territorio, con una corriente comercial.

Poco ó nada de esto hemos hecho en Africa, y hora es todavía de que España salga de esa inacción y apatía y mire frente á frente el asunto gravísimo de Marruecos, que de un modo ó de otro tiene que resolverse, y tal vez pronto.

*
* *

Africa, continente que hace treinta años se pintaban sus mapas detallando solamente los contornos de sus costas, y con líneas inciertas é indecisas los límites de sus Estados, dejando todo el centro en blanco, sin grabar accidentes topográficos pero sí los tipográficos de un letrero que decía: *Regiones desconocidas.*

En el espacio de esos seis lustros se ha cruzado de Norte á S., de E. á O.; han descubierto todas sus misteriosas regiones Livinsgton, Cameron, Stanley, Serpa Pinto y otros atrevidos exploradores.

Hoy el telégrafo llega hasta las fuentes del Nilo, el ferrocarril hasta las cataratas del sagrado río, vapores cruzan los lagos Victoria, Alberto y Tangañika.

Desde la costa oriental, una línea férrea cruza el territorio de Uganda; se ensancha la Colonia del Cabo hasta llegar á la Rodesia, y se proyecta unir por camino de hierro El Cairo con la punta meridional del continente que baña la corriente de las Agujas. Europa entera vuelve sus ojos al Continente Negro para mirarle con codicia insaciable; y alemanes, franceses, ingleses, italianos y belgas ensanchan sus an-

Ministerio de Cultura 2010

tiguas colonias ó adquiérenlas nuevas, sin reparar en la legalidad de los medios, que fueron sancionados en la Conferencia de Berlín.

En resumen: que Africa entera pasó á poder de los europeos, concluyendo las tierras denominadas *res nullius* y quedando toda su costa é interior fraccionada en porciones sometidas á las soberanías de los distintos Estados europeos que han acudido al reparto.

Sólo algunas porciones se libraron de entrar en el botín: las repúblicas boers del Transvaal y el Orange, Abisinia, Trípoli y Marruecos. Las dos repúblicas mencionadas perdieron su soberanía hace muy poco para entrar en el plantel de colonias inglesas; quedan libres, Abisinia, á pesar de los esfuerzos que hizo Italia para conquistarla, y Trípoli, que parece ser el premio ofrecido á la Patria de Petrarca por haber orillado las dificultades surgidas últimamente para firmar el nuevo compromiso de la tríplice, y Marruecos, que se disputan las ambiciones de nuestros pueblos.

Tal vez con inconsciencia se dice muchas veces en nuestro país *nuestro porvenir está en África*, y es una gran verdad, es una verdad de carácter geográfico, que los hechos nos lo van probando de mil maneras con argumentos que no armonizan con las razones nacidas del sentimiento y las sacadas por los que han mal interpretado la historia de España.

Marruecos no ofrece campo de expansibilidad á nuestra raza y nuestro comercio, porque la Reina Isabel la Católica *nos lo cediese graciosamente*, ó porque el Cardenal Cisneros nos impulsara á las campañas de Africa.

Marruecos nos brinda amplitud á nuestra expansión comercial porque la tenemos cerrada ó trabada con grandes dificultades en las tierras de América y Asia, y lo más próximo á nuestras costas y en donde se habla bastante nuestra lengua es en esa región del NO. africano, cuya historia y descripción no hemos de hacer ahora.

Nos empuja á ese imperio la presión de los otros pueblos de Europa, y antes que ir arrastrados por nadie debemos ha-

Ministerio de Cultura 2010

cerlo por acto de nuestra voluntad, pero acto reflexivo, pensado y bien meditado, eligiendo los elementos que hemos de llevar para realizar una empresa que tiene por principal enemigo la lucha y la concurrencia de los otros pueblos de Europa.

No hablemos de los tratados anglo-francés ni franco-español convenidos ultimamente; primero, por no conocerse bien este último, y segundo, porque los tratados no tienen más valor que el de las circunstancias en que se encuentren las naciones que lo convienen.

Que Alemania, Inglaterra y Francia tienen intereses en Marruecos, es inútil decirlo, y que de estas naciones la que se cree, si no con más derecho, al menos con más fuerza moral para intervenir en los asuntos de Fez, es Francia.

No le discutiremos esa fuerza moral que parece quebrantarse, á juzgar por lo ocurrido á la última expedición enviada á la capital del imperio.

Ni hablaremos de aspiraciones, negociaciones, planes políticos y otras frases cancillerescas que á manera de datos se escriben todos los días en la prensa, en el folleto y en el libro, para plantear y buscar solución al problema marroquí.

Debemos dejar á un lado tantas disquisiciones á que se presta este asunto, y las fantasías que brotan de las imaginaciones meridionales, sean éstas francesas ó españolas.

Es un hecho real y tangible que Francia pretende *penetrar* en Marruecos, y que su conducta para esta empresa la cubre con la bandera de la pacificación. Las ambiciones coloniales de la República francesa no se ven satisfechas á pesar de la inmensa extensión territorial que posee en Africa, extensión territorial que abarca desde las costas de Argelia hasta las playas del Congo y desde los indefinidos límites orientales del Sudán, que se rozan con el Nilo, hasta las aguas del Atlántico en Senegal.

Quiere y desea sumar Marruecos, si no todo él, al menos la cuenca del Moluya, para rectificar las fronteras de Argelia, que se trazaron el año 1845, y tener á su disposición el valle que por Tazza conduce á Fez.

Ministerio de Cultura 2010

Con el tratado anglo-francés queda aparentemente en libertad con respecto á Inglaterra de buscar los medios para expansionarse por esas zonas, mientras que Inglaterra obrará libremente en Egipto, que seguramente le preocupa hoy más que Marruecos por la concesión hecha por Turquía á Alemania para la construcción del ferrocarril de la Mesopotamia, que, partiendo del Bósforo, morirá en el Golfo Pérsico. Esta línea férrea que conducirá los trenes por el Eufrates, Bagdad y ruinas de Babilonia, se le ha escapado de las manos á la previsora Albión, y se le ha escapado por imprevisión de uno de sus ministros que despreció una ocasión en que se le ofrecía.

Esta línea corre cercana á la India y tendrá ramificaciones hacia Persia y Balukistan; con estos datos está dicho todo para comprender los recelos del Gabinete de Londres, viendo tan importante ruta férrea en poder de los alemanes.

Por cierto que la historia de esta concesión á Alemania es curiosa, y que no hemos de hacer por lo extensa, pero sí haremos notar que el último hecho que determinó la concesión fué la visita que hizo el Emperador Guillermo á los Santos Lugares.

No quiero yo decir con esto que cuando el Emperador Guillermo haga una visita de tourista, dadas sus aficiones á viajar, sea con objeto de obtener algo útil para su país, porque entonces podíamos suponer que en el viaje que tiene anunciado á Tánger pudiera recabar algunas ventajas para los intereses que su imperio tiene en los dominios del Sultán de Moghreb.

La lucha por la dominación comercial de Marruecos está entablada hace tiempo, y á esa lucha debe concurrir España, pero alejada de toda idea de conquista militar, que aparte de ser empresa muy difícil y costosa, sería de resultado nada práctico para la nación.

Bases para emprender la campaña comercial tiénelas desde hace tiempo en sus plazas de Melilla, Ceuta y Alhucemas, pero bases que serán ineficaces mientras esas plazas no pierdan su carácter de presidios militares para convertirse en

Ministerio de Cultura 2010

depósitos mercantiles. Reconocida está esta necesidad por políticos, militares y comerciantes, y si está reconocida como un bien para el desarrollo y expansión de nuestro comercio, hágase cuanto antes, que cada día que se retrase nuestra acción en Marruecos, será un paso atrás que damos para el objetivo de nuestra verdadera política, y los perjuicios que nos irrogue esta conducta lo verán con alegría aquellos pueblos cuyo engrandecimiento está basado en los errores cometidos por los ineptos ó apáticos para el trabajo.

No voy á repetir las frases tantas veces dichas de lo que significa la presencia de esos presidios en las costas marroquíes, pero sí diré que creo que si Isabel la Católica levantara la cabeza y viese todo el fruto que hemos sacado después de cuatro siglos de esas tierras que consideraba debían ser de España, sería la primera en declararnos incapacitados para ninguna empresa colonial en Marruecos.

No perdamos tiempo, y unamos Gobierno y país los esfuerzos para emprender la obra de utilidad nacional con la ingerencia comercial en las tierras del Atlas.

El Gobierno, quitando todas las trabas que sabe existen y obstruyen el camino que hay que emprender para ir con más facilidad á luchar con la concurrencia extranjera, que, dado lo próximo á que estamos de ese país, con buena voluntad y deseo se puede obtener éxito.

Nada de sueños: realidades es lo que hace falta, y esas realidades tienen que salir del trabajo y del dinero de nuestro país, de nuestras iniciativas y actividades, pues de esa manera dignificaremos y haremos que se respete más la personalidad de nuestra nación.

Es necesario despertar y salir del letargo en que vivimos para fijar la atención en todo lo que puede contribuir al bienestar del país.

Hemos estado ciegos en lo que afecta á nuestra política con Marruecos, y si algunas veces hemos mirado para él, ha sido para recordar pasados hechos y hasta pensar en repetirlos.

Pensemos en lo que podían ser Melilla y Ceuta transfor-

Ministerio de Cultura 2010

mados en puertos comerciales, dando toda facilidad á nuestros buques mercantes para que frecuentasen sus aguas, y el continuo contacto de nuestra flota mercantil haría mucho más para unir nuestros intereses á los de ese imperio, que todas las creaciones de proyectos fantásticos que han surgido en las imaginaciones de los que no han visto los certeros caminos para llegar á la realidad de la política comercial.

Por esta razón, hay que anular en las Ordenanzas de Aduanas un artículo, el 229, que imposibilita á nuestra marina de cabotaje, que recorre las costas de nuestra nación, vista desde nuestras plazas africanas, arribar á sus puertos, pasando de largo, porque por el mencionado artículo, al tocar luego en un puerto español, toda la mercancía que lleve en sus bodegas pierde el origen nacional y se le presenta el fisco exigiéndole derechos de extranjería.

Esa disposición es perjudicial al comercio, á nuestras relaciones con Marruecos y al desarrollo de la flota mercante.

Sin embargo, si el buque toca en un puerto de Portugal, la mercancía nacional que lleve á bordo conserva su origen y se considera de cabotaje al arribar á España, después de haber comunicado con el reino lusitano.

Es de urgente necesidad que se derogue ó se reforme ese artículo.

Otro asunto de importancia suma es la cuestión de nuestra moneda en Marruecos, que empieza á sufrir las consecuencias de la lucha con la de otros países, que hacen esfuerzos grandes para expulsarla, y la expulsión de ese medio del cambio que hoy tenemos en los dominios del Sultán, acordado por convenios y tratados, perjudicará grandemente á nuestras relaciones de crédito. Hay que hacer algo para conservar y evitar su salida.

Por esta razón, la creación de sucursales del Banco de España en Tánger, Ceuta y Melilla sería de una gran importancia de orden financiero y político, porque facilitaría las operaciones de crédito, que hoy todos los españoles tienen que hacer valiéndose de la Banca más ó menos judía de Francia, y además, porque la presencia de un establecimiento de

Ministerio de Cultura 2010

la respetabilidad del Banco exterioriza á nuestra nación por medio de uno de sus órganos del crédito nacional.

— Servirá dicha sucursal para retener en Marruecos la cantidad de plata española que allí circula, que pasa de 180 millones, y evitar su entrada en España, que vendría á agravar más la depreciación de la moneda. De no hacerse esto, será segura la expulsión de nuestra moneda de Marruecos.

Con saber que Marruecos compra al extranjero por valor de 80 millones de francos de azúcar, basta para penetrarse de la importancia tan grande que para nuestra azucarera tiene el mercado marroquí, y adonde yo creo que debiera ir con su producto azúcar á hacer la competencia, ya que se han nivelado los precios desde que en la última conferencia azucarera de Bruselas se convino que todas las naciones suprimiesen las primas que daban á la exportación de esa materia sacarina.

Por la proximidad á Marruecos, el transporte tiene que ser más barato que de cualquiera otra nación, y se puede ir con alguna ventaja á la concurrencia.

Con este proceder comercial y financiero puede empezar España su política de penetración en Marruecos, y se presentará á los ojos de las demás naciones con las prendas que lleван los pueblos cultos en sus empresas de colonización moderna.

Los reducidos límites de que disponemos en una Conferencia no me permiten desarrollar todo el vuelo y desarrollo que puede tener nuestra acción en Marruecos, tanto en lo referente á la emigración española como al comercio.

No se puede dejar de manifestar los esfuerzos realizados por la Real Sociedad Geográfica de Madrid, de cuya Junta directiva tengo el honor de formar parte, para levantar el espíritu nacional y orientarlo hacia la política expansiva de Marruecos. Sus esfuerzos han sido grandes, y hasta las esferas gubernamentales llegó la exposición que en 30 de abril de 1904 presentaba al Sr. Presidente del Consejo de Ministros, exposición que indicaba la norma de conducta que había que seguir en el NO. africano, si queríamos que nuestro tra-

Ministerio de Cultura 2010

bajo fructificase en esas regiones tan ambicionadas hoy de tantos pueblos de Europa.

Personas competentes y autorizadas dejarán oir su voz en las siguientes Conferencias, para ir exponiendo todas las variadas fases del asunto marroquí en las distintas relaciones que afectan á España.

En lo expuesto no sé si habré conseguido mi objeto, que es de hacer ver que en la política llamada mundial, porque afecta á todo el planeta, el lugar ó territorio que se nos presenta en mejores condiciones para nuestra expansión es Marruecos, puerta del continente africano para España, porque detrás de Marruecos extiéndese la inmensidad del Africa occidental, que no tardará mucho tiempo en verse cruzada de líneas férreas, como lo va estando ya la oriental. Si un ferrocarril ligará pronto el Cabo con el Cairo, otro correrá desde el Congo al lago Tchad y desde el Tchad á Timbutu, y desde Timbutu, la misteriosa y legendaria ciudad del Sudán occidental, hasta Tafilete, Fez y Melilla ó Tánger. Y ese día España seguirá, sí, en la periferia de Europa, pero no en la de la red de comunicaciones, porque cruzando el Estrecho de Gibraltar continuará á unirse con la red africana, que habrá transformado esas regiones, hoy casi salvajes, en campos cultivados, y en ciudades que destacarán desde lejos el minarete del Muezin y la alta chimenea de la industria.

La acción de una vía férrea en cualquier región del mundo es transformatriz, cambiando inmediatamente el aspecto que presenta y contribuyendo grandemente á civilizar. Díganlo sino esos inmensos territorios americanos que hoy se cruzan en magníficos *Sleeping* desde New-York á San Francisco de California.

Pues lo que esos poderosos elementos industriales han hecho en América y Asia, lo han de hacer en Africa también.

España puede y debe coadyuvar á esta empresa civilizadora, y la nación que tan hermosa historia posee, debe continuarla para seguir ocupando puesto de honor entre las naciones civilizadas. No soy, por mi espíritu racionalista, dado á los ensueños y fantasías, no soy de los que abrigan estrecho

Ministerio de Cultura 2010

espíritu de patria, admiro las ciencias, las artes y la literatura, sin preguntar la nacionalidad de su procedencia, porque mi espíritu lo que hace es deleitarse y compenetrarse con esas hermosas manifestaciones de la inteligencia, y para la inteligencia no hay límites convencionales ó accidentales trazados por los políticos ó geógrafos; pero sí siento satisfacción y hasta orgullo cuando ocurre un hecho que supone el trabajo de un destello intelectual de mi país.

Si fuera posible que un tribunal se constituyese para aquilatar los méritos contraídos por las distintas naciones en el desarrollo de la civilización, tendría que reconocer que las tres penínsulas que se bañan en el Mediterráneo han sentado los fundamentos de la civilización moderna. Grecia, creando el Arte; Italia, fundando el Derecho, y España, descubriendo un mundo y bautizando con nombres castellanos todos los rincones de la tierra á medida que sus navegantes y conquistadores iban abriendo más ancho campo á la civilización mediterránea.

Pues bien, una España grande con energía é inteligencia para realizar la noble empresa de exteriorizarse y de que deje ver el fruto de su trabajo más allá de sus fronteras para que se la respete y admire, es la España á que yo aspiro y aspiráis todos vosotros que me honráis escuchándome.

HE DICHO.

Ministerio de Cultura 2010

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL ATENEO BARCELONES

MAPA EN RELIEVE DE COLOMBIA

POR

D. JOSÉ MIGUEL ROSALES

Las cartas geográficas murales no dan de la superficie terrestre una imágen verdadera sino un dibujo convencional, con desproporciones tanto mayores cuanto la escala es más pequeña. Así vemos que en los atlas generales cuyos mapas están construídos en escalas desde 1 : 10'000,000 hasta 1 : 5'000,000, el trazado de las vías de hierro, los caminos, vías, etc., se ostentan en tamaño desmesurado; el dibujo da á las montañas alturas estupendas, y la proyección altera, además, la forma de los continentes y de los mares. Todos estos signos convencionales son fuente de graves errores, de cuya mala influencia, como dice el gran geógrafo Reclus, ni aun los mismos sabios pueden librarse.

Y lo que decimos de estos mapas, muy bien puede aplicarse también á los de escala mayor, porque si bien su excelencia es indiscutible para el estudio de la Geografía política, nunca pueden dar al estudiante un conocimiento verdadero de la orografía é hidrografía de un país. Preciso es entonces, para corregir los errores de apreciación que resulten de su lectura, y adquirir una idea real, neta y precisa de la configuración del suelo, hacer uso de los mapas en relieve, porque ante una obra de esta naturaleza, tienen doble elocuencia las lecciones de Geografía física y geología; las disposiciones orográficas y la línea de separación de las aguas re-

Ministerio de Cultura 2010

saltan á primera vista, y las grandes dislocaciones aparecen igualmente con evidencia incontestable.

Tal es el caso en el Relieve de Colombia, construído por el Secretario de la Sociedad Geográfica de dicho país, don José Miguel Rosales, primera obra de esta clase que se ejecuta en el país, y que ha venido á llenar un vacío en la enseñanza de la Geografía colombiana. En efecto, allí se aprende, á la primera ojeada, la forma y estructura de las tres grandes cordilleras de la República y la diferencia de nivel entre los valles del Cauca y Magdalena; el hombre de industria y de progreso columbra por dónde será el desarrollo de las vías de comunicación, qué valles están cercanos entre sí para entrelazarse con los rieles, ó qué depresión de las cordilleras podrá cederle el paso al comercio.

Está construído el mapa según escala horizontal de 1 : 2'000,000, lo cual no permitió detallarlo bien; sin embargo, la dirección de las cordilleras, sus proporciones, kilometría, y, en general, las principales arrugas del suelo, están bien determinadas. La escala vertical es de 1 : 100,000.

El Relieve de Colombia fué aprobado por la Sociedad Geográfica de Colombia, y su autor mereció el premio de una medalla honorífica, votada por dicha Sociedad. Ha sido, además, aceptado por el Ministerio de Instrucción pública, por la Secretaría de Instrucción pública del Departamento de Cundinamarca, por el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, por los RR. PP. Jesuítas para todos sus Colegios de la República, y por los Hermanos Cristianos para sus Escuelas.

(De la *Revista del Colegio del Rosario*, de Colombia.)

Ministerio de Cultura 2010