BOLETÍN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

PERTENECE A LA BIBLIOTECA
DEL
ATENEO BARCELONISTA

TOMO LVI

MADRID
Imprenta del Patronato de Huérfanos de Intendencia é Intervención Militares.
Caracas, número 7.
1914

Ministerio de Cultura 2010

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

PRESIDENTE DE HONOR

S. A. R. el Infante D. Carlos.

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE

Excmo. Sr. D. Marcelo de Azcárraga.

VICEPRESIDENTES

Ilmo. Sr. D. Adolfo Motta..... .... Cd.
Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda..... .... P.
Excmo. Sr. D. Javier Ugarte..... G.
Excmo. Sr. D. José Marina y Vega..... ... C.

SECRETARIO GENERAL

Excmo. Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide.

SECRETARIOS ADJUNTOS

Sr. D. Luis Tur y Palau.
Ilmo. Sr. D. Vicente Vera.

BIBLIOTECARIO

Sr. D. Antonio Blázquez.

VOCALES NATOS

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Estadístico.
Sr. Jefe del Depósito de la Guerra.
Ilmo. Sr. Director del Instituto Geológico.
Excmo. Sr. Director jefe del Depósito Hidrográfico.
Sr. Jefe del Depósito Topográfico de Ingenieros.

VOCALES ELECTIVOS

Sr. D. Emilio Bonelli.....	Cd.	Sr. D. Juan Antonio Güell y López.	P.
Excmo. Sr. D. Joaquín de la Llave	P.	Excmo. Sr. Marqués de Olivart..	P.
Sr. D. Eduardo Caballero de Puga	G.	Sr. D. Eduardo Cañizares.....	P.
Excmo. S. D. Felipe Pérez del Toro	P.	Ilmo. Sr. D. Eloy Bullón.....	Cd
Sr. D. José Gutiérrez Sobral.....	Cd.	Sr. D. Carlos García Alonso.....	C.
Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix	G.	Sr. D. León Martín Peinador.....	P.
		Ilmo. Sr. D. Jerónimo Becker....	C.
Ilmo. Sr. D. Manuel Conrotte *(Contador)*.....	G.	Sr. D. Domingo Mendizábal.....	P.
		Excmo. Sr. D. José Centaño y Anchorena.....	P.
Sr. D. Eusebio Jiménez Lluesma..	P.	Excmo. Sr. D. Manuel de Saralegui	C.
Ilmo. Sr. D Enrique d'Almonte..	P.	Ilmo. S. D. Mario Méndez Bejarano	P.
Excmo. Sr. D. Angel de Altolaguirre.....	C.	Ilmo. Sr. D. Luis Cubillo.....	P.
Sr. D. Emilio Borrajo..... ...	P.	Excmo. Sr. D. Luis Palomo.....	C.

Director de excursiones y Tesorero, Sr. D. Joaquín de Ciria y Vinent.

NOTA. Con las iniciales C., P., G. y Cd., se designan los individuos que pertenecen, respectivamente, á las Secciones de Correspondencia, Publicaciones Gobierno interior y Contabilidad.

Ministerio de Cultura 2010

BOLETIN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

ADVERTENCIA

Según lo acordado por la Junta directiva, á continuación, y por vía de recuerdo, se da un sucinto resumen de las reglas de pronunciación figurada, aprobadas para las publicaciones de la Sociedad Geográfica, é insertas en el primer número del BOLETÍN, así como un cuadro que expresa las diferencias de longitud entre el meridiano de Greenwich, el de Hierro y los que pasan por los Observatorios más importantes.

REGLAS DE PRONUNCIACIÓN FIGURADA

Para expresar con alguna propiedad los nombres extranjeros se han adoptado, subrayadas en la impresión y en los mapas, las consonantes h, ll, x, y, z (ó bien con la raya encima).

La h se pronunciará aspirada, ó como una *j* muy suave.

La ll como doble *ele* y no como *elle*.

La x parecida á la *ch* francesa, ó sea como *x* ó *j* en los dialectos catalán ó gallego.

La y algo parecida á la *g* francesa, y más bien como la *g* catalana en la palabra *Sitges*.

La z como *z* francesa ó *ds* suave.

Ministerio de Cultura 2010

Cuadro de diferencias de longitud referidas al meridiano de Greenwich.

Greenwich	0° 0′ 0″
Madrid	3° 41′ 17″ Oeste (W.)
San Fernando	6° 12′ 20″ Oeste (W.)
Lisboa	9° 11′ 11″ Oeste (W.)
Punta de Orchilla (occidental de la isla de Hierro)	18° 9′ 46″ Oeste (W.)
Wáshington	77° 3′ 57″ Oeste (W.)
París	2° 20′ 14″ Este.
Pulkova	30° 19′ 39″ Este.

Ministerio de Cultura 2010

ATRACTIVIDAD GEOGRÁFICA

Conferencia dada en la Real Sociedad Geográfica el día 10 de Diciembre de 1913

POR

el Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix

Ingeniero de los Cuerpos de Montes y de Geógrafos

Y

el Sr. D. Leopoldo Pedreira Taibo

dos veces Catedrático, por oposición directa, de la asignatura de Geografía (1).

SUMARIO

Qué es la atractividad geográfica.—Decadencia actual de los pueblos que fueron cuna de la civilización.—La atractividad geográfica en los tiempos primitivos y en la antigüedad.—La lucha en la Edad Media por el dominio del Mediterráneo.—El descubrimiento de América y su profunda influencia en el cambio del valor de las tierras: máxima atractividad de España.—Pérdida de la supremacía geográfica y política de

(1) Esta Conferencia, que los autores imprimieron en un folleto para que fuese distribuída á los concurrentes á la sesión en que se leyó, llevaba la siguiente dedicatoria:

«Al Excmo. Sr. D. Alvaro Figueroa y Torres, Conde de Romanones.—*Regenerador de la enseñanza nacional; autor del Decreto de 26 de Octubre de 1901, que redimió de la miseria al Magisterio español, y del Decreto del mismo año estableciendo en los Institutos cuatro cursos de estudios geográficos, dando así á la ciencia de la Tierra y el Hombre su verdadera importancia.—En testimonio de rendida admiración y en debido homenaje á la sabiduría con que trazó su plan de estudios.*—Rafael Alvarez Sereix.—Leopoldo Pedreira».

Ministerio de Cultura 2010

nuestra patria.—Objeto de esta Conferencia: atractividad de las regiones del globo en el momento actual.—Aplicación práctica á la sociología y á la política de la teoría de atractividad.—Extensión de los fenómenos de atractividad á la corografía y á la topografía.—Carácter mundial de la vida en el siglo XX.—La topografía de Madrid desde el punto de vista de la atractividad geográfica.—El cosmopolitismo de la especie humana y la ley de atractividad de las latitudes.—Latitudes predilectas de la civilización: ley de atractividad de las latitudes: el paralelo ideal.—Rectificaciones que se imponen á la *Geografía matemática*.—Cuál es el más favorecido de los cuadrantes del meridiano.—Demostración gráfica ante un globo de la ley de las latitudes y longitudes en relación con la atractividad geográfica.—Ley de atractividad de las longitudes.—Ley de las equidistancias.—Ley de atractividad de los contornos.—Consecuencias de las leyes de atractividad: supremacía de Europa é inmensa importancia de América.—Los mares interiores y los ríos navegables como elemento geográfico atractivo.—Movilidad de la condición atrayente de las tierras del globo: camino que sigue la civilización: marcha en sentido de los paralelos y no en relación con los meridianos: causas de este fenómeno.—Atractividad actual de las principales naciones de Europa continental: Francia, Italia, Austria, Alemania, Holanda, Bélgica, Dinamarca, Suecia y Noruega.—Estudio especial de la atractividad de la Península Ibérica: apogeo de esta atractividad en el siglo XVI.—Decadencia geográfica de España en los siglos sucesivos: comparación de nuestras latitudes con la posición de las otras penínsulas del Mediodía de Europa.—Males políticos que engendra el desconocimiento de estas cuestiones: exageraciones radicales y regionalismo.—Imposibilidad absuluta de vencer las leyes geográficas que son leyes naturales.—Atractividad del litoral de España: Barcelona: la lucha entre los grandes puertos y entre los grandes centros itinerarios.—Las líneas más atractivas del Mediterráneo, *ruta roja* y *ruta azul*.—Atractividad actual del Norte del Mediterráneo, de Levante y Mediodía y de las zonas atlánticas de Andalucía y de Galicia.—Atractividad de los centros del interior de España.—Aplicación de las leyes de la atractividad geográfica á los problemas del porvenir de las razas, la supremacía de germanos y latinos, el regionalismo en España y nuestro porvenir nacional.

SEÑORES:

Llamamos *atractividad* (1) de las regiones á aquella mudable condición de aptitud, para el desarrollo de la

Ministerio de Cultura 2010

vida humana, que va pasando, de tierra á tierra, en el transcurso de la Historia. Donde se alzaron orgullosas Nínive y Babilonia, se cumple hoy la profecía de Daniel; y vagan las fieras sobre las colinas, que formó el escombro, y que el dominador turco ó el árabe nómada no aciertan á distinguir de las colinas naturales. La Jerusalem de Salomón ha perecido sin quedar piedra sobre piedra, realizándose el trágico vaticinio de la calle de la Amargura. Las Pirámides de Egipto, orgullo de los Faraones, son hoy trofeo de los ingleses, descendientes de aquellos salvajes que se tatuaban, cuando los Ramsés y los Tutmosis sojuzgaban vastos imperios. No se codicia ya, en Africa, la feraz tierra del Nilo, sino la cuenca aurífera del Zambeze, las minas de diamantes del Transvaal y las riquezas de la Colonia del Cabo, inmensas potencias económicas que permanecieron siglos y siglos ocultas al extremo de la cola enorme del misterioso Continente Negro. Tezcuco y Cajamarca pudieron ser poderosas cuando Nueva York y San Francisco de California no hubieran podido existir, y Atenas era grande cuando la Lutetia de los Parisios no podía soñar siquiera con la Galería de Máquinas y con la Torre Eiffel. Hace trescientos años no se ponía el sol en dominios españoles, y hoy todo sol parece que se hunde para nosotros: el sol de la gloria, el sol de la riqueza y hasta el sol piadoso de la esperanza.

Alborea la cultura quizá en las tierras, hoy desamparadas, de Islandia y de Groenlandia; recorre las costas escandinavas que siembra de *Kioken-modingos;* descansa en las turberas de Dinamarca; levanta los *palaffitos* de los lagos suizos; yergue los menhires de las Galias y edifica en Cerdeña las *nurhagas;* tierras todas en que el hombre primitivo, el luchador indómito contra los rigores de la Naturaleza, el cazador ó pescador, había de encontrar los recursos de la existencia.

Pero cuando cambia el género de la vida humana y los primeros progresos permiten al rey de la creación dejar los azares de la primitiva lucha, cuando ha domesti-

Ministerio de Cultura 2010

cado ya algunos animales y puede dedicarse al pastoreo, entonces la civilización se extiende en las grandes mesetas del Altai, del Tibet, del Turán y del Anahuac. Nace después la Agricultura, y, entonces, las regiones más atractivas son las orillas de los grandes ríos: del Yang-tse-kiang, del Nilo, del Éufrates, del Tigris, del Ganges y del Indo; es decir, las grandes vegas cultivables donde hay luz, calor, riego, limo fertilizante, todo lo que es indispensable para que surjan plantíos lozanos y abundosos con poco esfuerzo y ciencia casi nula. Cuando florecieron los primeros vetustos imperios, la cultura sínica, egipcia, asirio-caldaica, indostánica... ¡qué imposible la agricultura en las márgenes del Spree, del Wien, del Támesis y del Sena! ¡Cuán distantes los tiempos en que la actividad humana había de llevar su estruendo á las márgenes del Potomac y del Delaware y á las riberas del Ontario!

Termina el ciclo oriental, cuando el hombre, que había ascendido, de pescador y cazador á ganadero, y de ganadero á agricultor, se hace navegante. El azul mar del archipiélago sirvió de escuela á los fenicios, que, saltando de una en una las Esporadas y las Cicladas, trajeron, á la ribera jonia, dioses y leyes, artes y costumbres que el prodigioso genio helénico había de transformar en fecundas flores que dieron como fruto la espléndida civilización de la Europa de nuestros días.

Y más tarde, al dominar el hombre el Mediterráneo, la atractividad *mundial* cambia de centro, girando, en fulgurantes ruedas, en torno de dos ejes: uno en las inmediaciones de Túnez, otro en la mitad de Italia, ambos entre los meridianos 10 y 13 (2), que señalan la zona más favorecida del mar de la civilización y de la historia.

Aquellos ejes son Roma y Cartago: parece que Roma triunfa cuando Scipión hace nivelar con arados lo que fué solar glorioso de la gran república africana, y los latinos llaman *Mare Nostrum* al Mediterráneo, convertido

Ministerio de Cultura 2010

en humilde charco ante la mirada de las águilas legionarias, que se posaban, vencedoras, en los Alpes y en el Líbano, en el Tauro y en el Atlas.

Pero razas nuevas prosiguen la lucha por el dominio del codiciado mar: desde el Danubio, el Rhin, el Elba y el Dniester, descienden á las riberas mediterráneas los bárbaros del Norte y desde los abrasados arábigos desiertos llegan los sectarios del mendaz Profeta; líbrase secular batalla que no ha terminado todavía, ni terminará en mucho tiempo: frente á frente y de costa á costa, siguen mirándose y provocándose musulmanes y cristianos.

En uno de los más sublimes momentos de tan terrible contienda, cuando el pendón morado de Castilla abate en las torres de Granada el estandarte rojo de los Alhamares, surge el genio de Colón revelando un mundo inmenso, desconocido: un mundo en cuyas entrañas se cría oro y plata en abundancia; un mundo en el cual, entre plumas de vistosas aves y aromas de embriagadoras plantas, descansa el poder azteca y la civilización de los Incas. De aquella América, *virgen* é *inocente,* y robusta y fecunda, habían de venir plantas de tan alto precio como el tabaco y el cacao; alimentos tan abundantes como la patata, y productos salutíferos como los que rinde el quino. Allí se habían de multiplicar en modo prodigioso los animales domésticos de Europa; allí había tesoros como el de Atahualpa, riquezas como la de Moctezuma y minas por donde quiera, al parecer inagotables.

Dejaron entonces de ser atractivas las tierras de Italia y las de Argelia y Túnez: la vida se hizo atlántica, en vez de mediterránea, y Sevilla y Lisboa se convirtieron en grandes urbes, en metrópolis poderosas. Es el momento de la máxima *atractividad* geográfica de nuestra península: es el siglo XVI, la centuria que conoce la Historia con el significativo nombre de «siglo de los españoles».

Siguiendo la ley de vida de los grandes imperios, el

Ministerio de Cultura 2010

día de nuestro apogeo fué la víspera de nuestra decadencia: el descubrimiento de América y Oceanía nos favoreció en el primer momento; pero España que desde el estrecho de Gibraltar hasta el cabo de Creux (3) es potencia mediterránea, forzosamente tenía que perder una supremacía que la aparición del Nuevo Continente llevó á los Estados más *atlánticos:* Francia, y, sobre todo, Inglaterra.

Hoy la hegemonia que ejercimos en el siglo XVI, y que pasó á Francia en el siglo XVII y en el XVIII hasta la caída de Napoleón en 1815, se ha convertido en imperialismo británico, en jingoismo yanqui y en militarismo prusiano.

Resumiendo, pues, el objeto de nuestra Conferencia, diremos que hay zonas atractivas y zonas repulsivas para la civilización de cada tiempo; que donde se alzaron ciudades inmensas, se extiende hoy la soledad del desierto (4), y que países poblados por salvajes hasta hace pocos lustros, son hoy emporios de poder y de cultura (5).

Determinar cuál sea, en el momento actual, la atractividad de las regiones es el asunto principal de nuestro estudio; y, tomando por base la verdad geográfica, veremos cómo al hecho indubitable del cambio de atractividad se supeditan otras cuestiones antropológicas, sociales y políticas, que ahora se debaten con prolijidad y hasta con un ensañamiento impropio de la serenidad científica, ensañamiento injustificable, si no fuese rasgo de nuestro tiempo el *utilitarismo,* que todo lo envenena y traduce en consecuencias prácticas, hasta lo más abstracto y sublime.

El porvenir de las razas (6), la supuesta superioridad germánica, la imaginada inferioridad latina, la natural decadencia de España por la pérdida progresiva de su atractividad, y el regionalismo, que tiene por causa suprema la fuerza centrífuga de la vida atractiva de las regiones contra la fuerza centrípeta de la unidad histórica nacional, son cuestiones que hemos de juzgar concisamente como corolarios de nuestro tema principal.

Ministerio de Cultura 2010

Pero, antes de entrar de lleno en la materia que nos proponemos desarrollar, quisiéramos insistir sobre la belleza y el interés de este fenómeno social de la atractividad, quisiéramos insistir hasta popularizar una idea científica que, difundida, puede ahogar muchos pesimismos, limar muchas asperezas, iluminar obscuros problemas y llevar á los ánimos aquella tranquilidad y aquel altruísmo que la verdad científica inspira.

La atractividad no sólo se manifiesta de región á región, sino de ciudad á ciudad, y hasta de barrio á barrio; miremos si no esas desoladas ciudades castellanas cuyos nombres brillan, con ígneos caracteres, en la nacional historia: á Toledo, que dictó un día leyes desde Narbona á Tánger, guardó los tesoros de Guarrazar, desafió el poder de los Califas cordobeses; y hoy conserva parte de las actas de sus Concilios, varias citas de Cervantes, leyendas de Becquer, un poema de Zorrilla y unas armas muy nobles y muy templadas y muy inútiles ante la artillería de tiro rápido y el fusil de repetición. Avila, ínclito solar de las Comunidades de Castilla, albergue de reyes y de reyes destronadora, municipio potente cuyos límites llegaban más allá de lo que ahora abarca su provincia; hoy le quedan sus murallas, conservadas como monumento, los recuerdos de Santa Teresa y los dulcecillos que confeccionan las monjitas. Segovia, la arrogante, patria de Juan Bravo, alcázar de los Trastamaras y preferida de los emperadores romanos, ostenta un imperial acueducto y un real palacio, y vive prosaicamente de su jerarquía de capital provinciana y de una Academia de Artillería, que nació en Medina del Campo, hoy desvalida y pobre... ¡Medina!, la artillera de las Comunidades, desamparó los cañones y defiende sus trigos al amparo de una barricada de aranceles.

Cuenca, que

> «edificada en un cerro,
> parece un pilón de azúcar,
> cuyo magnífico encierro
> forman el Huécar y el Júcar» (7)

Ministerio de Cultura 2010

fué la fundadora, con Carrillo de Albornoz, de la primera Universidad, de la que se creó en Bolonia y hasta hoy sigue dando perínclitos varones (8); fué con Alonso de Hojeda la que inició, conquistando á Cuba, las inmarcesibles páginas de nuestras hazañas en América; Cuenca, valerosísima en las Comunidades, despierta en el motín de Squilache, heroica en el 15 de Julio, de funesta y dolorosa recordación; Cuenca, apayasada y pobre, olvidada y desconocida de sus propios hijos (9), vegeta una vida lánguida, inferior á otras ciudades castellanas menos gloriosas y más afortunadas.

Soria, heredera de las ruinas de Numancia, es la más insignificante provincia de España; y Teruel, quizá la antigua metrópoli de los turboletas que arruinaron á Sagunto, sigue á Soria en el orden negativo de significación é importancia.

Zamora, la de la jornada de los fosos, la que fué testigo de los arrestos del Cid, de la grandeza de Arias Gonzalo, de la bravura del rey D. Sancho y de la traición de Bellido Dolfos; Zamora, como Toro, su vecina, añora antiguas grandezas, se mira en el Duero, que la defendió algún día, y lamenta verse en lo alto de la ribera, apartada (como las otras antiguas fortalezas de nuestro suelo) de esta vida moderna de actividad y trabajo, que prefiere valles y llanos y puertos, antes que los nidos de águila que formaron en la montaña los hombres de otras edades.

Burgos fué *caput Castellæ, in illo témpore,* y hoy es, á los ojos del *trotte globe,* una ciudad muy arqueológica y muy fría; del mismo modo que es la Siberia un país muy curioso y muy inhabitable.

Valladolid, otra antigua corte, está muy distante de reunir los 100.000 habitantes que se requieren para figurar en cualquier trabajo geográfico como ciudad importante en país civilizado.

No queremos multiplicar los ejemplos, por no ser prolijos; no queremos hablar de Santiago de Galicia, que en algún tiempo fué llamada Jerusalem de Occidente, y es

Ministerio de Cultura 2010

hoy la tercera ciudad de su provincia (10); ni queremos hablar de Baeza, en el puntal de la loma de Ubeda (11), señora de Linares, y Jaén, de quienes hoy, ya económica, ya políticamente, depende; ni mentaremos La Laguna de Tenerife, señora en otro tiempo de dos islas (12), y sometida hoy á nuevas capitalidades.

Y, en cambio, la moderna civilización declaró regiones atractivas aquellas otras donde la guerra pareció imposible con los medios que la poliorcética y la castrametación pusieron al uso en los pueblos modernos. Bilbao, que tiene una posición nada defendible, se defendió, no obstante, de la más heroica manera. Port-Arthur hizo una resistencia especial, que recuerda la tenacidad rusa en la torre de Malakoff y en los muros de Sebastopol; resistencia que en ningún modo hubiera sido posible, á pesar del heroísmo de Stœsel y de sus tropas, si el ferrocarril transiberiano, por una parte, y los progresos de la navegación moderna, por otra, no hubiesen acumulado en el Extremo Oriente poderosos recursos para constituir una admirable plaza fuerte. El asedio de Port-Arthur, como el épico combate de Muxden y la trágica batalla naval de Tsushima, muestran, en medio de sus horrores, cómo la vida, que suele empezar siempre entre dolores, bulle estruendosa en las costas asiáticas del Pacífico; mientras la ocupación de Filipinas por los norteamericanos, el incremento de la población y la riqueza en California y la apertura del Canal de Panamá señalan la máxima atractividad á que ha llegado el *Far-East* y el *Far-West*, que dicen los ingleses; es decir, el Extremo Oriente y el Extremo Occidente, frase esta última aún no admitida en castellano, pero que será necesario traducir del inglés para designar las tierras americanas que más avanzan en el Pacífico.

Pero no sólo el teatro de la civilización va cambiando, siendo primeramente mediterránea, después atlántica, y haciéndose mundial al señorear el Océano Pacífico, sino que dentro de una misma localidad se observan zonas más

Ministerio de Cultura 2010

atractivas unas que otras, hasta el punto de que casi todas las ciudades y villas españolas aparecen en la actualidad convertidas en verdaderas diópolis, con viejos barrios de estrechas y empinadas calles, situados en lo alto de las poblaciones, en los lugares que fueron más fuertes en los tiempos en que sólo se pensaba en la guerra; y al pie de estas primeras construcciones se extienden las barriadas modernas, de calles anchas y extensas y de casas cómodas, elegantes y espaciosas. Algunos centros de población, como sucede en la capital de España, presentan hasta tres grupos bien marcados de barrios y construcciones. Así hay un Madrid de morisco plano, que se agrupa en torno del campo de las Vistillas; otro Madrid moderno, que comprende próximamente el plano de la corte en tiempo de Carlos III, y el Madrid novísimo de la segunda mitad del siglo XIX y comienzos del siglo XX, los barrios de Salamanca y Argüelles y la Ciudad Lineal. Y es notable cómo Madrid no crece al S. ni al E. del núcleo primitivo: el centro de la gran urbe va corriendo en dirección N. E., como si los vientos del S. O., que son dominantes en la villa, secos y ardorosos en el verano, fríos y lluviosos en los meses de invierno, fuesen empujando la edificación de Madrid en la dirección de una línea que partiese del campo de las Vistillas á la plaza de la Independencia. Así, el centro de Madrid, que en tiempo de los Felipes estuvo en la plaza Mayor, pasó en el siglo XIX á ser la Puerta del Sol; y hoy es de hecho la plaza de Castelar, tendiendo siempre el ensanche de la villa á dirigirse principalmente al E. y al N.

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL ATENEO BARCELONES

* * *

Al estudiar la atractividad geográfica hemos de partir de un hecho inconcuso: que el Hombre, á quien se ha llamado el Rey de la Creación, es el más cosmopolita de cuantos seres habitan el planeta: surca como las águilas

Ministerio de Cultura 2010

PERTENECE Á LA BIBLIOTECA DEL ATENEO BARCELONÉS

y los condores las regiones más elevadas del aire en atrevidos aeroplanos; se sumerge, como los monstruos marinos, en las profundidades del Océano; lucha con los gigantescos osos blancos en los témpanos de hielo de las regiones polares y libra batallas con los tigres y los leones en las arenas de los desiertos y en los bosques maravillosos de los trópicos.

El hombre puede vivir en todas las zonas y en todos los medios, en las cumbres altísimas de los Álpes ó del Himalaya ó bajo el mar, en las ciudades de Holanda ó en la estepa del Norte del mar Caspio. Pero así como nadie duda que el elemento propio para la vida del hombre sea la tierra firme, y que, para el mayor bienestar de nuestra especie, necesita la vivienda humana de relativas condiciones de proximidad al mar ó á los grandes ríos, de altitud del terreno y de constitución geológica del suelo, así no puede negarse que la latitud de los distintos países, la configuración y desarrollo de las costas, los mares interiores, las grandes transformaciones que el hombre verifica en la superficie de la tierra, los cambios políticos y económicos influyen de una manera decisiva en el desarrollo y crecimiento de la riqueza y prosperidad de los distintos países, haciendo unos más atractivos que otros, y mudándose la atractividad de cada región á compás de las mudanzas que la vida universal va sufriendo en las diversas etapas de la Historia.

La latitud es la primera condición de la atractividad de un país. En las tierras comprendidas entre ambos trópicos, donde el sol es abrasador, la vegetación exuberante y avasalladora, el año se divide en dos estaciones: la seca y la lluviosa; los días son iguales ó próximamente iguales á las noches; las exigencias de la alimentación escasas; la tierra próvida, y el calor enervante é insoportable. Bajo estas latitudes la actividad humana apenas se desarrolla; la Historia no ofrece recuerdos de importancia y la Geografía no encuentra ciudades de consideración hasta los límites de las zonas templadas, donde se

Ministerio de Cultura 2010

hallan Calcuta y La Habana, tocando al trópico de Cáncer, y Río Janeiro, muy próximo á la línea del trópico de Capricornio.

En las zonas polares, donde las noches duran meses, donde el suelo está cubierto de hielos la mayor parte del año, la vida humana es aún más difícil que en la zona ecuatorial; la Historia puede decirse que no existe; y, en estos desiertos de hielo, ni hay organizaciones políticas propias ni apenas centros de población que merezcan ser señalados como un punto en el mapa. Las zonas predilectas de la civilización son las zonas templadas, especialmente la zona templada del Norte, que une á las condiciones de latitud otras ventajosísimas de configuración y desarrollo de las costas, mares interiores, corrientes oceánicas bienhechoras, altitud moderada de las tierras, benéficos vientos reinantes y provechosa distribución de las lluvias.

Estas ventajas se hacen notar, sobre todo, no en las latitudes, que corresponden precisamente á la división astronómica en zonas, sino más bien entre los paralelos 30 al 60, que señalan la zona media de la tierra desde el Ecuador al Polo. En estas latitudes se hallan, en el antiguo continente, Europa, Asia Menor, Persia y China, y en el Nuevo Mundo, los Estados Unidos, países todos que ya en la antigüedad, ya en lo moderno, han sido los más civilizados. Aquí están los centros de donde irradiaron la ciencia, la civilización y el progreso, Atenas, Roma, Alejandría, Constantinopla, Wáshington, Filadelfia y Nueva York, todas entre los 31 y 40 grados de latitud Norte. Y más al septentrión, entre los 41 y 60, los grandes emporios del comercio, de la riqueza y del poder militar y marítimo: Venecia, Génova, Viena, París, Berlín, Londres y Petersburgo.

En la zona templada del Sur, no obstante no ser tan atrayente como la zona templada septentrional, hay países ricos y poderosos cuyas grandes urbes están colocadas entre los paralelos 30 y 40 de latitud austral: Buenos

Ministerio de Cultura 2010

Aires, Montevideo, Santiago de Chile, Valparaíso, El Cabo, Sydney y Melbourne.

Pudiéramos formular la ley de la atractividad geográfica en lo que se refiere á las latitudes, diciendo: *la zona predilecta de la civilización se extiende entre los 30° y 60° de latitud, siendo mucho más favorecida la latitud Norte que las latitudes australes.*

Elíseo Reclus, al tratar de la descripción de Francia en la monumental obra *La Tierra y el Hombre,* afirma que la situación más ventajosa es la de los pueblos colocados en el paralelo 45, equidistante del 30 y del 60, que señalan en sentido de la latitud la máxima atractividad mundial.

Pero tanto á la afirmación de Reclus como á las que nosotros dejamos hechas, hemos de oponer una observación fundamental, y es que la *Geografía matemática* no puede en rigor escribirse, como no puede escribirse la *Geometría botánica* ó la *Geometría zoológica;* las tierras y los mares, como las plantas y los animales, tienen formas propias que escapan á las determinaciones geométricas. Por eso el paralelo 45 atraviesa tierras tan diversas como la risueña comarca bordelesa, las cimas de los Alpes, los llanos del Piamonte y Lombardía, el golfo de Venecia, las llanuras húngaras, los Alpes de Transilvania, la península de Crimea, la Caucasia, tierras de Turquestán, de China y del Japón, y los Estados más septentrionales de Norte-América y el curso inferior del famoso río San Lorenzo. Pero es indudable que en las proximidades de la latitud 45 está el máximum de la atractividad geográfica, de la actividad y energía de la sociedad humana.

En el sentido de la longitud, el meridiano más favorecido es el meridiano hoy universal: el de Greenwich; entendiendo por meridiano el semicírculo que, pasando por Londres, va de polo á polo; y considerando como antimeridiano el semicírculo que se traza en los antípodas de Greenwich, pasa inmediato á Nueva Zelanda y atraviesa la inmensidad del Pacífico para ir á perderse á través

Ministerio de Cultura 2010

de las *tundras* siberianas en los hielos de la región polar.

Aun dentro del meridiano de Greenwich, de este semicírculo que es el meridiano predilecto de la civilización. hay una parte, la del cuadrante más septentrional, en su zona media entre los 30° y 60° de latitud, que es como el corazón político y comercial del mundo. De aquí arrancan, como del corazón las grandes arterias, las ingentes vías comerciales servidas por miles de barcos y por extensísimos cables, que, atravesando la inmensidad del Océano, ponen en comunicación todas las tierras del globo.

Para demostrar gráficamente la atractividad de la posición que ocupa Londres, bastaríanos tomar un globo terrestre, colocarlo horizontal para la capital británica, y veremos á Londres en el centro del hemisferio de las tierras, y circundando á las islas Británicas, toda Europa, toda América del Norte y Centro, toda Africa, toda Asia, excepto el extremo de Indochina y de Insulindia, y la mayor parte de la América del Sur; es decir, que las islas Británicas ocupan matemáticamente el centro geométrico de la morada de la especie humana, mientras los antípodas habitan un hemisferio cubierto en su casi totalidad por las aguas.

Tal es la inmensa diferencia entre la zona atractiva, donde se alza Londres, y los alejados mares de Nueva Zelanda y las islas Chatham. Los pueblos que más se acerquen en longitud á Londres son los más favorecidos por razón de meridiano, pudiendo establecerse esta ley de atractividad geográfica: «*Los países situados en el hemisferio de las tierras, gozan de mejor condición que los situados en el hemisferio de las aguas*». Unos están en el hemisferio habitado, otros en el hemisferio casi desierto; unos en el hemisferio de la civilización y de la historia y otros en el hemisferio de las inmensidades del Pacífico y del desolado continente australiano.

Pudiéramos afirmar, uniendo el estudio de las latitudes al de las longitudes, que «*es ley geográfica que cuanto*

Ministerio de Cultura 2010

más se aproxime un país al centro del hemisferio de las tierras, tanto más ventajosa es su situación».

Ahora, con un hermoso mapa de Vidal de la Blache á la vista, hemos de enunciar la famosa *ley de las zonas de equidistancia* ó de Rohrbach, que modifica las condiciones de atractividad de las latitudes y longitudes, y según la cual, á 400 kilómetros de la costa se pierde, aun en Europa, la influencia benéfica del mar y los climas son marcadamente continentales. Del mismo modo, á 400 kilómetros del continente, las islas especializan la fauna y la flora y se resienten en la vida social de la falta de comunicación con otros hombres.

A las leyes de atractividad por la longitud y la latitud, hay que añadir la ley de Rohrbach: «*Todo país alejado del mar más de 400 kilómetros ó aislado en el Océano á una distancia igual de los continentes, está en condiciones desfavorables de existencia, acentuándose tanto más esta negatividad de condición cuanto mayor sea el aislamiento del mar ó el encierro en el interior del continente*».

Por esta ley de equidistancias, están muy desfavorablemente colocados los países del centro de Africa, las islas de Tuamotú, la meseta del Tibet, el Estado de Utah en los Estados Unidos y las tierras del interior del Brasil que confinan con Bolivia. En España están muy desfavorablemente situadas la Mancha y las tierras de las mesetas centrales.

La ley de las equidistancias nos lleva como de la mano á la ley de los contornos. No es exacto, como se afirma en muchos tratados elementales, que sea una ventaja absoluta la posición insular ó peninsular de las tierras; el aislamiento es un suplicio: á Napoleón lo castigaron con Santa Elena; á Víctor Hugo, con Guernesey. Las islas fueron esclavas de los continenes, y hoy sólo hay dos Estados isleños que gozan, no sólo de la libertad nacional, sino que son potencias de las más poderosas del mundo: Inglaterra y el Japón.

Ministerio de Cultura 2010

Los archipiélagos extensos y poblados, las penínsulas, los puntos avanzados de un continente, son inmensamente atractivos en el continuo vaivén del hormiguero humano.

Salvadas, pues, las condiciones de latitud y de longitud que no pueden hacer de Finlandia, de la península de Kola ó de la península australiana de York, tierras atractivas, cabe afirmar que las islas y las penínsulas ofrecen las más ventajosas condiciones de atractividad, pues el mar, facilitando las comunicaciones, aumenta la riqueza y la cultura.

De aquí la supremacía de Europa, que, gozando las mismas latitudes que muchas otras tierras, supera á todas por el desarrollo de sus costas y por los numerosos mares interiores, las penínsulas y las islas; esas islas que se escalan entre los macizos continentales y de las cuales dijo un poeta:

> Ellas son las primeras que el bautismo
> reciben de la idea soberana.
> ¡Dios ha hecho esos puentes del abismo
> para que pase la cultura humana!»

En América, el país más rico en costas, en penínsulas é islas, los Estados Unidos, sobre todo los que miran al Atlántico, que tienen abiertas, extensas y hospitalarias costas, son el país que más ha prosperado, después de Europa.

Por el contrario, las tierras macizas, las de cerradas costas, las que no ofrecen al mar la cariñosa entrada de golfos y bahías y el atrevido avance de penínsulas y cabos y promontorios; los territorios interiores, monótonos y estériles, en cuya inmensa extensión el viajero es un peregrino exhausto ó un átomo de caravana: China, regiones centrales del Asia, interior del Africa y de Australia, centro de la América meridional, producen el aislamiento, el despotismo y el estacionamiento de la cultura.

Los mares interiores y los ríos navegables constituyen

Ministerio de Cultura 2010

un elemento de atractividad semejante á la península y á las islas; porque, como ellos, son agentes de riqueza y de progreso. Así contribuyen á formar en Londres el corazón de la vida mundial de nuestros tiempos, el canal de la Mancha, el paso de Calais, el mar del Norte y la desembocadura del Elba y la del Rhin, que constituyen el titánico engranaje de la máquina portentosa que se llama zona de los grandes puertos y á donde viene á verterse, en oro ó en especie, la mayor parte de la inmensa producción del mundo.

* *

Hemos consignado el hecho de la atractividad geográfica, y hemos formulado las leyes á las cuales obedece principalmente este hecho; pero, aparte del dato puramente geográfico, aduciremos otros, para demostrar, como en un principio decíamos, que la atractividad es mudable condición y que está variando ante nuestros ojos, ya con el canal de Suez, ya con los túneles de los Alpes ó, más trascendentalmente, con la inauguración del canal de Panamá.

En la etapa histórica cambian las condiciones atrayentes de un país, y pierde ventajas la latitud y la longitud que antes gozaba.

La civilización no marcha por el camino del Sol, como rutinariamente se viene enseñando. Eso de que la civilización va de Oriente á Occidente, es científicamente un absurdo: geográficamente, con nuestro modo de dividir el Oriente y el Occidente, la civilización debió haber nacido en Londres y haberse extendido primitivamente por el Occidente de Europa y Africa y por el continente colombino. Históricamente, y considerando como mundo oriental todo el que se extiende al Este del meridiano de Roma, tampoco es exacto que la civilización caminase en el sentido de la marcha aparente del Sol, de Oriente á Occidente: los egipcios fueron maestros de los fenicios, que era un pueblo colocado más al Oriente; Alejandro

Ministerio de Cultura 2010

llevó de Occidente á Oriente la cultura helénica. De Occidente á Oriente fué también la cultura rusa, llevada por Pedro el Grande desde los astilleros de Saardam, la corte de Francia y el Parlamento inglés. También de Oeste á Este se dirigieron los ejércitos de Napoleón llevando, en los pliegues de sus banderas, el credo de nuevas ideas que habían de transformar la Europa Central, redimir á Italia y levantar de secular sueño á los humillados pueblos de los Estados balkánicos. Y hoy la Europa Occidental es la que vela por la libertad y por el derecho en el mundo, es la que coloca sus banderas en Jerusalem amparando el Santo Sepulcro, es la que abre los cerrados puertos de la China, es la que educó el Japón y la que vigila los rebaños de fanáticos que van á la Meca, amenazando constantemente al mundo con las asoladoras epidemias que traen en pos de sí la ignorancia y la barbarie de los sectarios del islamismo.

La civilización nada tiene que ver con el Sol, y, sin embargo, del Sol depende. Y esto, que parece paradójico, es verdad irrefutable; decir que la cultura humana sigue el camino de la declinación diurna del astro luminoso y marcha del Oriente al Occidente, es una superstición. Pero, por el contrario, aseverar que de la mayor ó menor acción solar en las diferentes zonas del planeta depende la intensidad de la vida humana en las mismas, es una verdad rigurosamente científica.

La civilización es un producto, si vale hablar así, de las zonas templadas, y pudiéramos formular, como un postulado que se elevase á ley histórico-geográfica, que *la civilización marcha desde el límite inferior de las zonas templadas hacia el límite superior de las mismas zonas.*

Los antiguos imperios asiáticos ocupan latitudes inferiores á la de Europa. En Egipto mismo, la cultura no llegó á su mayor florecimiento sino en la región más Norte, en el Delta. Dominaron primeramente el Mediterráneo, fenicios y cartagineses, en las latitudes más meridionales de este mar; siguió Atenas, más al Norte que

Ministerio de Cultura 2010

Tiro, Sidón y Cartago; después, Roma, que está más al septentrión que Atenas, y, finalmente, los bárbaros del Norte impusieron su dominio á todo el Mediodía occidental del Mediterráneo. En la Edad Media, los puertos más septentrionales de este mar, Génova y Venecia, fueron dueños de las mayores riquezas de Europa y ostentaron soberanía, grandeza y poderío. Fué preciso que la vida se hiciese atlántica para que la atractividad europea cambiase de rumbo, corriendo de Sur á Norte en el Occidente y siendo el siglo XVI el de la grandeza de España; el XVII el del apogeo de Francia; el XVIII el de la aparición sorprendente y maravillosa de los Estados Unidos, y el XIX el de la consolidación del poder omnímodo y omnipotente y de la influencia mundial de la Gran Bretaña.

Así ha corrido la civilización de Sur á Norte, sin que sea dado determinar en cuál paralelo llegará á su mayor grandeza, si bien es posible presumir que no esté lejos de la latitud 45°, que señala Elíseo Reclus como la posición astronómica más favorable de los puntos del globo.

En América, la civilización partió, como en el antiguo continente, de la zona ecuatorial, la primera que saludaron las carabelas colombinas y los inmediatos heroicos descubridores que siguieron al inmortal genovés. Pero el florecimiento de la civilización aquí, como en el Antiguo Mundo, corresponde á las zonas templadas: en el Norte, de la Habana á Nueva York; en el Sur, de Río Janeiro al Plata.

Explicando la marcha de la civilización, desde el límite inferior de las zonas templadas á los límites superiores de estas mismas zonas, decíamos:

«La causa de esta emigración de la cultura hacia las regiones más frías, son los cambios que va introduciendo el progreso en la condición de la vida humana; cuando las industrias y las artes apenas habían nacido, los mejores países para la sociedad humana eran aquellos en que el hombre necesitaba una vivienda más sencilla y en que una vegetación exuberante y una crecida fauna le

Ministerio de Cultura 2010

proporcionaban fácil albergue y abundante alimento; pero cuando la artes y las industrias progresaron, los pueblos mediterráneos que, por vivir en países más fríos, tenían más necesidades, sintieron estimulada su actividad, fueron más trabajadores, más inventores, más morales y más políticos que los primeros imperios y sometieron las naciones del Asia».

Y añadíamos:

«Los pueblos del Norte de Europa, esos pueblos que se refugian en el hogar, en el laboratorio, en la biblioteca, y dominadores de la Naturaleza por el inmenso desarrollo de los progresos materiales, son dominadores también de los otros pueblos, porque á mayor trabajo corresponde mayor riqueza, y á mayor riqueza, mayor poder» (13).

Los griegos llamaron á Atenas ομφαλου του κοσμου, frase gráfica y naturalista, que retrata la atractividad del Pireo en los tiempos gloriosos de Pericles. Hoy el cordón umbilical del mundo está en Londres, y de allí parten las corrientes de energía del gran imperio, que es la potencia más rica y poderosa. Y es que así lo imponen la posición de Londres en el centro de las tierras habitadas, la ley de los contornos, la ley de las latitudes y la ley de Rohrbach (14).

Francia resulta favorecida por las mismas causas que Inglaterra; y aunque inferior en posición, goza de latitudes más ventajosas y posee la *Costa Azul* en el riente Mediterráneo.

Italia es la potencia más marítima del más rico de los mares interiores, colocada en el centro del Mediterráneo, vecina del Canal de Suez y avecindada al centro y Norte de Europa por los túneles de los Alpes. La península italiana, que, según las comparaciones de los geógrafos, semeja una bota de montar, se ha convertido en brazo poderoso que levanta por miles de toneladas de riquezas espléndidas del Oriente para colocarlas en el centro de Europa, emporio de los mercados mundiales.

Austria, como Italia, es y seguirá siendo por mucho

Ministerio de Cultura 2010

tiempo una gran potencia; situada en excelentes latitudes, con magnífica posición en el continente y con la gran vía comercial del Danubio, tiene en su abono aquella condición necesaria de existencia que le asigna el gran geógrafo francés León Rousset: «Il faut ménager à toutes les races qui ont envahi successivement l'Europe, une zone de contact où se prépare la fusion, l'unification des tempéraments et des idées. C'est l'Autriche-Hongrie, qui fournit ce terrain de frottement où s'amortissent les chocs. Elle est nécessaire à la tranquillité et à la stabilité de l'Europe».

Alemania, *el cerebro de Europa,* goza de las latitudes de Francia y de los paralelos del centro y Mediodía de las islas Británicas. El Rhin y el Elba, cuya potencia económica es tal que pudiera decirse que arrastran plata en vez de agua, sostienen emporios de industria y de comercio en la tierra alemana, que se asoma por Hamburgo á la zona de los grandes puertos, con potencia tal que sólo por Londres puede ser sobrepujada. Las llanuras prusianas vinculando intereses desde el Niemen hasta el Rhin, han dado su existencia al gran imperio que humilló á Francia y que constituye en nuestros días la más formidable potencia militar del continente europeo.

Holanda, Bélgica y Dinamarca y el Mediodía de Suecia y de Noruega, disfrutan de parte de las ventajas de Inglaterra y de Francia; Holanda, y Bélgica sobre todo, gozan de posición privilegiadísima en el mar del Norte; y de ellas pudiera decirse que, así como afirmó Herodoto que las fértiles tierras de Egipto eran un presente del Nilo, así la riqueza y población de los Países Bajos son dones regalados por el delta del Rhin y las bocas del Mosa y del Escalda.

España, ó por mejor decir la Península Ibérica, gozó de su máxima atractividad mundial en el siglo XVI. El descubrimiento de América y las empresas de los portugueses en Africa y en la India llevaron la vida al Atlántico; pero en aquella época en que aún la navegación

Ministerio de Cultura 2010

á vela era muy imperfecta, era dificilísima toda ruta más allá del grado 40 de latitud, por los peligros que ofrecen los procelosos mares del Norte. No ya los puertos ingleses y los de los Países Bajos, sino ni aun Vigo, ni la Coruña, ni nuestros puertos cantábricos podían competir con Lisboa, Cádiz y Sevilla, en zona más templada y tranquila del Atlántico. De las costas de Cádiz y de Huelva, de Lisboa y de los puertos del Mediodía de Portugal, salieron todos los grandes descubridores y todos retornaron hacia estas mismas costas.

Por otra parte, el riquísimo comercio de Oriente había forzosamente de pasar por el Cabo de Buena Esperanza, recalar en Canarias y traer sus productos á los puertos atlánticos de España y Portugal, los primeros de Europa á que arribaban aquellos barcos cargados de tesoros y necesitados de reparo, después de largo y penosísimo viaje. De aquí que no exagere Camoens cuando afirma que, en su siglo, los portugueses imperaban desde la China al Tajo, volaban los castellanos de un polo al otro polo y dependían de Sevilla y de Lisboa los dos extremos de la terrestre esfera.

En estas condiciones geográficas forzosamente España y Portugal, unidas al final del siglo XVI, habían de constituir el imperio más grande del mundo, cualesquiera fueran las torpezas de los monarcas y los errores sociales, políticos y religiosos del pueblo español. Los descubrimientos y las conquistas se imponían entonces á España por su atractividad geográfica, como se imponen ahora á los ingleses, alemanes y franceses. Y buena prueba de que esto es así es que las grandes hazañas de la conquista americana no fueron obra de los gobiernos, ni de ejércitos regulares, sino empresa de particulares, como la dominación de Méjico por Cortés y la sumisión del Perú por Pizarro y Almagro.

A medida que avanzaron los progresos de la navegación, fuimos perdiendo el monopolio que ejercimos en el Océano, y destruídas nuestras escuadras por las tempes-

Ministerio de Cultura 2010

tades en los mares del Norte, el cetro del comercio y de la riqueza pasó á aquellos marinos avezados desde la infancia á luchar con las tormentas de los procelosos mares del septentrión. Así en el siglo XVII fué Holanda la nación más mercantil del globo y fué Amsterdam el primer puerto del mundo. Se cumplió la máxima que dice que *quien tiene el mar tiene la tierra*. Y así, en tierras y mares preponderaron franceses y holandeses durante el siglo XVII; y en la centuria siguiente los ingleses comienzan á predominar en los mares, haciéndose dueños de Gibraltar y ocupando las mejores posiciones en las islas y en los estrechos; hasta que al alborear el siglo XIX la Gran Bretaña hunde, en Trafalgar, el poder naval de franceses y españoles y queda soberana absoluta de los mares hasta nuestros días, en que le disputan la hegemonía del Océano cuatro grandes potencias septentrionales: Alemania, Francia, los Estados Unidos y el Japón.

Por lo que toca á España, la secesión de Portugal, privándonos del mejor puerto atlántico de la Península; la pérdida de Gibraltar, restándonos importancia en posición geográfico-militar; el canal de Suez y los túneles de los Alpes que marcaron el camino de Italia al comercio de Oriente, y la pérdida total de nuestras colonias de América, han hecho que nuestra situación en el ángulo Suroeste de Europa llegue á ser relativamente desfavorable, no habiendo poder humano que pueda redimirnos de esta desventaja; porque el dinamismo de la vida actual coloca la máxima atractividad geográfica en paralelos más altos que los de nuestra latitud y en mares más concurridos: en las costas de los pueblos que van al frente del trabajo y de la industria.

Y si la pasión patriótica no nos cegase, bastaría una rápida mirada sobre el mapa para comprender la inferioridad de nuestra posición geográfica en relación con la vida mundial en el siglo XX; el paralelo que pasa por Madrid es próximamente el mismo que en Italia pasa por Nápoles, y en Turquía Asiática pasa por Brusa; y las la-

Ministerio de Cultura 2010

titudes de la Andalucía meridiónal son las mismas que las de las tierras de la africana Túnez. Si se exceptúan Creta y Malta, no hay en Europa país más meridional que España.

Si se nos dijese que había alguien tan iluso que pretendiera restaurar en Túnez el poder de la Cartago de los Barcas, ó levantar en Atenas la Grecia de Pericles, ó alzar en Roma el imperio de Augusto, ó devolver á Constantinopla el esplendor de los tiempos de Solimán el Magnífico, juzgaríamos al autor de tales proyectos como un insensato. Y sin embargo, á diario en la prensa y en la tribuna se habla de la posibilidad de que España vuelva á la época esplendorosa de Carlos V. Y este ponzoñoso *chauvinisme* nos comprometió en empresas tan desastrosas como la guerra con los Estados Unidos, y estas mismas exageraciones quijotescas engendran la frialdad y tirantez de nuestras relaciones con Portugal, y esta jactancia nos hace antipáticos á los pueblos españoles de América.

Pero no es este el único mal: hay otro más profundo y sensible, engendrado por el desconocimiento de nuestra inevitable decadencia. Y este mal es la lucha civil, que se perpetúa en España entre la extrema izquierda y la extrema derecha, dando lugar muchas veces á sangre y crímenes, por atribuir los elementos avanzados nuestros desastres á cuanto hay de tradicional en España, mientras que los ultraconservadores españoles atribuyen cándidamente todos nuestros males á las Cortes de Cádiz y sus sucesoras, sin meditar siquiera que la primera Constitución fué de 1812, y que el *2 de Mayo* había ocurrido en 1808 y el desastre de Trafalgar en 1805.

Si algo eficaz puede hacerse para llevar nuestra patria por nueva senda de progreso, es acabar con estas exageraciones de los partidos extremos, para que aquí, como en Inglaterra, que es el modelo, queden dos partidos únicos que, sin exageraciones, intolerancias y represalias, sostengan, en equilibrio perfectamente estable, el régimen constitucional.

Ministerio de Cultura 2010

Hay que enseñar, hay que repetir, hay que inculcar la verdad demostradísima que constituye el fondo de esta Conferencia, la *atractividad geográfica*, el cambio de decoración que Dios impone al drama de la Historia Universal en las diferentes etapas en que va desarrollándose el más inmenso y más continuado de los poemas dramáticos: esta tragedia sublime que tiene como argumento la epopeya del Progreso.

Pero ni las pasiones políticas ni los intereses locales permiten ver con la serenidad y la clarividencia que la ciencia impone, los fenómenos sociales. Sucede con las localidades, las regiones ó los Estados que llegan al ocaso de su poder, lo que acontece con las familias en donde hay un enfermo grave y muy querido. Las ciencias sociales dicen las verdades á un país, la Medicina formula su pronóstico ante el enfermo; pero la ciencia habla y el sentimiento grita.

Uno de estos clamoreos es el del regionalismo catalán, secundado en mínima parte por grupos ínfimos y escasísimos de gente ignara de otras regiones.

Los hechos son siempre inexorables; tan inexorables que, según los teólogos, limitan hasta la omnipotencia divina. Dios, Creador del Mundo, no puede hacer que Napoleón no haya existido, ni que Alejandro venciese á Persia. Del mismo modo es un hecho que el túnel de San Gotardo, desviando el comercio de tránsito de la Europa central en favor de Génova y en perjuicio de Marsella, hizo perder á Francia 40.000.000 de francos anuales, pérdida que se aumentó con la apertura del túnel del Simplón.

De manera semejante, condiciones completamente externas van restando atractividad geográfica á Barcelona, que dista mucho de ser una posición privilegiada, hasta el punto de que algunos años resulta mayor el movimiento de Bilbao ó Vigo en tráfico exterior, no soliendo alcanzar las entradas y salidas de buques en Barcelona á más del 10 por 100 del total de los puertos de la Península, supe-

Ministerio de Cultura 2010

rando á Barcelona (según los últimos datos del Instituto Geográfico y Estadístico) en movimiento de viajeros, Vigo, Alicante y la Coruña.

No puede ser de otro modo, porque la provincia de Barcelona y su capital perdieron su atractividad geográfica y han de perderla más de día en día. La grandeza de Barcelona es de época en que, como la capital catalana, esplendían, al Norte del Mediterráneo, Génova y Venecia. El descubrimiento de América trajo la decadencia de estas ciudades, llevando la vida á los puertos atlánticos de Sevilla y Lisboa.

Durante la Edad Media, desde el siglo IX, en que Barcelona fué reconquistada, los barceloneses fueron forzosamente los intermediarios entre los Estados cristianos de España y el resto del mundo, ya que el Cantábrico estaba cerrado por las tempestades (que anonadaban las débiles construcciones navales); el Atlántico cerrado por la superstición, y todo el Sur del Mediterráneo dominado por régulos y piratas de la morisma. De aquí proceden los hábitos comerciales y el industrialismo de gran parte de Cataluña.

Al descubrirse América, la verdadera capital de España fué Sevilla; y Cádiz, el puerto que le seguía en movimiento. En los siglos XVIII y XIX, al renacer, bajo los Borbones, la vida nacional y establecerse más íntimas relaciones de España con el Continente europeo, Barcelona volvió á prosperar considerablemente, sobre todo cuando el canal de Suez abrió al comercio barcelonés el rico archipiélago filipino, entonces magnífica posesión española, que tiene casi las tres quintas partes de la extensión de la metrópoli, 296.310 kilómetros cuadrados, con una población que, prudencialmente juzgada, y pese á las estadísticas, excede de 10 millones de habitantes.

Pero la pérdida de nuestras colonias hirió profundamente la industria y el comercio barceloneses, que no vivían la vida de la libre competencia, sino que crecían artificialmente al amparo de los aranceles. No alcanzó en

Ministerio de Cultura 2010

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL ATENEO BARCELONES

igual grado la tremenda crisis á Tarragona, pues teniendo allí gran importancia la producción de vinos y aceites. conserva los mercados que perdieron las industrias textiles y otras similares al sobrevenir el desastre nacional de 1898.

Por otra parte, Barcelona, como Marsella, siente el quebranto que en proporción enorme produjo á los otros puertos del Mediterráneo el incremento de Génova y los túneles de los Alpes, llevando directamente el comercio de Oriente á la Europa Central. Considerando este constante fenómeno de la lucha entre puertos próximos, como Génova, Marsella y Barcelona, Montevideo y Buenos Aires, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife, La Coruña y Vigo, pudiéramos afirmar que es ley de atractividad geográfica la ley que enunció la Fisiología, según la cual, todo órgano se desarrolla á expensas del inmediato. Así se puede aseverar que los grandes centros itinerarios y los grandes puertos viven en lucha perpetua por la existencia, lo mismo que las entidades individuales, y basta abrir un túnel para cambiar la importancia de toda una red ferroviaria, y basta romper un istmo para que la navegación cambie de ruta; y de este modo los centros itinerarios y los grandes puertos cambian de atractividad, muy especialmente en esta edad geográfica en que vivimos, y que, según Vivien de Saint Martin, es la tercera de las edades geográficas: la primera fué cuando el Hombre vivió sometido á la Naturaleza hasta el punto de adorar á los astros, prosternarse ante ríos sagrados, como el Nilo y el Danubio, y rendir culto á los animales y á las plantas; en la segunda edad de la Geografía, el Hombre lucha con la Naturaleza, pero no la transforma; mas en esta tercera edad, en que vivimos, el Hombre hace que la locomotora victoriosa recorra los continentes desde Calais hasta Vladivostok, á través de toda Europa y de las estepas siberianas, y desde Nueva York á California en las inmensidades del Norte de América; mientras realizando hazañas de Hércules abre el canal de Suez, el de

Ministerio de Cultura 2010

Corinto, el de Kiel y el de Panamá. Pues bien, en estos siglos del vapor y de la electricidad, de las potentes máquinas perforadoras, de las grúas-titanes, de los explosivos formidables, de las grandes fundiciones que parecen sueños de la fragua de Vulcano, la transformación de la tierra bajo el ingenio, el esfuerzo y el trabajo humanos hace surgir de la nada maravillosas ciudades, como en la Australia, ó convierte en centros populosos las aldeas, como sucedió en Austria con Fiume, y en España con Bilbao.

En cambio, hay localidades que necesariamente decaen, y entre ellas está Barcelona, cuya importancia decrece, no sólo por las circunstancias que hemos expuesto, sino por causas muy complejas, de las cuales hemos de exponer las principales; habiendo de advertir que la decadencia no suele manifestarse ni en las localidades ni en las naciones de una manera absoluta, sino por la pérdida progresiva del aumento que corresponde á los grandes centros. Así, por ejemplo, Barcelona tenía, en 1906, 529.486 habitantes, y en 1910, 587.284, habiendo aumentado, por consiguiente, en un cuatrenio 57.798 habitantes; mientras que Valencia, en los mismos cuatro años, aumentó 79.229, pues en 1906 tenía 154.119, y en 1910, 233.348. Si se considera el aumento relativo de población, se ve que es bastante mayor el de Valencia, que asciende á un 60 por 100, que el de Barcelona, que no pasa del 10.

Y si se construyese la línea directa de Madrid-Valencia, que sería el ferrocarril más corto que uniese la costa con el centro de España, todo ó casi todo el comercio de Italia, Mediodía de Francia, Túnez, Egipto y Oriente afluiría á la ciudad del Turia, y Valencia sería en breve tres veces mayor en población y riqueza.

Porque Valencia tiene, además de su proximidad al centro de España, la prodigiosa riqueza de su suelo, la excelencia y especialidad de sus productos y la originalidad de sus industrias, alguna de las cuales, como la alpargatería y la esterería, carecen de similares, no sólo en

Ministerio de Cultura 2010

España, sino en el extranjero; no se limita á sólo estas ventajas: Valencia está muy próxima á la *ruta roja* y á la *ruta azul,* que son los dos grandes ejes de la navegación y de la riqueza en el Mediterráneo.

La *ruta roja, the All-red route,* es la que sigue preferentemente en sus navegaciones la marina inglesa, que tiene siempre escalas en las numerosísimas posesiones que domina el Imperio británico en todas partes del mundo: es una línea que parte por ferrocarril de Londres á Liverpool, de allí se dirige á Halifax y sigue, atravesando el dominio del Canadá, por Quebec, Montreal, Winipeg y Victoria; corta el Pacífico desde Victoria hasta las islas Fiji; de allí pasa á Auckland (Nueva Zelanda del Norte), Melbourne y Freemantle (en la Australia); desde Freemantle á Colombo (Ceilán), desde Colombo á Aden, atravesando el mar Rojo y el canal de Suez; pasa por Malta y por Gibraltar y va á cerrar el circuito en Londres.

Cábenos la gloria de que esta misma Real Sociedad Geográfica de Madrid haya sido la que anunció al mundo antes que el orgulloso imperialismo inglés la formulase, esta importancia de la ruta roja en el Mediterráneo, es decir, la mayor atractividad del litoral que va desde el canal de Suez al estrecho de Gibraltar; pues fué nuestro gran geógrafo Torres Campos quien anunció, aquí mismo, la futura importancia de esta ruta mediterránea, que corre casi paralela á la costa Norte de Africa y que hará de las tierras próximas al estrecho de Gibraltar una zona sumamente atractiva, rica y favorecida, engrandeciendo el Sur y Levante de España y los puertos del Norte de Marruecos (15).

Otra ruta privilegiada es la llamada el *Camino azul* que va desde Marsella á Argel, en el Mediterráneo. El alejamiento de Barcelona de las dos grandes vías de movimiento en el Mediterráneo occidental bastaría á explicar su natural decadencia en nuestros días, marcha descendente que ha de acentuarse no sólo con el ferrocarril directo de Valencia-Madrid, sino con el túnel de Can-

Ministerio de Cultura 2010

franc, que desviará hacia Aragón gran parte del tráfico que hoy hace España con Francia por intermedio de Barcelona.

Siendo ley general que las zonas más atractivas son las de la costa, este fenómeno geográfico ha de presentarse en España como en todas partes. Hoy la zona más privilegiada del litoral español sigue estando, como en otros siglos, en el Norte del Mediterráneo; pero en breve la mayor atractividad corresponderá al Levante y al Mediodía, sobre todo al litoral atlántico que tiende á recobrar la importancia que tuvieron Sevilla y Cádiz en el siglo XVI, extendiéndose ahora la riqueza y el comercio hasta la Coruña y Vigo, colocados en la zona de los grandes puertos y casi en la misma latitud que Nueva York.

En el Cantábrico, Bilbao, por la riqueza de sus minas, por el genio laborioso de sus habitantes, por el desarrollo de las industrias, el incremento de las empresas navieras y las grandes relaciónes comerciales establecidas, especialmente con Londres, goza de una atractividad tal que la población de la provincia de Vizcaya es la más densa de todas las de España, llegando á 162 habitantes por kilómetro cuadrado.

Y Santander, casi bajo el meridiano de Madrid, atrae forzosamente el comercio que viene de América al centro de España, porque siendo infinitamente más barata la conducción por mar que por tierra, el tráfico va á los puertos que por ferrocarril más corto, acercan la producción á los grandes mercados del interior.

Entre éstos figura Madrid, que teniendo una posición natural muy desfavorable ha llegado á ser localidad sumamente atractiva, porque convergen en ella las grandes líneas de ferrocarriles, las líneas telegráficas y telefónicas y las diez carreteras de primer orden.

Zaragoza, en la cuenca media del Ebro, que es nuestra segunda línea militar, y en el nudo de las comunicaciones del gran llano de Aragón con el centro de la Península, es una localidad sumamente atractiva, aun

Ministerio de Cultura 2010

cuando en sus proximidades se extiendan desoladísimas estepas, como el desierto de Violada.

He aquí comprobada, por el estudio de las localidades españolas de más de 100.000 habitantes, dos leyes principales de la atractividad; en efecto, estas seis localidades mayores de España son cuatro puertos: Barcelona, Valencia, Sevilla y Málaga; y dos grandes centros itinerarios: Madrid y Zaragoza.

*
* *

Pudiéramos continuar indefinidamente esta Conferencia, poniendo inacabables ejemplos de atractividad geográfica ó estudiando, por lo menos, como en las dos más poderosas potencias de Asia y América, en el Japón y en los Estados Unidos, se cumplen las leyes de atractividad de los hemisferios, de las latitudes, de las zonas de equidistancia, del desarrollo de las costas y todas las demás que en esta Conferencia dejamos expuestas.

A la luz de estas leyes aparecen con claridad meridiana multitud de problemas que son objeto constante de discusión y que no llegan jamás á plantearse debidamente. por no colocar los términos de la cuestión en el terreno verdaderamente científico. Tales son el porvenir de las razas, la supuesta superioridad germánica, la imaginada inferioridad latina, la natural decadencia de España, que leyes geográficas determinan, y el regionalismo en España, que no es, en suma, otra cosa más que la lucha entre la atractividad de las regiones del litoral (Cataluña, Vascongadas y Galicia, especialmente) contra el poder histórico de la meseta central.

Tratándose del porvenir de las razas, es bien patente que la predicción de este futuro ignorado no depende de apriorismos acerca del valor moral de las mismas razas, sino de la adaptación al medio. En los trópicos, el *caucásico* muere fácilmente de infecciosas fiebres, mientras el negro sucumbe á la pulmonía en los países templados. Además, la raza blanca degenera y decrece por falta de

Ministerio de Cultura 2010

reproducción en la zona tórrida, mientras que los negros, excepción hecha de los Estados Unidos de América y de pequeña parte del hemisferio templado austral, apenas rebasan la línea de los trópicos. Decíamos en este mismo sitio y repetimos ahora (16) : «Claro está que las razas hoy existentes han de sufrir notables modificaciones; pero los tipos cardinales, el blanco y el negro, no desaparecerán ínterin el planeta no sufra un completo trastorno de esos que separan una de otras las edades geológicas. En tanto un cataclismo no lo impida, las luchas de razas terminarán por federaciones y por la abolición del régimen colonial, y los pueblos, entregados á su propio albedrío, buscarán las condiciones de medio más adecuadas para su desarrollo. Entonces se observará que así como hoy sucede—refiriéndonos al color, por ser el rasgo más ostensible—, desde la latitud de Dinamarca, por ejemplo, hasta el Norte de Africa, hay una gradación no interrumpida desde el blanco más claro al moreno más obscuro; así, cuando las razas se muevan libremente, se verá de Norte á Sur, desde el danés hasta el nigricio, una gradación de color y de raza que podrá representarse en las cartas geográficas á la manera como se dibujan las líneas isóteras é isotermas».

Lo incógnito del porvenir de las razas es el resultado final de la lucha entre blancos y amarillos, resultado funesto para los blancos en los tiempos de Atila, más tarde en los siglos de Gengiskán y Tamerlán, y hoy en este siglo XX, cuando el Japón postró á sus pies el poder colosal del imperio ruso, cumpliéndose vaticinios que habíamos hecho en esta misma tribuna en 1895 (17). Este es el problema que se llama *peligro amarillo*.

En cuanto á la lucha entre latinos y germanos, mientras el italiano Colajanni proclama la grandeza del mundo latino, el inglés Salisbury dice: «Hay naciones vivas, naciones muertas y naciones de enorme poder..... La ambición de estas naciones provocará sangrientos conflictos andando el tiempo. También hay naciones moribundas.....

Ministerio de Cultura 2010

La mayoría de esas naciones es pagana, pero hay alguna cristiana también».

Y al hablar así, aludía Salisbury especialmente á Turquía, Marruecos y España.

Esta afirmación del gran estadista inglés encierra una suma de datos heterogéneos incompatible, no sólo con la sociología, sino con las matemáticas elementales.

España dista de ser un pueblo moribundo; y si ha perdido en atractividad geográfica, si Londres es el centro del globo, si hasta los franceses—enemigos seculares de la Gran Bretaña—van á dar al mundo la hora de Greenwich desde lo alto de la torre Eiffel, ¿qué hemos de hacer nosotros sino soportar decorosamente esta inferioridad histórico-geográfica y protestar que todo son condiciones de momento y que germanos y latinos todos somos unos. hermanos desde hace quince siglos de la invasión bárbara, conviviendo con los latinos los visigodos en España, los ostrogodos y lombardos en Italia, los francos y los borgoñones en Francia? Juntos fueron latinos y germanos á escribir con sangre esa epopeya de dos siglos que la Historia conoce con el nombre de las Cruzadas. Juntos germanos y latinos atravesaron el Océano, y así figuran en la Historia de la Geografía: Colón, Américo Vespuccio, Sebastián Caboto, Magallanes, Vasco de Gama, Orellana, Mendaña, La Perouse, Cook, los Pinzones y Alonso de Hojeda, Drake y Sebastián Elcano.

Después de la *entente cordiale* establecida entre las naciones más occidentales de Europa, lo más natural y lo mejor es que vayamos á unos Estados Unidos del Continente, y que la disputa sobre la supremacía germana ó sobre la supremacía latina quede reducida á cosa tan baladí como sería disputar hoy si en España habían de predominar los navarros, los aragoneses ó los andaluces. Es indudable que, en España, son iguales todos los españoles, y feliz el día en que, en Europa, sean iguales todos los europeos.

Sin embargo, el más directo problema que se desarrolla

Ministerio de Cultura 2010

con el tema de esta Conferencia es el de las causas de la decadencia de España, al estudio de las cuales consagró gran parte de su actividad y de su vida D. Antonio Cánovas del Castillo, inquiriendo, como abogado y como arqueólogo de la Historia (porque la Historia tiene arqueólogos, tiene investigadores y tiene profetas), las causas de aquella rapidísima decadencia de España, en la cual había de ser arrastrada la propia vida del investigador estadista. Y bien claro dejamos demostrado que las causas de la decadencia de España son, ante todo, cambios de atractividad geográfica, contra los cuales es inútil la soberbia de los Austrias, la política reformista de los Borbones, la democracia de un Amadeo de Saboya ó las exageraciones de la anarquía republicana.

Después del problema de la decadencia nacional viene el del regionalismo, que achaca á la nobilísima tierra de Castilla nuestras desventuras, cuando de hecho los supremos Jefes de la nación vinieron de Austria, de Francia y de Italia; y los Consejeros de la Corona han sido preferentemente hijos de las regiones: Galicia, Andalucía, Valencia, Aragón y Cataluña, y es isleño de las Canarias León y Castillo, y balear Maura.

La lucha de las regiones contra Castilla es algo así como la hostilidad del burgués contra el aristócrata tradicional. Las regiones de las costas, que son ricas, protestan contra la meseta castellana, que es pobre. Creen que esas estepas de León y de Castilla nos roban la sangre y el esfuerzo, é ignoran que esos benditos campos que recorrió el Cid con sus lanzas, San Fernando con sus huestes y los Reyes Católicos con sus ejércitos, son lazo indisoluble de unión, sin el cual el mapa de la Península española se fraccionaría en abigarrados retazos, semejante al de la península de los Balkanes, tierras infelices que son constantemente víctimas de la agresión de vecino á vecino y del ojo avizor y codicioso de las grandes potencias.

*
* *

Ministerio de Cultura 2010

Para terminar: la ciencia no es optimista ni pesimista. Nosotros no podemos afirmar, como Joaquín Costa, que es necesario echar siete llaves al sepulcro del Cid; tanto valdría que Roma enterrase los palacios de sus Césares, las gradas de sus circos, las columnas de su foro y las grandezas colosales de la Roma pontifical, la grandiosa Basílica de San Pedro, en que flotan las tres almas de Miguel Angel: la del pintor, la del escultor y la del arquitecto. Era necesario para que España renunciase á sus Cides, á sus Pelayos, á sus grandes Capitanes y á sus grandes navegantes y conquistadores, que Grecia renunciase á Maratón y Salamina, á Micala y las Termópilas, á Homero y Fidias. No. España no puede encerrar para siempre en un sepulcro su historia, que es el gran capital de una raza; en Zaragoza y Gerona, más resistencia hicieron el recuerdo de Sagunto y de Numancia que las débiles tapias alzadas en las orillas del Ebro y del Ter.

Las enseñanzas que no son nuestras, sino de la realidad de las cosas, nos demuestran que la lanza que debemos abandonar no es la del Cid, ni la de Jaime I, ni la de San Fernando, ni la de D. Diego de León; la lanza que debemos abandonar es la de D. Quijote.

Confesemos que España está en grandes condiciones de vida, acercándose á la latitud ideal, gozando de una longitud privilegiada, que la aproxima á los grandes puertos, y en ventajosísima posición mundial; pero reconozcamos que nuestra situación y nuestra atractividad geográfica no son predominantes; y que España, sin renunciar á expansiones territoriales que la misma Geografía impone y á la acción militar que la diplomacia aconseje, debe aproximarse á la vida modesta de esas naciones queridas y respetadas que se llaman Dinamarca, Bélgica, Holanda y Suiza, vida de paz y de trabajo; y aun tendremos, sobre esas naciones, una aureola que de todas ha de distinguirnos; y es que, iluminando el rojo y gualda de nuestra bandera, brillará el sol de nuestra historia, aquel sol que jamás se ponía en los dominios españoles.

Ministerio de Cultura 2010

NOTAS

(1) La palabra *atractividad*, aunque escrita ya muchas veces en tratados de Geografía, no figura en el Diccionario de la Lengua castellana; la Academia incluye únicamente la palabra *atracción*, definiéndola: «acción y efecto de atraer, fuerza de atraer». La atractividad no es ninguna de estas cosas; es la posibilidad de atraer. El hombre, por naturaleza, va por atracción hacia el bien, hacia lo bello y hacia la verdad; y esta es la atracción en la acepción primera que la Academia define.

El hierro va hacia el imán y la aguja imanada se dirige al Polo por la fuerza de atraer, que es la segunda acepción del léxico oficial.

La atracción es, pues, una cualidad esencial, como es la extensión, como es la fuerza con que los cuerpos mayores hacen gravitar en torno suyo á los cuerpos menores en las inmensidades del espacio: la atracción es constante, es acción, efecto y fuerza de atraer; la atractividad es mudable, es la posibilidad de atraer. El neologismo *atractividad* debe ser aceptado, siguiendo el irrefutable mandato de los hexámetros inmortales de Horacio:

«..... Si forte necesse est
Indiciis monstrare recentibus abdita rerum,
Fingere cinctutis non exaudita Cethegis
Continget: dabiturque licentia sumta pudenter».

(2) Son los meridianos (longitud de Greenwich) del Mediterráneo central; dentro de estas longitudes están las tres reinas del mar predilecto de la Historia: Roma, Cartago y Venecia. Génova está entre el meridiano 9° y el 10°.

(3) Sólo por ser Barcelona el punto de convergencia de todas las fuerzas de Aragón y Castilla, unidas, pudimos aparecer como potencia mediterránea, y hasta vencer y anular á Venecia y Génova en el mar latino. Pero esta prosperidad de los barceloneses, que es anterior á la unión política y que se basa en la necesidad imprescindible que tenían los Estados cristianos de España de

Ministerio de Cultura 2010

comunicar, por la capital catalana, con Oriente, Italia y Francia, es un episodio interesantísimo en la Historia económica de España; aunque ahora de imposible reproducción.

Nuestra patria no tiene gran porvenir mediterráneo, aun cuando cuente con puertos tan excelentemente situados como los de Málaga y Almería, próximos á la *ruta roja* que siguen los barcos de Inglaterra desde Suez á Gibraltar y que enlazará ahora con la navegación al canal de Panamá.

Por lo demás, excepto Barcelona y el puerto militar de Cartagena, descontando las posiciones insulares de Mahón y de Palma de Mallorca, España es país poco mediterráneo, por lo cerrado de sus costas y por la disposición del suelo, que sólo deja una estrecha faja entre el Mediterráneo y las grandes extensiones de la Península.

Dice Reclus:

«Lo mismo que la Italia peninsular, el territorio de España vuelve la espalda á Oriente para mirar á Occidente. Todo su suelo se inclina con una pendiente gradual hacia el Océano, pendiente por la que corren los ríos paralelos el Miño, el Duero, el Tajo, el Guadiana y el Guadalquivir. La línea divisoria de las aguas se desarrolla por Oriente desde Tarifa á Teruel, en vecindad inmediata al Mediterráneo».

(4) Los versículos de Jeremías dirigidos á Babilonia pueden ser aplicados, atenuando el lenguaje trágicamente elegíaco y sublimemente hiperbólico del Profeta, á otras muchas ciudades, como Palmira, Persépolis, Jerusalem, la antigua Corinto y las metrópolis de los aztecas y de los incas, destruídas, en América, por los españoles.

Dice el libro profético (cap. L, vers. 23): «¡Cómo se tornó Babilonia en desierto de las gentes!». Y en el capítulo LI, versículo 26, dice: «Y nadie tomará de ti piedra para esquina, ni piedra para cimiento, porque perpetuos asolamientos serás». Y en el versículo 37 del mismo capítulo LI: «Y será Babilonia para montones, morada de chacales, espanto y silbo, sin morador».

En estas profecías se anuncia que asolarán á Babilonia vientos del Norte; anuncio de que los imperios asiáticos serían sojuzgados por la pujante civilización mediterránea.

Ministerio de Cultura 2010

Ahora, como en los tiempos bíblicos, los vientos del Norte siguen empujando el poder de las naciones del Mediodía que tienen menos condiciones para la lucha actual por la existencia.

(5) En Australia, en 1840, no había más de 100.000 habitantes de raza blanca. Hoy la población total de blancos es de 4.450.005. La ciudad de Sidney y la de Melbourne pasan de medio millón de habitantes; y Adelaida, Brisbane y Perth sobrepasan los 100.000.

(6) Véase la Conferencia *Fechas prehistóricas y Porvenir de las Razas*, dada el 2 de Abril de 1895, ante la Sociedad Geográfica de Madrid, por RAFAEL ALVAREZ SEREIX. No por ser verdaderamente proféticas las palabras relativas á los triunfos del Japón, realizados dos lustros después, sino porque es clara demostración de la utilidad y eficacia de los estudios geográficos, recordamos aquella Conferencia, que puede ser en parte ampliación de ésta, y que demuestra cómo la Geografía es la base y cimiento de todos los estudios sociales.

(7) SINESIO DELGADO.—*España Cómica.*—Provincia de Cuenca.

(8) En el último siglo brillaron, en Cuenca y en toda España, Fermín Caballero, Severo Catalina y el gran orador y político Romero Girón.

(9) El desconocimiento de lo que es Cuenca y su tierra se está demostrando en la contienda sostenida por el ferrocarril Madrid-Valencia. Hubo *autoridad científica* conquense que pidió se desviase el Júcar para que quedase todo el caudal del río en la provincia y no regase las huertas de Alcira y de Cullera.

(10) La Coruña, capital, ya anexado el Ayuntamiento de Oza, cuenta con 58.724 habitantes (según datos de la Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico; El Ferrol, según los mismos datos, llega á 26.270 habitantes; Santiago tiene 24.660, siguiendo la misma estadística autorizada. Se puede observar la atractividad geográfica no sólo en el orden físico sino en el orden moral. La población, la civilización y la cultura huyen de los centros de fanatismo (frase del Diccionario de Madoz en el artículo «La Coruña»).

(11) Baeza es una ciudad de energías físicas y morales incapaces de superar por otro pueblo de nuestra España, por muy

Ministerio de Cultura 2010

ilustre que sea. Y, sin embargo, un baezano, un historiador, un hombre de ciencia y un hombre de corazón, Fernando de Cózar y Martínez, dice, afirmando estas leyes de la atractividad geográfica:

«¿Es que su vejez no la permite ya alumbrar hijos de ciencia, hijos levantados y amantes de ella que todo lo intenten, todo lo sacrifiquen para detenerla por la pendiente por que camina, y hacerla volver, en lo posible, á sus días prósperos y de gloria? No es eso: es que la incesante corriente de los tiempos empuja los acontecimientos á la realización de providencial destino, y la mano del hombre es impotente para detenerlos; es que la ley natural de la declinación desde el apogeo, no puede eludirse; es, en fin, que los altos designios nos conducen, quizá, á que llegue á verse cumplida la famosa y tradicional profecía que Vicente Ferrer hizo en nuestro suelo, al terminar en él su predicación del año 1410, diciendo: *El viajero cruzará en días no remotos, ésta, entonces, desolada campiña y dirá:* AQUÍ ESTUVO BAEZA».

(12) El Ayuntamiento de La Laguna, de Tenerife, fué señor de toda esta isla y de la isla de la Palma, la más rica y extensa, después de Tenerife, de las Canarias occidentales.

(13) Véase el artículo de Leopoldo Pedreira en la *Revista Contemporánea*, de Madrid, tomo CXVI, cuaderno VI, correspondiente al 30 de Diciembre de 1899.

(14) Al ordenar estas cuartillas, la prensa diaria nos comunica que el meridiano de Greenwich fué declarado meridiano universal para el efecto práctico de estatuir la hora mundial única. Desde la torre Eiffel los franceses darán al mundo entero la hora de Londres.

(15) Véase á este propósito el trabajo del Sr. Torres Campos, *Los problemas del Mediterráneo.*—BOLETÍN DE LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID. Tomo XXXII.

(16) *Fechas prehistóricas y porvenir de las razas.* Conferencia dada en la Real Sociedad Geográfica de Madrid el 2 de Abril de 1895, por Rafael Alvarez Sereix, Ingeniero de Montes.

(17) Véase la Conferencia *Fechas prehistóricas y porvenir de las razas*, antes citada.

Ministerio de Cultura 2010

MARRUECOS

A la vista de nuestras costas de la provincia de Cádiz se divisan las del territorio marroquí, cuya historia está tan íntimamente ligada á la nuestra, que existen largos períodos en que es de todo punto imposible desligarlas, y se concibe fácilmente, pues un trecho de poco más de 10 kilómetros es lo que separa á la Península española del vecino Imperio, al cual la civilización moderna llega hoy con imperativo carácter, para abrir á la cultura universal y al comercio mundial los tesoros históricos de sus manuscritos y las inmensas riquezas de su suelo.

Cuando se tiende la vista sobre un mapa mundi, sorprende desde luego que Marruecos haya permanecido hasta ahora desde los tiempos más remotos casi extraño al concierto de las grandes naciones, tanto de la Antigüedad como de la Edad Media, pues si bien es cierto que los cartagineses se establecieron en sus costas, que los romanos penetraron hasta cerca de Fez, que los vándalos pasaron por su territorio y que los Emperadores de Oriente también ocuparon sus puertos y dominaron algunas comarcas del interior; y si la misma religión que hoy profesan está mostrando, por ser originaria de otro país, que pueblos extraños han ejercido una gran influencia sobre sus habitantes, influencia que llegó por el arrojo y valentía de un caudillo árabe, la historia nos mostrará que al revés de otras conquistas que se extienden antes que á nada al orden material, la conquista de Marruecos por los árabes fué, si así puede decirse, una conquista espiritual, una dominación religiosa, y que el pueblo marro-

Ministerio de Cultura 2010

quí, ó mejor dicho el pueblo indígena, siguió políticamente constituyendo un pueblo independiente, una entidad política distinta de los demás Estados mahometanos. Nos dirá también que aquellas dominaciones fueron efímeras y no pudieron arraigar en el suelo marroquí.

Luego veremos que rodeado por desiertos al S. y al E., desiertos que hacen difícil la comunicación con otros territorios, ocupado el Mediodía por la altísima cordillera del Atlas que como fuerte muro cierra la comunicación con el valle del Dráa, por el N. y O. no se encontraba en mejores condiciones para la vida de relación, pues tanto las costas mediterráneas como las atlánticas puede decirse que carecen de puertos naturales, y los peligros de la navegación son tales que aun en la actualidad pasan á veces días sin que los barcos modernos puedan penetrar en los puertos de Marruecos, en estas circunstancias ni era fácil sostener en este país una dominación extranjera que tuviese por camino el mar, ni que Marruecos aun en la época de su mayor grandeza ejerciera un dominio largo y durable sobre otras regiones.

Y sin embargo de esto, Marruecos sin civilizar, y sin contribuir al bien de la humanidad, era una vergüenza para Europa, vergüenza que tenía que desaparecer porque era un país cerrado por completo al cristiano, entregado á un gobierno despótico y á una administración bárbara, venal y corrompida que fiada en ese aislamiento físico de su país nunca atendía las reclamaciones de los gobiernos y naciones cultas.

El hombre que en otros países ha dominado la naturaleza rompiendo istmos, perforando montañas y desecando mares, vencerá también las dificultades de sus puertos y hará fácil y cómodo el embarque y desembarque, facilitando el desarrollo del comercio, y tendiendo rieles, abriendo túneles, elevando puentes sobre los ríos, hará que dentro de poco en sus campos, hoy regados con sangre de los que gastan sus fuerzas y energías en luchas intestinas, campos y territorios donde la vida es un con-

Ministerio de Cultura 2010

tinuo sobresalto, sean asiento de ricas y pintorescas poblaciones, donde se respire paz, tranquilidad y confianza.

La situación de Marruecos en la Tierra está perfectamente definida, señalando su posición en el extremo N.O. del continente africano, teniendo por costas al N. las del Mediterráneo y al O. las del Atlántico, y por límites terrestes al S. las arenas del Sahara y al E. el comienzo de los que podemos llamar montes de Argelia.

Frente á frente de la península Ibérica y próxima á ella, parece mostrar su carácter de lugar de comunicación de las civilizaciones europea y africana, y la Historia nos mostrará más adelante de qué manera lo ha desempeñado en el transcurso de los siglos, recibiendo la invasión de los pueblos del N. y la influencia de España, é imponiendo á su vez, aunque en tiempos distintos, su dominio y hasta su religión en parte de nuestro país; no estando quizá lejano el día en que nuevamente recobre su importancia internacional y sea factor activo de la política y de la economía mundial.

Favorecen esta misión la semejanza de suelo, clima, fauna y flora que presenta con la península Ibérica, país con el que tiene en varios aspectos grandes semejanzas, por lo cual la frase de cierto célebre escritor de que «Europa comenzaba en los Pirineos», dicha con sentido político pero no geográfico, ha sido sustituída recientemente por escritores del mismo país, por la de que Europa termina en el Sahara; siendo de lamentar que haya tenido que transcurrir un siglo para que llegue la réplica del concepto que envolvían aquellas palabras y que haya sido en uno y otro caso más que la expresión de un juicio sereno é imparcial y de orden científico, un concepto aquel emitido para rebajar á Españá, y este otro inspirado después para ensalzar á Marruecos por interés político, cuando Francia aspira á la posesión absoluta ó á la dominación de aquel Imperio.

Lejos nosotros, nuestra inteligencia y nuestra pluma, de la influencia de la política, reconocemos que hace un si-

Ministerio de Cultura 2010

glo, como hoy, hay una raza y una zona mediterránea que abarca el Sur de Europa y el Norte de Africa con grandes afinidades geográficas entre los diferentes países que la constituyen, y que si algunas comarcas españolas tienen grandes analogías con otras de Marruecos, también existen entre el Mediodía de Francia y en casi toda Italia, la cual por el intermedio de Sicilia se enlaza con Berbería, y que precisamente lo que hace encantadoras esas comarcas francesas é italianas es su semejanza con Marruecos, Argel y Trípoli, presentando superiores atractivos á los de los países del centro de Europa y á los de Europa del N.O.

De todas las líneas de enlace geográfico de Europa y Africa es la de España y Marruecos la más corta, pues sólo mide 13 kilómetros entre ambos países, mientras de Túnez á Sicilia hay 138 y de Argel á Marsella 742, indicando esto que después de seculares oscilaciones la comunicación y la influencia de las dos partes del mundo antes citadas se transmitirá en razón de las más cortas distancias, esto es, entre nuestro país y el país vecino del Maghreb.

El eje mediterráneo orientado de E. á O. y en comunicación con el Atlántico, precisamente en el punto de separación de los países mencionados, señala la existencia de una línea de comunicación marítima en la misma dirección, línea que ha acrecido su actividad y su valor con la apertura del Canal de Suez, que conduce los productos de Asia al Occidente de Europa y lleva inversamente los de esta región al Asia y aun Oceanía sin los grandes rodeos que exigiría la navegación por el cabo de Buena Esperanza; de modo que Marruecos puede considerarse, lo mismo que España, como un gran mercado puesto por la naturaleza en el punto de paso forzoso de la mayor vía comercial del mundo. Y no es esto solo, la navegación del Norte de Europa al Sur de Africa y viceversa también ha de efectuarse á la proximidad de las costas marroquíes, hoy faltas de puertos, pero llamadas á

Ministerio de Cultura 2010

poseerlos, y esto le da importancia colosal, y aun con la América Meridional en su comunicación con Europa tiene que conducir sus mercancías á la vista de las tierras marroquíes, circunstancias todas que le convierten en un país de importancia excepcional para el comercio mundial.

Determinan su posición geodésica los paralelos de 28° y 36° de latitud Norte y los meridianos de 1° y 11° del meridiano de Greenwich, formando entre todos un trapecio esférico, dentro del cual está comprendido el territorio de Marruecos, y esta situación influye, como más adelante veremos, en la duración del día solar, en la intensidad de la insolación, en la temperatura y en general en el clima.

En cuanto á su extensión y figura y aun á su población, habremos de indicar que Marruecos puede considerarse limitado en su lado oriental por una línea sensiblemente recta que, arrancando de Port-Say en el Mediterráneo, mide hasta Igli, ya en las arenosas llanuras del Desierto, 500 kilómetros. El límite Sur está orientado casi de E. á O. pero teniendo más bajo el extremo occidental, situado en la desembocadura del río Dráa en el Atlántico; la longitud de esta línea es mucho mayor (850 kilómetros).

Una tercera línea va desde este último punto al Estrecho de Gibraltar, siendo de mayor longitud que la anterior (950 kilómetros), y teniendo sus extremos casi rectos presenta en su mitad central una convexidad hacia el mar; y el cuarto lado, constituído por las costas mediterráneas, se divide en dos porciones desiguales: la inmediata al Estrecho, que es la mayor de las dos, forma un seno ó curva cóncava entre Ceuta y la península en que tiene su asiento Melilla (mide 200 kilómetros), y la más oriental forma otro seno, en cuyo interior empieza la frontera franco-marroquí en el punto ya citado de Port-Say.

En la parte más septentrional, situada en el Estrecho de Gibraltar, la comunicación de los dos mares, y en su corta longitud cuenta dos ciudades importantes: la plaza española de Ceuta y la internacionalizada de Tánger.

Ministerio de Cultura 2010

La extensión de Marruecos viene á ser de unos 450.000 kilómetros cuadrados, esto es, algo menor que España, y su población de unos cinco millones de habitantes.

Este país se ha considerado como un Reino, con excepción de las posesiones españolas de Ceuta, Melilla, Chafarinas, Alhucemas y Peñón de Vélez de la Gomera, pero recientes tratados y convenios han venido á distribuir su territorio en dos zonas sometidas á la influencia francesa y española y á ratificar y determinar el territorio que á España corresponde junto al Atlántico, territorio asignado en 1860 y no entregado todavía.

La zona de influencia española en el Norte de Marruecos está limitada en general por una línea que se extiende de E. á O., que más adelante detallaremos, y que deja una extensión de unos 25.000 kilómetros cuadrados hasta las playas del Atlántico y del Mediterráneo, con excepción de una pequeña zona asignada á Tánger.

El territorio de Ifní, cedido á España por el Emperador de Marruecos después de la guerra de Africa por consecuencia de la misma, tiene por límites el río Bu Sedra y el Nun, y se extenderá hasta unos 25 kilómetros de la costa del mar Atlántico aproximadamente.

Aunque para nosotros estas dos zonas, la del territorio de Ifní propia y genuinamente española y la de influencia en el N., son las que más nos interesan en su aspecto geográfico é histórico, no puede menos de reconocerse que dada la unidad geográfica é histórica del total territorio marroquí es indispensable conocerle desde estos dos puntos de vista en toda su integridad antes de entrar en el estudio de aquellos otros.

Los límites N. y O. de Marruecos son indiscutibles por estar constituídos por dos mares, mas en los otros dos lados debe examinarse si son una realidad geográfica ó un convencionalismo como pretenden algunos; bien entendido que la realidad geográfica no exige una distinción material tan clara y perfecta cuando se trata de límites terrestres como cuando se trata de los mares, bastando la existencia

Ministerio de Cultura 2010

de un río, ó de un monte, ó de un desierto que separe ó disminuya considerablemente las relaciones de los habitantes que haya á uno ú otro lado, sin que pueda exigirse la absoluta incomunicación de ellos; y tanto es así, que nadie duda que son límites naturales los que separan á España de Francia y á esta nación de Italia, y que el Rin sea en opinión de los geógrafos franceses el límite natural entre su país y los territorios alemanes, á pesar de la comunicación frecuente y fácil entre los habitantes de sus orillas. Y aunque existan analogías entre el litoral de Levante de España y las costas de Italia, y entre los habitantes, la lengua y costumbres de Gascuña y Vascongadas y Navarra, nadie estima que son bastantes estas analogías para pretender que la frontera de Francia esté en el Ebro ó la de España en el Garona. Es, pues, la limitación entre dos países, en el orden geográfico, una cuestión en que entran varios factores con valor distinto cada uno de ellos según los casos y con coeficientes de aplicación también diferentes.

Olvidando esto se sostiene hoy por algunos que Marruecos, Argelia y Túnez constituyen una entidad geográfica indivisible, presentando hábilmente el asunto para venir á la consecuencia de que una misma debe ser la autoridad ó poder que sobre ellos ejerza su influencia y á la cual estén sometidos todos ellos.

Que constituyen una entidad geográfica es cierto, porque tienen multitud de caracteres comunes que les distinguen de los territorios inmediatos, ó mejor dicho, del territorio formado por el Desierto africano.

En efecto, por su altura relativamente considerable el macizo montuoso que se extiende desde la parte oriental de Túnez hasta la occidental de Marruecos destaca vigoroso y claro, ya sobre el mar al N., ya sobre el desierto arenoso al S., aunque aquí la separación es vaga é indecisa por descender lentamente el terreno y por modificarse paulatinamente las condiciones de vegetación y clima y las costumbres y modo de ser de los habitantes. Pero

Ministerio de Cultura 2010

de todos modos es indudable que un mar y un desierto rodean este extenso territorio que pretenden unos abarcar en la denominación de Africa menor, otros bajo el de isla del Magrheb (éstos con gran error puesto que el Magrheb originario no abarcó nunca los territorios de la República de Cartago, hoy territorio de Túnez), y que con mayor propiedad quizá pudiera recibir el nombre de Berbería, más conforme con el que le dieron los escritores cristianos desde hace siglos.

Este territorio que por su orientación paralela al ecuador no presenta diferencias considerables de clima, mejor dicho de temperatura, hallándose todo él en la zona templada, cuyas cadenas de montañas forman, sólo en concepto general, series que se prolongan desde el Atlántico á las Sirtes, permite separarle geográficamente de los demás territorios africanos. Pero esto no basta; en las clasificaciones de las Ciencias naturales y en general en la clasificación general de todas las ciencias, en esa serie de escalones en que cada grupo tiene en común con los de igual grado todos los caracteres de los grupos anteriores, hay que buscar siempre, como es sabido, el último género y la próxima diferencia, lo cual equivale á decir que tendrá de común con los de su mismo grado todos los caracteres propios de los grupos superiores al en que queremos constituirle, y de los de su igual grado sólo le separará una diferencia. Esto es precisamente en el caso actual: Marruecos, Argelia y Túnez forman parte de un género y tienen comunes los caracteres de un país de la zona templada y también los de la zona mediterránea; el clima es propio de la situación geográfica que ocupa el territorio del cual forman parte, pero tienen entre sí diferencias que permiten distinguirlos dentro del grupo que constituyen, diferencias que son suficientes á establecer la división sin género de duda.

Basta examinar el mapa para ver que la orografía de Marruecos cambia con respecto á la de Argelia, pues las dos cadenas de montañas que en este país dejan entre sí

Ministerio de Cultura 2010

una meseta y se mantienen paralelas un gran trecho, en Marruecos se separan y abren hasta el punto de que mediando entre ambas 150 kilómetros en su parte oriental, ó sea en la frontera argelina, llegan á 750 kilómetros en la costa del Atlántico; las alturas aumentan también de modo considerable en Marruecos, dándoles condiciones completamente diferentes; la meseta interior de Argelia no existe en Marruecos en forma de cubeta, sino en la de escalón de descenso al Océano; los tres Atlas ó cordilleras marroquíes del centro, unidos como en estrecho abrazo, forman un sistema complicado y difícil, completamente distinto del sistema orográfico argelino. En el clima las diferencias son aún más notables, pues la influencia de los vientos del Atlántico, suaves y húmedos, se deja sentir no sólo en la vertiente occidental y en la septentrional de Marruecos sino en la que puede considerarse como vertiente oriental, que es la del Muluya; pero más allá de esta cuenca la influencia de los vientos atlánticos desaparece; como resultado inmediato de esta influencia las lluvias son mucho más abundantes en Marruecos que en Argelia, y por la combinación del clima y de la orografía los ríos de Argelia son de corto curso y muchos de ellos mueren en los chots ó lagos de la meseta argelina, mientras que en Marruecos los ríos son de bastante longitud y no existen lagos elevados sino albuferas ó pantanos de costa, que es todo lo más diferente que puede ser; los ríos de la meseta argelina se secan en el verano y los de Marruecos tienen caudal permanente.

Las diferencias se marcan en todo, pues los montañeses del Rif, nunca domados, no pueden compararse á los de la cabila argelina, siempre dominados; las edificaciones que unos llaman tirremas, en otros se denominan Agadir y en Argelia Guelais, lo cual prueba que su lenguaje es diferente, sin que la semejanza de los edificios pueda servir más que para mostrar cómo se ha generalizado un tipo de construcción; su semejanza es la de los templos romanos esparcidos por todo el mundo antiguo ó la de

Ministerio de Cultura 2010

las catedrales góticas con un área de dispersión considerable; nadie pretenderá que todos los países donde hay templos góticos ó ruinas romanas constituyen una región geográfica de orden físico.

La común vegetación no es sólo de esta parte de Africa, según se ha dicho, y los bosques de olivos se extienden por toda la ribera del Mediterráneo.

En resumen; hay diferencias considerables entre Marruecos y su vecina Argelia en cuanto á las formas y relieve del terreno, al clima y á los ríos, que son los elementos geográficos fundamentales (tierra, aire y agua).

En el orden histórico también resulta cierta la distinción entre Marruecos y Argelia desde los primitivos tiempos en que el límite era el río Muluya ó el Amsagas hasta la actualidad, de tal modo que sólo circunstancial y temporalmente han estado formando un solo territorio administrativo ó político Argelia y Marruecos.

COSTAS

Las costas septentrionales de Marruecos tienen un desarrollo aproximado de 390 kilómetros, y se dividen en dos trayectos desiguales: el primero, á partir del E., termina en Tres Forcas y es parte de un seno ó golfo que, empezando en el cabo Figalo, al O. de Orán, llega hasta aquel cabo, pudiendo aún subdividirse en otros dos senos por el cabo de Agua, próximo al Muluya. En el oriental la zona española sólo llega hasta este río, distante unos 13 kilómetros; el occidental, con una abertura de 55, es una curva muy regular, arenosa en gran parte, que empieza al pie de los montes de Kebdana, forma la restinga ó lengua arenosa de tierra que separa las aguas del Mediterráneo de la laguna de Mar Chica, y elevándose después en Melilla continúa con peligrosos acantilados.

Es el cabo de Tres Forcas un cabo chato que termina una península alargada, y desde él hasta la península del monte Hacho de Ceuta existe otra gran curvatura cuyo extremo occidental avanza más que el oriental hacia

Ministerio de Cultura 2010

el N.; en general sus costas son ásperas y peñascosas y los numerosos ríos que en ellas desembocan con impetuosa corriente en la época lluviosa forman entradas en las que encuentran abrigo y refugio los cárabos de los naturales. Numerosas caletas y ensenadas bordean este litoral, pero en condiciones tales que, como las bocas de los ríos, resultan inaccesibles á los barcos europeos, alternando con ellos farallones ó derrumbaderos roquizos y peligrosos.

Las sinuosidades más notables son las que abarcan el gran golfo berberisco de Marruecos septentrional; empieza en Tres Forcas y termina en el cabo Quilates, formando en su primera parte la ensenada de Cazaza, midiendo su abertura unos 65 kilómetros; la segunda es la hermosa bahía de Alhucemas de 12 kilómetros de boca y bastante flecha ó entrada, en la cual emergen sobre las olas las islas de aquel nombre: el Morro nuevo es su límite occidental; por último, en el otro gran seno que llega hasta Ceuta, hay al final un trayecto casi rectilíneo con dos salientes avanzados, el cabo Negro y el monte Hacho, midiendo unos 23 kilómetros de longitud. En esta parte, así como en la inmediata y meridional del cabo Negro, la costa tiene trayectos arenosos, bajos y encharcados, mas en todo el resto es roquiza y salvaje. Un río y una pequeña entrada frente á la cual un islote mantiene la soberanía de España, existe á unos 35 kilómetros de su comienzo: es el Peñón de Vélez de la Gomera, próximo á la costa.

El litoral del Estrecho de Gibraltar, de una longitud aproximada de 55 kilómetros en línea recta, es una línea de doble curvatura, convexa al E. y cóncava en la parte occidental, montuosa, sobre todo en sus extremos, y con una pintoresca bahía, en cuyos bordes se elevan las edificaciones de Tánger. Entre Tánger y Ceuta existen algunas entradas, como la bahía de la isla del Peregil, de bastante fondo pero con acantilados y roquizas paredes, y algo más al O. estuvo un puerto famoso en la Edad Media por servir de punto de partida á las expediciones

Ministerio de Cultura 2010

ó irrupciones que en diferentes épocas partieron para hacer la guerra á nuestra patria.

A los bordes acantilados y roquizos suceden en la mayor parte de las costas atlánticas colinas de dunas ó terrenos bajos. El cordón litoral, alto en algunos sitios de 80 á 100 metros, se prolonga bajo las aguas con escasa inclinación, y lo que es aún peor, con estratos duros que dentellados como sierras parecen semejar la dentadura de un monstruo que esperara la proximidad de los barcos para triturarlos y romperlos á dentelladas; los ríos que afluyen recorren casi siempre en la última parte de su curso terrenos llanos y bajos, y las arenas y el légamo que arrastran van insensiblemente elevando el cauce y formando barras, que impiden que las embarcaciones penetren por ellos. Tal sucede con el Lucos, el Sebú, el Bu-Regreg, el Tensif y el Um-er-Rebia. Entre estos dos últimos la costa comunica con albuferas, como en Ulaidia, donde quizá sea posible establecer un gran puerto, y más al S. las corrientes marinas han descarnado el litoral, presentándose curiosos cortes donde es posible apreciar pisos geológicos diferentes. Desde el Tensif al río Sus cambia, sin embargo, de aspecto, por llegar hasta allí las ramificaciones del Atlas, y vuelven á ser ásperas y altísimas y casi inabordables, pero desde la desembocadura del último de los citados ríos los arenales vuelven á presentarse, y aun cuando no faltan prominencias, se nota la influencia del desierto próximo.

En realidad, en Marruecos no hay grandes puertos naturales; los fenicios utilizaron al parecer el de Melilla, sumamente reducido y abierto entre las rocas, pero hoy inaprovechable en su primitiva forma. El de Cazaza y los de Alhucemas ó Necor y de Vélez de la Gomera, quizá por los aterramientos ofrecen hoy peores condiciones, como la boca del río Martín, que en los pasados tiempos; y sólo el doble puerto de Ceuta, pues está situado en el istmo de una península, es susceptible de grandes mejoramientos.

Ministerio de Cultura 2010

Nada hay que decir del de Alcázarseguir, y en cuanto al de Tánger, en la costa del Estrecho, es peligroso en sumo grado, porque ha de notarse que en toda esta parte del litoral existen fuertes vientos que soplan ora del E. ora del O., cambiando con rapidez de uno á otro rumbo, y las costas desabrigadas por lo rectilíneas dejan que con su ímpetu choquen contra ella los barcos con extraña furia.

Por esto tienen en Melilla que levar anclas para esconderse, si vale la frase, en las islas Chafarinas, que en número de tres y con pequeña superficie se alzan frente al cabo del Agua; en Alhucemas y en el Peñón tienen que levar anclas y poner la proa al centro del mar, huyendo de los escollos peligrosos, donde un golpe de mar desharía los barcos. Pues bien, en Tánger ocurre lo mismo.

En las costas atlánticas la dirección de los vientos varía durante seis meses; en invierno soplan los del tercer cuadrante, empujando las naves hacia la costa, bajo cuyas olas se esconden los peñascosos cortes, y en estas circunstancias es imposible la arribada; en verano el viento procede del N.E. y es más tolerable; pero el enfilar las barras y salvarlas no es posible á embarcaciones de regular porte.

En las bocas de los ríos hay algunos puertos, como Larache, Mahamora, Rabat, que sólo á costa de cuantiosos dispendios podrán utilizarse; y otros ocupan pequeños recodos, como Arcila, Casablanca, Mazagán, Safi, Mogador y Agadir. El de Mogador tiene á su parte S.O. una isla y entre ella y la tierra firme hay bastante calado utilizable. Agadir, en otro recodo, está llamado también á prosperar.

Las islas de Marruecos son pequeñas, casi insignificantes, y enumeradas de E. á O. y luego de N. á S. son: Chafarinas, Alhucemas, Peñón de Vélez y Mogador. Penínsulas, en realidad, sólo pueden mencionarse la del cabo Tres Forcas y la de Ceuta.

La pesca marina es abundante en Marruecos, sobre todo

Ministerio de Cultura 2010

cerca de Mazagán, y existen corrientes que conviene tener en cuenta; las dos proceden de un mismo origen, á saber: de la corriente oceánica, descendiente de las regiones árticas, y por consiguiente fría, que recorre las costas occidentales de Europa, bordea el S.O. de España y se dirige por las costas del Estrecho y litoral N. y O. de Marruecos, alejándose, como es natural, del punto en que la bifurcación se verificó.

Estas corrientes, sobre todo la occidental, ejerce una influencia grandísima sobre el litoral, porque ella es la que desgasta y roe en algunos puntos las colinas arenosas, y ella es también la que chocando con las corrientes fluviales hace que el limo y la arena que los ríos conducen quede estacionada en la línea de tierra y origine las barras. Si se consultan planos ó mapas detallados se verá que, por ejemplo, el Lucos y el Sebú tienen la última parte de su curso dirigida al S.O., y esto se debe á la acción permanente, desde los más remotos tiempos, de la corriente mencionada.

El cerramiento de la Mar Chica ó lago de Areg inmediato á Melilla, lago que en época remotísima fué golfo Mediterráneo, se debe igualmente á las corrientes marinas y á los vientos del E., pues unas y otros barriendo materialmente el litoral rellenan con arena las aberturas de la costa.

OROGRAFIA

Hay en Marruecos cuatro grupos de montañas perfectamente distintos y separados. El primero ocupa una faja paralela y próxima al Mediterráneo con una anchura de unos 50 kilómetros, extendiéndose desde el mismo Estrecho de Gibraltar y terminando cerca del cabo de Tres Forcas y del río Muluya. El segundo, denominado del Gran Atlas, empieza en el cabo Guir y recorriendo unos 200 kilómetros en dirección al E. describe luego un gran arco convexo hacia el N.O. llegando al N. del río Guir, á 400 kilómetros, para continuar luego al E., ya fraccionado

Ministerio de Cultura 2010

y con menor altura, y terminar en Argelia, cerca de Figuig. La tercera cadena, del Anti-Atlas ó Atlas meridional, se extiende en su primera parte desde la costa del Dráa hacia el N.E., aproximándose mucho á la anterior, con la cual se enlaza por el monte Sirua; la continuación es hacia Oriente, terminando junto al oasis de Tafilete, y su total desarrollo es de unos 650 kilómetros. La cuarta cordillera, del Atlas medio ó interior, no llega hasta las costas de ninguno de los grandes mares; está próxima por la parte septentrional al Gran Atlas; apenas mide 400 kilómetros, y su rumbo es de S.O. á N.E.

Empezando la descripción particular de cada una de ellas, diremos que el *Gran Atlas,* que es la cadena de montes principal de Marruecos por su altura y longitud, empieza en el cabo Guir, ó mejor entre Mogador y la desembocadura del río Sus en el Atlántico, por una multitud de sierras en general orientadas al N.N.E. La más meridional empieza á elevarse cerca de Agadir, alcanzando á poco grandes alturas en los llamados montes de Tanan, cuyos picos más altos miden unos 2.000 metros, y desde ella hasta Mogador, á la proximidad de la costa y á distancias casi iguales, hay otras dos series de montes paralelos, los de Truma y los de Amoctam, unidos con los de Tanan, por la parte superior, por otros montes de cumbres aplanadas. Desde el extremo superior de los Tanan parten otros dos, á modo de ramales, que se extienden hacia el N. el primero y el segundo hacia el O.N.O., descendiendo suavemente. El punto más lejano de la costa dista unos 70 kilómetros, y el rasgo característico de esta zona es formar cada una de las tres primeras un descenso rápido hacia el S.E. y lento en la dirección opuesta, escalonándose la altura desde la costa al interior y desde el N. al Mediodía.

La altitud considerable de la última y lo rápido de sus descensos la convierten en un muro gigantesco de difícil y penoso acceso, por el que resbalan con rapidez las aguas dando origen á torrentes, pero sin formar ríos.

Ministerio de Cultura 2010

Si por el paralelo 35° que es el intermedio entre Mogador y el cabo Guir avanzamos al E. unos 200 kilómetros, encontraremos el monte Likunt, el más elevado quizá de toda la cordillera del Gran Atlas, y si unimos este punto por líneas con Mogador y el cabo Guir, y éstos entre sí, formaremos un triángulo todo él cubierto de montañas, en el cual se encuentran las anteriormente descritas. Es esta la parte más importante del Gran Atlas y forma un tan intrincado laberinto que necesita una particular explicación.

Frente á los montes Tanan, pero separándose de ellos más por el N. que por el S., los montes Mahmud alzan sus crestas imponentes formando un valle cuyo río, el Ida, va junto á los primeros sin recibir de ellos afluentes según se ha dicho, y más lejano de los segundos ó de Mahmud, que le envía sus aguas por brazos que aunque de fuertes pendientes forman á su vez valles secundarios; pero aproximándose al S. estos montes y los de Tanan cierran el valle y le convierten en una cuna ó cuenca de la que sale el río por un angosto desfiladero. La parte que corresponde al nacimiento del río citado, situada á considerable altura aunque ceñida por montañas, representa por esta zona pequeños desniveles, y no son mucho mayores hacia el N., donde las aguas corren hacia el Tensif por efectuarse el descenso lenta y gradualmente, siendo esta la causa de que el puerto, cuello ó paso más nombrado del camino de la ciudad de Marruecos al valle del Sus, que pasa y recorre este valle, no esté en la parte más alta ó sea en el nacimiento del río Ida, sino en la parte inferior de la cuenca, donde la cordillera de Mahmud está cortada profundamente formando un paso con paredes verticales de 200 metros de altura: este paso se llama de Biban ó de las Puertas y es el más seguro y fácil de todos los de la cordillera.

A la altura del paralelo 31° los montes Mahmud forman el monte Alí, de 3.100 metros de altura, y aquí aparecen los comienzos de dos cadenas que divergentes al principio se convierten á poco en paralelas.

Ministerio de Cultura 2010

La más meridional sigue formando pasos de gran elevación, y por tanto impracticables la mayor parte del año, pero no cortada por ningún río, elevándose á su final en el monte Tanjust. La inmediata al N., más corta, forma el monte Ogdmit ó Ugdimet, de no menor altura, existiendo otra también paralela, la del monte Erduz y del Teza, pero que no comienza en el monte Alí sino al O., aunque termina en el Timyut: esta última está cortada por el río Nefis, afluente del Tensif y de gran caudal de aguas, cuyos brazos superiores corren dos de ellos en dirección de O. á E., próximos y paralelos, y el tercero de E. á O., para tomar el río principal desde su paso al pie de la cadena septentrional francamente la dirección N.

Apoyándose en el monte Alí y en los montes Erduz y Teza, tres contrafuertes avanzan hacia el Septentrión, haciendo que corran en esta dirección los ríos formados en las altas concavidades de la cordillera. En cambio por la parte meridional la dirección de las cimas es en sentido S.O., cortadas de trecho en trecho y disminuyendo en altura.

Desde la ciudad de Marruecos el aspecto de la cordillera presenta grandes analogías con el que ofrece desde Madrid la cordillera del Guadarrama; Marruecos está en un llano como Madrid, y aunque la distancia es allí mayor entre la sierra y la ciudad, circunstancia que disminuye en la perspectiva la altura de los montes, se encuentra compensada con el mayor desnivel que hay entre la ciudad y la montaña; pues en tanto que la mayor elevación de Guadarrama no alcanza sino unos 2.400 metros, el Atlas, en algunos de sus picos, se aproxima á los 4.500. Ambas sierras se ven cubiertas de nieve gran parte del año, y hasta los ríos que pasan cerca de Marruecos, como los que descienden de nuestra vecina sierra, se hielan algunas veces (por ejemplo el río de Agmat).

Desde Marruecos, y remontado el río Nefis, va un camino que penetra en el salvaje valle llamado de Gundafi, que después se bifurca para salvar la cadena meridio-

Ministerio de Cultura 2010

nal por dos puntos distintos: uno de sus ramales va á Tarudant, ciudad importante sobre el Sus; el otro se dirige más al E.

El Tanyut y el Likunt son dos picachos de unos 4.000 metros situados á corta distancia uno de otro, pero separados por el paso de Tarrat, angosto desfiladero que comunica la ciudad de Marruecos con la cuenca alta del Dráa.

Durante otros 100 kilómetros la cordillera conserva su majestuosa apariencia y describe un pequeño arco con el centro al S.E. Allí están los montes de Uriul á continuación del Likunt (4.225 m.) y los de Anremer. Es el macizo más imponente, y sus estribaciones conservando casi la misma altura se dirigen unas, las primeras, al S. para enlazarse por el monte Sirua, de más de 3.000 metros, al Atlas meridional, y las segundas dan origen á los primeros afluentes del Tensif y el Tezaut, afluente del Um-er-Rebia. No existe ningún paso por la parte central, pero cerca de los montes Uriul y entre éstos y los de Anremer se abre el Glaui, entre Sidi Rehal en el alto Tensif, y Tikirt, en la cuenca del Tidili, uno de los brazos del Dráa.

Desde el monte Anremer al monte Aiax el arco poco sensible que el gran Atlas describe es poco conocido, pero la cordillera parece que desciende por la ladera septentrional hasta el río Abid ó Negro; en cambio hacia el Mediodía hay cadenas de pequeño resalte que en forma de escalones descienden hasta el Desierto, dando origen á valles que tienden al paralelismo y se abre paso por Jenegues ó bocas en los mencionados rebordes, constituyéndose un sistema de mesetas en las que los ríos son líneas de vegetación; pero todo alrededor forma superficies de arena menuda, lisas y blandas, donde se notan las huellas de los caminantes, ó rocas peladas sin medios de subsistencia y vida. La cresta principal conserva una altitud superior á 3.000 metros hasta cerca del monte Aiax, donde vuelve á elevarse hasta 4.225 metros para descender rápidamente en el Abarat, más oriental (3.000 m.)

Ministerio de Cultura 2010

Cerca del monte Aiax hay varios pasos á uno y otro lado que comunican el valle del Muluya con el del Zis, afluente del Daura, uno de los grandes ríos del Desierto que forma luego el oasis de Tafilete.

El monte Abbari se desvanece en las colinas de Rekam en dirección N.E., pero más al S. hay una serie de montes cuyas alturas no exceden de 2.000 metros que accidentan una gran superficie de terreno hasta penetrar en territorio argelino.

Resumiendo lo que llevamos dicho, podemos considerar al Gran Atlas con las características siguientes:

1.ª parte.—Montes de Tanan, en series paralelas, ascendentes hacia el interior, formando vertientes suaves hacia el N. y rápidas hacia el S., y terminados en páramos ó mesetas.

2.ª parte.—Montes de Marruecos, de longitud de 120 kilómetros, formados por montes en tres series de orientación distinta, con alturas crecientes de 3 á 4.000 metros, valles estrechos y profundos y pasos difíciles.

3.ª parte.—Nudo del Atlas 100 kilómetros, grandes elevaciones superiores á 4.000 metros, ramales considerables y anchos descensos al N. y al S., que enlazan con el Atlas meridional; éstos y aquéllos separan las aguas del Tensif y las del Um-er-Rebia ó Morbeya.

4.ª parte.—De 200 kilómetros. Cadena principal poco conocida, de altura de 3.000 metros, terminada en el monte Aiax (4.225 m.), con escalones en descenso hacia el Desierto.

5.ª parte.—Desvanecimiento de la altitud de la cordillera y formación de montes aislados aunque con tendencia á formar series paralelas al ecuador.

Atlas meridional.—Es poco conocido: empieza entre Aguelmin y Dráa por cadenas paralelas y valles longitudinales; continúa por mesetas intermedias y va elevando su altura gradualmente por los montes Fidust (1.800 m.) hasta el Sirua (3.300 m.), volcán apagado, donde se extingue la cadena al enlazarse con el Gran Atlas: 300 kilómetros de longitud.

Ministerio de Cultura 2010

La serie de montes paralelos más inmediata hacia el Mediodía se prolonga en unos 200 kilómetros entre el Dráa y el Daura, formando el monte Sagro, de altitud aproximada de 2.000 metros y que por la influencia del Desierto inmediato carece de elementos de vida y de vegetación; el contraste se establece por ser en aquél la primera parte una cresta ascendente y en ésta horizontal.

Atlas interior.—Empieza en el meridiano del monte Likunt, correspondiente al Gran Atlas; tiene alturas menores de 1.000 metros entre los ríos Um-er-Rebia y Abid, siendo cadena de poca altura y llega á 3.000 metros en el monte Ari Hayan, donde nace el río Um-er-Rebia y próximo al Ari Fazaz. Entre él y el Gran Atlas se forma á modo de un callejón profundo, por donde corren el Abid al S.O. y el Muluya al N.E.

Los montes de Fazaz dan también nacimiento al Gigo ó brazo superior del Sebú, y en ellos existen varios lagos, aunque no muy considerables; hasta aquí la cordillera es sencilla, pero más al N.E se forman múltiples ramales, tan próximos que apenas distan 20 kilómetros sus crestas. En la prolongación de los montes de Fazaz están los de Iblan (4.000 m.), cuyas alturas, cubiertas de nieve, se divisan desde Fez. La cadena más oriental, dirigida al N.E., ciñe al río Muluya y tiene también alturas considerables en los montes Reggu (3.000 m.) y en los Kedamin. Los muros más próximos á Fez constituyen una zona áspera que llega hasta las inmediaciones de Taza, conservando todavía elevaciones de 2.000 metros.

Atlas septentrional. — Es improcedente llamar á los montes que ocupan la parte N. de Marruecos montes del Rif, puesto que el Rif no comprende toda su extensión; y es también impropio quitarles el nombre de *Atlas*, pues éste es el que les dió la antigüedad haciéndolos famosos; el monte Abila era uno de sus pilares, y el monte Abila de los antiguos no es otro que el monte Hacho de Ceuta, que no forma parte de ninguna otra cordillera.

El Atlas septentrional es una cordillera múltiple, dis-

Ministerio de Cultura 2010

puesta en líneas paralelas casi curvilíneas. La primera arranca de Sierra Bullones, y formando cerca de Tetuán los montes de Hassan se continúa por el Mezeyel, de 2.000 metros, á cuyas faldas se encuentra Xexauan, la ciudad santa de los indígenas, y luego á modo de cuentas de rosario alternan cimas redondas y profundas cortaduras, por donde se abren paso los ríos que van al Mediterráneo. Su altura se mantiene casi constante hasta cerca de la bahía de Alhucemas, en donde desciende rápidamente á la costa.

Del monte Mezeyel ó de Xexauan se separa al poco tiempo para continuar casi paralela á la anterior otra serie de montes más compactos y unidos que llevan el nombre de Tazaran, siendo más elevados que los anteriores, pues se estima en 2.500 metros su máxima elevación y se divisan desde cerca de Uazan sus cumbres con nieve durante largo tiempo; su pico culminante queda al S.O. del Peñón de Vélez de la Gomera. Desde allí descienden suavemente hasta los montes de Beni Hasen, y por los Tuzin y Beni Said terminan en la orilla izquierda del río Kert, al Occidente de la península del Cabo de Tres Forcas.

Próximo á los montes de Beni Hasen se eleva el monte Azru, á cuyo lado oriental los montes se deprimen y toman los más diversos rumbos, formando valles anchos y planos sin salida, donde aparecen las primeras manifestaciones de la estepa precursora del desierto; junto al Muluya está, sin embargo, el monte Mesgud, de más de 1.500 metros, y en las inmediaciones de Melilla el Gurugú, que se aproxima á los 1.000 metros.

En Sierra Bullones comienza otra de las cadenas del Atlas septentrional, la cual forma el monte Alam ó de Abd-el-Selam, muy elevado (1.800 m.), al S.O. de Tetuán, célebre por encerrar un santuario famoso en una comarca cuna del fanatismo y de la intransigencia, colocado en sitio inaccesible, al abrigo de las asperezas de las rocas, pero que encierra huertos encantadores y obscuras gru-

Ministerio de Cultura 2010

tas. Al S. de este monte las alturas decrecen y son sustituídas por escalones de altos rebordes que van en descenso hacia el O., destacando por último algunos montes aislados, como el Sarsar en las inmediaciones de Alcázarquivir.

Al N. del río Uarga están los montes de Mediuna, y entre dicho río y el Inauan, también afluente del Sebú, los de Xeraga al O. y los de Branes en la parte más oriental, todos ellos en forma de contrafuertes oblicuos á los montes Tazaran y sirviendo de líneas de separación á los afluentes y subafluentes del Sebú.

Como puede juzgarse por esta descripción, esta zona montuosa forma un verdadero laberinto, más extenso, si no más elevado, que el de los montes del Gran Atlas que hay al S. de la ciudad de Marruecos.

Fuera de las cadenas descriptas sólo quedan los montes que ocupan las tierras de la orilla derecha del Muluya, que en su valle medio toman el nombre de Rekan, y son una serie de escalones en ascenso hacia el E. que se articulan con la última parte del Gran Atlas y con la Gada de Debdu, dejando en el intermedio un espacio arenoso, cubierto de verdura después de la época de lluvias, por donde corren ríos intermitentes en su mayor parte, pero que en invierno van á engrosar las aguas del río Zas. El desierto ó meseta arenosa á que nos referimos termina en un pantano ó lago salado de gran extensión próximo á la frontera argelina.

Separadas de las grandes cordilleras hay también algunas montañas, como la Serrezuela (El Yebilet) al N. y junto al Tensif; el Ajdar ó Sierra Verde, más al N., y en las inmediaciones de la costa, al N.E. de Mogador, la Montaña de Hierro, de cerca de 900 metros de elevación. Las dos anteriores tienen menor altura.

ALTIGRAFÍA

Hoy los geógrafos dan una importancia considerable y merecida al estudio de las zonas de altitud del suelo, y

Ministerio de Cultura 2010

las hacen preceder al de las montañas, lo cual se concibe perfectamente, porque influyendo la altura sobre el nivel del mar de modo eficaz en las condiciones climatológicas, no basta saber que dos países ó comarcas son llanos y están próximos, sino que es preciso tener en cuenta sus niveles para saber, por ejemplo, que en una es la vida cómoda y fácil y en la otra difícil y molesta, pudiéndose afirmar que la humanidad no prospera y se desarrolla tanto en las altas mesetas como en las tierras de mediana y aun de poca altura, y explicándose así, entre otros hechos, la mayor densidad de la población española en las provincias costeras con relación á la de los valles del Duero y del Tajo y Guadiana en su parte superior, ó sea en las mesetas de las dos Castillas. Tampoco respecto de las montañas basta determinar su altitud del mar, porque en este caso aparece otro inconveniente distinto, ya que respecto del clima está salvado al indicar su cota; pero la montaña es un elemento geográfico caracterizado ó especializado precisamente por sus desniveles con relación á las tierras inmediatas, y si sobre una meseta ó tierra llana de 900 metros de altura hay un punto que sólo se alza sobre aquélla 50 metros, nunca podrá considerarse como una montaña á pesar de sus 950 metros de elevación sobre el mar, porque falta la elevación precisa sobre la llanura, pudiéndose denominar á lo más, cerro, cabeza ó altozano.

Para que nos podamos formar idea de un mapa hipsométrico bastará considerar, por ejemplo, que el nivel del mar se elevara 200 metros; en este caso es indudable que el mar cubriría todas las partes del suelo que tienen menor altitud y el territorio del país disminuiría considerablemente. De modo análogo podemos afirmar que en el caso de elevarse el mar á 500 metros de su actual nivel la porción de tierra quedaría más reducida, y así sucesivamente irían ocultándose las tierras firmes hasta desaparecer cuando la altura del mar hubiera rebasado la de los más altos montes del país.

Ministerio de Cultura 2010

Si idealmente realizamos esta inmersión, ó lo que es lo mismo, medimos todos los puntos que tienen alturas de 200 metros, después los de 500 y luego los de 1.000, etc., y los dibujamos en un mapa, éste aparecerá con líneas onduladas y sinuosas alrededor de los macizos que tienen mayor altura ó elevación, sin perjuicio de que existan fuera de estos macizos algunos que correspondan á picos de montes que teniendo su base, en el primer supuesto, por bajo de los 200 metros, lleguen en su cumbre á medir 400, 700 ó más metros, es decir, á lo que entonces constituirían islas de la parte nueva del mar.

Generalmente las líneas de borde de los grandes macizos que marcan estas cotas ó alturas presentan entrantes más ó menos estrechos á lo largo del curso de los ríos, avanzando hasta su nacimiento, puesto que las aguas siguen su curso descendiendo continuamente, y también ensanchándose las líneas á medida que se aproximan los ríos al mar; pero esto depende del relieve del suelo y de la existencia de llanuras, mesetas y montañas, que en cada caso presentan diferente disposición.

Vamos ahora á hacer á Marruecos aplicación de estos principios, para encontrar las características fundamentales del relieve de su territorio.

Si partimos de Ceuta hacia el Oriente siguiendo las inmediaciones de la costa, veremos que, salvo algunos valles, como el del río Martín que pasa por Tetuán, la altitud de 200 metros se encuentra á una distancia muy pequeña de las orillas del mar, distancia que puede evaluarse en 4 ó 5 kilómetros por término medio; pero debiendo tenerse en cuenta que en bastantes trayectos las aguas de aquél llegan á las faldas mismas de los montes y cerros que tienen mayor altitud, cual sucede en las inmediaciones del Peñón de Vélez de la Gomera, y en el cabo de Tres Forcas, que es el punto más septentrional de la península que en forma de cuña despuntada avanza en el Mediterráneo frente á la provincia de Almería.

Ya desde esta península el territorio que forma el lito-

Ministerio de Cultura 2010

ral es más llano y bajo; junto á la costa está la laguna denominada de Mar Chica ó Areg, y después de ella los llanos de Zeluán, volviéndose á elevar en el país de Quebdana, que termina por Oriente en el río Muluya, después de haber dado origen al cabo de Agua, cuyos lados forman un ángulo muy obtuso y cuyo vértice está también hacia el N.

Por el O. del Muluya asciende la línea de 200 metros muy próxima á este río en unos 40 kilómetros; se aparta bastante de él después, para aproximarse nuevamente junto á su boca, y desde allí está muy cercana al mar hasta los límites de Argelia.

Por la costa que corresponde al Estrecho de Gibraltar sólo existe un llano bajo, que es el que rodea la bahía de Tánger.

En la costa occidental, casi cortada á pico en sus comienzos, formados por el monte del Cabo Espartel, aparecería éste como un islote alargado y estrecho, puesto que desde el llano de Tánger la línea de 200 metros sigue próximamente la dirección al S. Claro es que con las sinuosidades propias, esto es, avanzando en forma de agudos entrantes hacia el E. por los valles de los ríos, y hacia el O. en formas redondas allí donde existen montes. De cuando en cuando en esta zona inferior á 200 metros existen cudias ó cerros de mayor elevación y aun montes considerables, como el Sarsar (750 m.) cerca de Alcázarquivir, y en su parte S.O. (unos 18 kms.)

La mayor parte de esta zona está sujeta á la influencia española y comprende los valles de varios ríos que proceden de las montañas que existen hacia Oriente, cuyo punto más importante es el monte de Abd-el-Selam ó Alam. El más importante de todos ellos es el Lucos, que desagua por Larache y en algún trayecto sirve de límite de las zonas de influencia española y francesa.

La longitud de esta zona de tierras bajas es desde el cabo Espartel hasta la línea limítrofe de unos 90 kilómetros, y la anchura de 25; midiendo, por tanto, unos 2.250 kilómetros cuadrados.

Ministerio de Cultura 2010

En la zona francesa, que comprende la casi totalidad del territorio marroquí, la línea de altura indicada se separa bruscamente de la dirección que antes traía, dirigiéndose francamente al S.E., y es que allí se encuentra desde la costa hasta cerca de Fez el gran llano del Sebú, uno de los ríos más considerables de Marruecos, llano bajo y además encharcado en parte durante la época de las lluvias, destacando en él con carácter permanente dos grandes lagos: uno es el de Ras-el-Daura, que paralelo á la costa y sumamente estrecho alcanza no obstante unos 40 kilómetros de longitud de N. á S., y el Meria ó lago menos profundo de Ben Ahsen, cerca también de la desembocadura, que ocupa parte de los terrenos de la orilla izquierda. Su forma general es la de un triángulo, que empezando en la boca del Lucos uno de sus lados se dirigiera á Fez al llegar al Sebú. Al N. de Fez penetra en forma de estrecha faja hacia el E. por la cuenca de uno de sus afluentes; y desde el punto antes indicado al Sebú hay otra línea paralela al ecuador que llega hasta cerca del Atlántico, presentando un gran entrante hacia el S., en su parte media, al encontrar el valle del Beth, río bastante importante que corriendo hacia el N. va á perderse en las llanuras pantanosas que hemos citado.

Aquí la curva de 200 metros forma á modo de dos golfos de menos de 30 kilómetros de fondo en los valles del Bu-Regreg, que desagua por Rabat, y de su afluente el Korifla, pero en general sigue paralela á la costa y á unos 20 kilómetros hasta la desembocadura del Um-er-Rebia durante unos 160 kilómetros.

El río Um-er-Rebia, también muy caudaloso, va nuevamente encauzado por un barranco de paredes acantiladas, y por lo tanto aunque la línea de 200 metros le circuye por uno y otro lado hasta más de 60 kilómetros del mar la separación entre las dos líneas es insignificante.

Pero los montes ó páramos que ciñen al Um-er-Rebia por el Mediodía en este trayecto son muy estrechos y la curva vuelve en sentido inverso, ó sea alejándose perpen-

Ministerio de Cultura 2010

dicularmente al mar; á aquéllas se une en ángulo muy abierto el monte Lakhdar ó Lajdar (Monte Verde), no mucho más elevado y en general al borde de una meseta anterior más alta, borde que se dirige hacia la desembocadura del Tensif. Todo el espacio comprendido entre estas dos líneas y el mar, más ancho en sus comienzos (90 kilómetros) y más estrecho entre el cabo Cantín y el Tensif (50 kms.), constituye el territorio de Ducala, una de las más ricas provincias de Marruecos, notable por sus abundantes cosechas de cereales.

Con el Tensif ocurre algo parecido, pues cerca de su entrada en el Atlántico le ciñe el monte Haðid ó Monte de Hierro, y después, por uno y otro lado, mesetas elevadas; así es que si bien llegan los terrenos bajos á gran distancia (unos 80 kms.), ocupan muy pequeñas superficies.

Desde el Tensif hasta el Sus, en una longitud geográfica considerable (cerca de 200 kms.), con dos grandes salientes (el cabo Sim y el cabo Guir), la zona de tierras bajas se estrecha considerablemente, llegando en algunos puntos á corresponder á verdaderos precipicios y despeñaderos sobre el mar.

En el valle del río Sus, que corre cerca y al S. de la gran cordillera del Atlas, hay una gran llanura renombrada por su riqueza; en la orilla derecha del río, que corre al O., apenas deja espacio la línea de 200 metros; pero al otro lado se ensancha considerablemente, aproximándose al territorio de Ifní, y forma un rectángulo de unos 80 kilómetros de longitud medida por la costa y de bastante anchura, en parte de terreno algo elevado y áspero. Las tierras bajas continúan hasta el Dráa, que corre por terreno que propiamente forma parte del Desierto.

Todo el terreno que hay al oriente de estas líneas tiene más de 200 metros de altitud.

Línea de 500 metros de altura.

Al N. de Tetuán sólo hay un picacho de más de 500 metros de altura (Sierra de Hauz 700 m.), pero muy cerca

Ministerio de Cultura 2010

y tanto al O. como al S. los montes de Alam y sus ramificaciones y estribos hacen que la curva hipsométrica ó de nivel vaya muy próxima á la que antes trazamos (la de 200 m.) ; pero mientras en la parte que mira al Atlántico hay una inflexión donde cambia el rumbo casi al E. y una entrada manifiesta en el alto valle del río Lucos, por la parte opuesta ó vertiente oriental se forma otro entrante inverso en el del río Laud, tomando como en la anterior la dirección oriental junto á la costa.

En lo que difieren ambos lados de notable modo es en que el costado ó vertiente mediterránea las dos curvas de nivel (de 200 y de 500 m.) van muy próximas, mientras que en la vertiente atlántica se separan de un modo considerable (más de 30 kms.) por planicies inclinadas sembradas de montes y cerros de escasa elevación sobre el plano general y comprende casi todo el valle del Uarga, cerca de cuya corriente, aunque algo al N., ha de colocarse el límite de nuestra zona de influencia.

También queda por debajo de esta curva casi todo el valle del Inauen, otro de los grandes afluentes del Sebú, aunque en una zona bastante angosta, separándose tanto en este río como en el Uarga de la cota de 20 metros; en cambio en el intermedio de estos dos ríos se aproximan considerablemente.

Forma luego con la línea citada un espacio rectangular, en cuyo centro está Fez, así como el sagrado monte Zerun que encierra la tumba del primer rey de Marruecos, y avanza hacia el N. con recortes desiguales, luego hacia el río Beth con dirección O. y más tarde al S. hasta cerca de Mequinez y después al O. hasta cerca de Settat, formando el borde del escalón de la gran meseta de los Zemmur, en el cual avanza hacia Salé por una estrechísima zona más elevada (el monte Kalua).

Esta meseta central de Marruecos se inflexiona en Settat á 40 kilómetros del Um-er-Rebia paralelamente á este río y luego oblicuamente hasta llegar á la Alcazaba Zidania situada en su orilla derecha, y pasando á la iz-

Ministerio de Cultura 2010

quierda del mismo corta perpendicularmente las estribaciones de una cadena montuosa del Atlas interior ó medio y los ríos que por entre ellas descienden impetuosos, después el Abid ó río Negro y más adelante el Tezaut, siendo ambos afluentes por su orilla izquierda.

En todo el trayecto desde la Alcazaba de Zidania ya descrito, la curva de 500 metros se ha desarrollado en la dirección S.O., pero después al pasar el Tezaut hay un pequeño saliente que rodea el Bahira (La Albuhera), pequeño lago ú hondonada donde las aguas faltas de salida se depositan para ir evaporándose con los fuertes calores. La curva ciñe el monte Jarro, cortado á pico sobre el Um-er-Rebia, y el monte Laidar (el Monte Verde) con algunos otros menos importantes, que forman como un baluarte avanzado de la meseta de la Albuhera hacia el llano del Atlántico ó de Ducala, y que también domina las tierras de la orilla derecha, constituídas por una vertiente rápida que llega hasta Settat.

Otro baluarte más pequeño empieza al O. del río Tezaut y al S.O. de Yebilet ó la Serrezuela, destacando sus cumbres, de unos 850 metros, á unos 15 kilómetros al N. del río Tensif. Estos dos baluartes están enlazados con la gran zona de tierras que veníamos limitando por el O. mediante un istmo sumamente estrecho y cuya elevación es sólo de 540 metros. La cuenca alta del Tensif queda casi por completo por bajo de los 500 metros, que continúa próxima al Gran Atlas, por el llano de Marruecos, de 40 kilómetros de ancho y de una longitud de más de 100, descendiendo por él de S.E. á N.O. la mayor parte de los afluentes del Tensif, engrosados en el otoño con las lluvias y en la primavera con las aguas que produce el deshielo en las altísimas cumbres del Gran Atlas. Es el Kahira el último afluente del llano; más al O. empiezan inmediatamente los terrenos elevados, que le ciñen hasta cerca de su confluencia con el Tensif, y desde allí rodea los montes de Mtuga, ancha y redondeada meseta de 1.200 metros de altura, cuyos más importantes ramales llegan

Ministerio de Cultura 2010

á la costa con dirección S.O. El monte Hadid (montaña de Hierro), situado al N. de Mogador, tiene también alturas superiores á 500 metros, pero sólo formaría una pequeña isla hipsométrica.

En el valle del Sus las curvas de 200 y de 500 metros van muy próximas, pues los descensos del Atlas son muy rápidos; sin embargo, avanza más hacia el nacimiento del río, pues en vez de detenerse la de 500 metros como la de 200 en Tarudant, penetra otros 30 kilómetros más al E.

Al S. del río Sus hay pocos datos, pero los montes son menos elevados y la pendiente más suave, por lo cual las curvas se separan bastante, llegando hasta cerca de Aglumin ó Aguelmin. Aquí termina el límite occidental y empieza el meridional, que en general es paralelo al río Dráa y sigue de cerca la cordillera del Bani, esto es, á unos 60 kilómetros del citado río, continuando con rumbo paralelo al ecuador hasta Argelia.

En las inmediaciones del Mediterráneo la curva de 500 metros va, según se ha indicado anteriormente, muy cerca de la de 200, y por tanto á muy corta distancia del mar, con recodos muy estrechos que coinciden con las cañadas y valles que forman los ríos, sobre todo el Nekor y el Ris que casi juntos desaguan en la bahía de Alhucemas.

Continúa hasta la base de la península del Cabo Tres Forcas, rodea también el llano de Zeluán ó de Areg y se aproxima al Muluya, y como en la orilla opuesta de este río también se encuentra próxima á dicha curva y en cambio avanza bastante por el interior, tanto á lo largo del río como por los lados, rodeando por uno los llanos del Mesun y por otro los de Tafrata, forma á modo de un gran golfo de estrecha boca. El llano de Mesun se extiende hasta las inmediaciones de Taza y el nacimiento del río Inauen, río afluente del Sebú, formando una garganta natural entre los terrenos elevados del N. y del S.

Reanudando la descripción de la línea indicada en el punto de la orilla derecha del Sebú, diremos que se va

Ministerio de Cultura 2010

aproximando cada vez más á la costa mediterránea y penetra por último en Argelia.

Línea de 1.000 metros de altura.

Hemos visto que la línea de 500 metros formaba un macizo largo y estrecho orientado de E. á O. en general entre el valle del Sebú y el Mediterráneo, macizo unido á las otras tierras altas por el Coll de Taza, sumamente estrecho. Pues bien, la zona encerrada por la curva de 1.000 metros sigue próximamente la misma dirección en la parte N. y por la meridional se aleja algo más en los territorios situados al E. que en los del O.

Los caracteres son los mismos que los de la línea de 500, á saber: el hallarse doblada profunda y estrechamente al N. por los numerosos valles de los pequeños ríos mediterráneos, y presentar curvas mucho más suaves en la parte meridional, fenómeno que tiene su origen, según hemos visto, en la configuración orográfica del territorio, que al N. presenta cadenas de montes escalonadas á manera de cuentas de rosario y al S. mesetas ó escalones que descienden hasta los afluentes del Sebú y hasta los ríos que desaguan más al N. directamente en el Atlántico.

En esta parte la zona de tierras altas superiores á 1.000 metros tienen la forma de una isla hipsométrica.

Podemos considerar que al S. del Coll de Taza y con dirección S.O. la curva de nivel de 1.000 metros se desarrolla en una longitud de 500 kilómetros, hasta un punto situado al S. de la ciudad de Marruecos y á distancia de 30 kilómetros de ella, en cuyo gran trayecto forman senos entrantes los valles superiores de los dos grandes afluentes del Um-er-Rebia (el Abid y el Tezaut), situados ambos en la mitad inferior de toda esa línea; en cambio en la mitad superior hay un gran saliente que se extiende entre los cursos superiores del Sebú y del Beth, aproximándose á Fez y á Mequinez, y que penetra en las tierras altas también pero inferiores á 1.000 metros por medio

Ministerio de Cultura 2010

de otra faja estrecha que ciñe el nacimiento del Bu-Regreg y el de sus afluentes por la izquierda.

Al S. de la población de Marruecos se inflexiona algo al O.S.O., rodea un macizo montuoso que se encuentra entre los últimos afluentes del Tensif, los del Sus y los ríos que desaguan directamente en el Atlántico.

Igual que las curvas de 200 y 500 metros ciñe los valles del Sus y del Dráa por su orilla derecha y después al empezar á bordear por el Mediodía el territorio marroquí se prolonga rectilínea hasta los confines del Desierto argelino, cortando las corrientes de los ríos Dráa, Todra, Reris, Zis y Guir. Hacia la parte media de este lado y hasta la opuesta, ó sea hasta la que antes hemos descrito, hay una distancia de más de 150 kilómetros. Caracterizan este límite meridional la poca flexibilidad de la línea determinada por las mesetas escalonadas y lisas que sirven de descenso al Atlas hacia el Desierto.

A partir de Taza la línea de 1.000 metros se dirige francamente al S. para cortar al Muluya á unos 250 kilómetros de su desagüe en el Mediterráneo, yendo á gran distancia por uno y otro lado de sus aguas. Cerca del río Za vuelve á descender esta línea algo más al E. y formando un ángulo recto tuerce al E. para penetrar en Argelia.

Más al N. hay un pequeño islote alargado en sentido paralelo al ecuador, que puede denominarse de Debdú, que casi toca en el recodo que en Ras el Ain describe el río Za, afluente del Muluya por su orilla derecha. En este recodo el Za abandona los áridos territorios de su cuenca superior para penetrar en un valle hermoso y rico.

A medida que las líneas de nivel son más elevadas encierran superficies más pequeñas y más difíciles de describir por estar constituídas por verdaderos islotes que corresponden á las partes más elevadas de las cordilleras. Por otra parte, aunque la latitud de Marruecos hace que en general el clima sea templado, en estas alturas la vida orgánica se hace más difícil, y por tanto la existencia

Ministerio de Cultura 2010

del hombre más precaria, y por esto prescindimos de detallarlas, bastando la mención que hemos hecho anteriormente de los grandes macizos montañosos que la constituyen.

GEOLOGÍA

Vamos á estudiar la geología de Marruecos empezando por la región situada entre los ríos Sus y Tensif, y más propiamente al N. del río Ogdmit, cuyo valle se encuentra situado entre dos murallones del Atlas.

Recogiendo los datos suministrados últimamente veremos que los diferentes terrenos que le constituyen forman una serie de pliegues anticlinales y sinclinales en una longitud de unos 45 kilómetros á lo largo de la cordillera.

En esta zona se observa que la sustentación ó apoyo consiste en rocas graníticas y pizarras cristalinas y que sobre estos terrenos que son los más antiguos materiales sólidos del globo se han establecido diferentes capas de terrenos sedimentarios. ¿Pero cuándo y qué forma? Esto es lo que vamos á estudiar. En la serie de terrenos sedimentarios figuran en esta parte los precambrianos y silúricos, así como los carboníferos, pero faltan los devonianos; pudiendo deducirse de aquí que en el desarrollo histórico-geológico de estos períodos el macizo de que se trata estuvo fuera del nivel de las aguas, hundiéndose en ellas durante el período hullero, el cual depositó sus capas sobre el silúrico. Continuó la inmersión durante el período pérmico, pero para esta fecha la horizontalidad de las capas había desaparecido por movimientos de la costra sólida, pues aparece aquélla rota y discordantes las estratificaciones carboníferas y precambrianas, existiendo plegamientos importantes del terreno hullero.

Los movimientos orogénicos han contribuído, pues, á la formación de una cordillera inmediatamente después de la constitución del carbonífero inferior, que afectó á todas las capas antericres y constituyó una cordillera carbonífera.

Ministerio de Cultura 2010

Podemos, pues, afirmar que en aquellos tiempos había en esta región un macizo montuoso orientado, paralelo á las costas actuales, el cual alcanzó probablemente grandes alturas á juzgar por la disposición estratigráfica, puesto que algunos terrenos hoy desaparecidos tenían que apoyarse sobre las prolongaciones curvilíneas de las capas actualmente rotas y destruídas por la erosión.

Este desmantelamiento de las cumbres de la cordillera ó macizo montañoso, en forma de conglomerados, gres y arcillas rojas procedentes de los terrenos pérmicos y del trías inferior, aparece en los bordes del macizo ó en los grandes valles que entonces le surcaban, y por esto se ven en el interior en disposición paralela á los pliegues silurianos y devonianos y forman sinclinales y no anticlinales, cual corresponde á la existencia anterior de estos valles en la cadena Herciniana.

En cuanto á la extensión del macizo puede indicarse que llegaba por el N. hasta el borde de la Xauia, donde los vestigios de la antigua tierra están cubiertos por depósitos horizontales del trías superior, formándose entonces por relleno la Meseta marroquí, de que más adelante nos ocuparemos.

Con posterioridad ha habido fenómenos eruptivos que han roto la costra sólida en sentido distinto del de sus pliegues, puesto que hay rocas eruptivas en varios puntos del territorio, extendiéndose sobre grandes superficies; y especialmente en las partes más elevadas del Atlas, las traquitas, andesitas y basaltos, alcanzando á veces un espesor de 1.500 metros en los montes Likunt, Tubkal y Tamyut, y no se apoyan nunca en terrenos posteriores al pérmico y al carbonífero.

En la serie de las sedimentaciones, los terrenos jurásicos debían haberse colocado sobre los triásicos y éstos sobre los pérmicos; mas en esta parte de Marruecos no es así, porque no aparecen ni en el interior del macizo ni en los bordes del mismo, pues los primeros materiales que le rodean son cretáceos.

Ministerio de Cultura 2010

Rechaza un geólogo moderno la opinión de que los terrenos antiguos de que se trata constituyeran entonces una isla ó un continente, fundándose en la falta de sedimentos jurásicos en su interior y en sus bordes; pero esto no basta, porque en los movimientos experimentados el levantamiento que admite como posterior al jurásico pudo efectuarse antes y alejar por consiguiente las costas del macizo. En este supuesto, transcurrido el período jurásico, otro movimiento vertical negativo ó de hundimiento volvió á llevar las costas más al interior, y esto fué bastante para que los sedimentos jurásicos no sólo quedaran ocultos sino muy distanciados de los bordes del antiguo islote atlántico.

Sigue á estas fases una invasión eocena que no llega hasta el núcleo de los terrenos que estamos estudiando, y posteriormente se suceden sin interrupción las formaciones terciarias sin que afecten tampoco á él. En cambio parece que al fin del período eoceno hubo movimientos orogénicos que se prolongaron durante el período siguiente, formando pliegues que se colocaron sobre los Hercinianos, estableciéndose así un régimen de anticlinales y sinclinales más ó menos paralelos que imprimen á la cordillera del Gran Atlas su actual dirección y las grandes líneas orográficas definitivas orientadas de O.S.O. á E.N.E., mientras en la región litoral se limitan á dos anticlinales que descendiendo del Ida ó Mahmud y del Ida ó Kiki terminan respectivamente en el cabo Guir y en Agadir, plegamientos que dan al Atlas el aspecto de un país jurásico. Los pliegues de la zona litoral son menos acentuados que los de la región oriental, pues la intensidad de los plegamientos disminuye de la profundidad á la superficie. En el macizo son difíciles de apreciar los pliegues terciarios, porque los de la época alpina han venido á superponerse á los carboníferos.

Después de los plegamientos terciarios se han producido en el Atlas, por remisión de fuerzas tangenciales, amontonamientos sobre las dos vertientes, determinando

Ministerio de Cultura 2010

fallas ó fracturas longitudinales que á veces se escalonan paralelamente á la cordillera. Se ve que estas fracturas limitan el macizo antiguo de las capas cretáceas que forman las extensas llanuras del Hauz, del Sus y del Dráa. En el S. han producido erupciones volcánicas, cuyos fenómenos grandiosos formaron la importante aglomeración de lavas y proyectaron traquitas, andesitas y fonolitas en el monte Sirua, que enlaza actualmente la gran cadena del Atlas con la del Atlas meridional y alcanza más de 3.000 metros de elevación.

Parte oriental del Gran Atlas.—Probablemente sumergida esta parte de Marruecos durante el período jurásico, juntamente con el Atlas medio, debió elevarse antes de aparecer el cretáceo, puesto que éste le limita por el S. hacia el nacimiento de los brazos del Dráa, confinando igualmente con el Atlas descrito anteriormente; más al N. con terrenos cuaternarios de la cuenca del Um-er-Rebia y con terrenos precambrianos ó primarios con armadura granítica de la del Bu-Regreg. Al empezar la meseta de Mequinez y Fez son terrenos jurásicos los que le rodean, dando la vuelta por el valle del Inauen, y formando á modo de un golfo en la cuenca media del Muluya, continúa hasta Argelia ceñido por el S. por pliocenos y cuaternarios, sin que pueda afirmarse nada concreto mientras no se obtengan mayores datos.

En todos estos montes y más principalmente en la cadena principal, hay una dirección constante en las líneas de altura que comprende todas las sierras del Atlas interior, y aunque con sólo esta indicación nada puede afirmarse, no es de pensar que una ablación haya formado tantos valles paralelos y tantas crestas orientadas en el mismo sentido (de N.E. á S.O.) Quizá como indica Gentil, al final del período eoceno surgió simultáneamente esta serie de montañas, con las del Atlas ya estudiado, bien que pueda presumirse que ni antes ni después hubo movimientos orogénicos importantes.

La Meseta marroquí.—Forman su armadura los terre-

Ministerio de Cultura 2010

nos graníticos y estratos cristalinos que se ven al descubierto en el monte Kalua, situado al S. del Bu-Regreg; en el Gara de Ouzern, que lo está al O. y al N.O. de la Albufera (El Bahira); en otro manchón al N. de la ciudad de Marruecos, entre la laguna mencionada y el río Tensif. Los mares precambrianos debieron cubrir gran parte de su superficie y quizá estuvo sumergido en los períodos carbonífero y permotriásico como la cadena principal, no existiendo indicios de que las aguas jurásicas depositaran en ella sus sedimentos; pero por movimiento negativo ó de inmersión las aguas penetraron, sobre todo en la comarca que hay al N. del Um-er-Rebia, y quizá en el llano del Tensif, resultando que la Meseta marroquí, cuyo régimen tabular está comprobado, no ha sufrido ningún plegamiento sensible desde el final de la era paleozoica y que sólo ha tenido oscilaciones y movimientos de báscula, ya positivos, ya negativos, con relación á los mares secundarios y terciarios y aun podemos añadir á los cuaternarios.

El movimiento de báscula más importante ha tenido lugar y efecto al fin del período neogeno (época terciaria), puesto que en el país de los Zaers se ve el basamento primario de terrenos cretáceos á altitudes de 700 á 800 metros sobre el mar, mientras que en la meseta de Ulmés, situada más al N., están á 1.290 metros, y esta meseta, cubierta por sedimentos más recientes, se eleva sobre un firme de terrenos primarios; y si examinamos lo que pasa más al S. veremos que los horizontes más elevados del cretáceo, dominados por el eoceno, no pasan de la cota de 300 metros, y por tanto, dado el considerable espesor de los terrenos secundarios, la llanura primaria debió estar á más de 500 metros por debajo de las aguas del mar. El movimiento de báscula indicado sería suficiente para explicar la disposición de los anticlinales que llegan hasta el cabo Guir y hasta la boca del Tensif.

El Atlas meridional.—Tiene una armadura cristalina y granítica muy perceptible en la gran base del monte Sirua y montes inmediatos; después hay una envuelta

Ministerio de Cultura 2010

precambriana que se ensancha considerablemente á medida que se aproxima al mar, una pequeña mancha carbonífera y un borde extenso y no interrumpido de terrenos cretáceos. Esta sencilla constitución geológica indica la inmersión de las tierras que la forman durante el período cambriano, otra pequeña inmersión en el carbonífero y su permanencia y estabilidad después con respecto á los mares geológicos; el valle del Sus, formado en el período cretáceo, ha permanecido libre de las invasiones del mar, habiéndose formado últimamente los terrenos cuaternarios en la parte más baja de su cuenca, con perfecta regularidad.

Llano Atlántico.—Es una faja de terrenos terciarios (neocenos) que empieza en el cabo Guir y se mantiene hasta cerca de Safi con pequeña anchura; se ensancha después hasta llegar frente á Mazagán; vuelve á estrecharse hasta el E. de Rabat, y ocupa, por último, toda la llanura de la cuenca del Sebú una faja de terreno más elevado que se extiende hasta el borde de la meseta al N. de Ulmés y por Sefru llega hasta Taza. Por la parte N. su límite coincide con el curso inferior del Lucos, desde Larache hasta Alcázarquivir; continúa con la misma dirección hasta el O. de Uazan, describe un cuarto de círculo al S.O. de esta población, y luego, casi paralelo al ecuador, llega á corta distancia al N. de Taza, formando una angostura para ensancharse nuevamente en la cuenca del Muluya.

Atlas antiguo.—Los terrenos son en general antiguos, exceptuando los valles bajos de los ríos que desaguan en el Atlántico al N. del Lucos, el del río Martin desde Tetuán hasta el mar, un pequeño triángulo junto á la costa que hay al Occidente del Peñón de Vélez, y más adelante, rodeando la península del Cabo de Tres Forcas, una mayor superficie que con anchura de unos 8 kilómetros corre desde las inmediaciones del cabo Kilates hacia el Oriente, adquiriendo mayor anchura en la parte que da frente al mar Mediterráneo entre la desembocadura del Muluya y

Ministerio de Cultura 2010

cabo de Tres Forcas; exceptuando los montes de Quebdana, que son formaciones jurásicas, es decir, secundarias, y algunos manchones eruptivos que en número de cuatro esmaltan dicha península.

La primera faja de terrenos primarios, muy estrecha, se extiende desde cerca de Tetuán hasta el Peñón de Vélez (terrenos precambrianos y devonianos); faltan los carboníferos, y sigue el permotriásico y después el jurásico cruzado de N. á S. por otro manchón permotriásico muy estrecho, que va desde río Martín hasta cerca de Sesauen.

En general estas superficies geológicas tienen una disposición en zonas curvas y paralelas, con convexidad hacia el S.O., lo mismo que los terrenos eocenos, que se extienden hasta los límites de nuestra zona de influencia; pero estos últimos no llegan hasta la costa cual los jurásicos por la parte oriental, sino que al llegar al meridiano del Peñón de Vélez son sustituídos por otro manchón más antiguo (precambriano) cuyo extremo más avanzado está al S. del citado cabo de Tres Forcas.

En la parte septentrional hay pequeñas islas cretáceas al S.E. de Tánger, y entre Tetuán y Ceuta, en sucesión, de Oriente á Occidente y en una pequeña zona, graníticos, permotrías y jurásicos.

Como se ve, el orden es regular, salvo la falta de terrenos carboníferos y la del cretáceo entre el jurásico y el eoceno; pudiendo conjeturarse que sólo después del período eoceno y del neogeno (terciarios) ha habido un levantamiento en la parte occidental y un hundimiento en la oriental que cerró la comunicación que en la época terciaria existía entre el Atlántico y el Mediterráneo por el puerto de Taza, enlazando las cuencas del Muluya y la del Sebú por los valles de Mesun y del Inauen.

Por último, entre los terrenos devonianos del S.E. y el curso del río Muluya se extienden dos fajas: una jurásica, de bastante anchura, que llega hasta el citado río desde los límites del eoceno, y otra, muy pequeña y estre-

Ministerio de Cultura 2010

cha, que forma un islote geológico entre el Muluya y la anterior, ceñida por los terrenos terciarios ya indicados.

Diversas naturalezas de relieves.—En el manchón granítico del Atlas y del monte Sirua el suelo está cubierto de fragmentos de rocas graníticas y metamórficas cristalinas; las laderas de los montes son áridas y las colinas están cubiertas de piedras y el suelo surcado por barrancos escarpados. El río Sus corta las rocas cristalinas formando barrancadas, y al N. la región de Tifnut ofrece los más bellos paisajes con sus cumbres redondeadas y su suelo cubierto de bloques graníticos llegando hasta el monte Timjut. Después de un brusco desnivel de unos 1.000 metros, en el revés meridional del Atlas hay, en las gargantas por donde descienden las nieves derretidas, los sitios más pintorescos de las regiones graníticas; los bloques cristalinos desprendidos de la parte superior interrumpen á veces el curso del río y las escasas aldeas situadas ó escondidas en los flancos de la montaña son difícilmente accesibles, habiendo sólo estrechas sendas que se desarrollan en interminables revueltas.

En la Meseta marroquí los afloramientos cristalinos tienen relieves poco acentuados, excepto en el Yebilet (La Serrezuela). Al N.E. la elipse granítica de los Zaers es muy interesante, puesto que está rodeada por crestas roroquizas formadas por gneis y cuarcitas primarias; los montes de este manchón, y entre ellos el Jalua, están así formados. En una extensión de más de 20 kilómetros se encuentra un granito de mica negra cuyo aspecto topográfico es de cerros redondeados y barrancos suaves.

Regiones arcillosas ó pizarrosas.—Las primeras son frecuentes en los terrenos secundarios y terciarios; las segundas en los primarios. Las arcillas miocenas del Estrecho Sur-rifeño ofrecen bellos ejemplos de modelos vagos con desagüe mal establecido y fondos de valles pantanosos. Una senilidad precoz se establece y el río forma un gran cauce, provocándose en la época de las lluvias el desprendimiento de las laderas; la región media del Garb

Ministerio de Cultura 2010

y ciertas partes del Muluya ofrecen por esto un suelo inestable. Las arcillas y margas arcillosas del cretáceo inferior, tan deleznables como las de los depósitos miocenos del Estrecho Sur-rifeño, presentan análogos caracteres entre Mogador y el cabo Guir. Las arcillas y las margas se encuentran aquí cortadas por lechos calizos ó asperones. Los relieves pizarrosos son frecuentes en el macizo central del alto Atlas y en la Meseta marroquí, cuando un nuevo cauce ha producido una brecha ó cortadura.

Los silúricos y devonianos son más frecuentes y se hallan formados por rocas negruzcas, á veces pizarras, mientras los devonianos están siempre mezclados con numerosos lechos de gres ó asperón: el modelo de estos terrenos tanto pueden ser cerros redondeados como coronados por puntas agudas.

Los relieves del asperón ó gres y las cuarcitas forman crestas en la Xauia y en los Zaers; en Ben Soliman y Ulad Said murallas cortadas que parecen desplomarse dan el aspecto de bloques angulosos amontonados. Los gres rojos del permotrías y del cretáceo inferior, mucho menos resistentes y más permeables, presentan en el alto Atlas escarpas curiosas por su rojo intenso y por su aspecto de ruinas. Los conglomerados permianos tienen también estas formas de relieve, pero su disgregación en bola les hace semejarse á los granitos. El Col de Bibauan está sembrado de estos bloques rojos.

Relieves arenosos.—Están en la zona litoral; los que hay al pie del monte Hadid son de origen marino; otros resultan de la decalcificación del gres plioceno, y en este caso suelen estar coloreados. Por último, las dunas litorales se muestran entre el cabo Espartel y el llano del Sus. Su mayor desarrollo está en Mogador y la boca del Sus. Las de Mogador se apoyan sobre gres plioceno, que se disgrega produciendo una arena caliza que el flujo lleva á la tierra. Allí se forma la caparazón caliza que impide le vegetación.

Relieves yesosos. — Estos por la disolución del yeso

Ministerio de Cultura 2010

producen hundimientos de los pisos superiores y forman simas.

Relieves calizos.—Abundan en los terrenos jurásicos del Atlas, del Rif, de la Meseta tabular de la frontera argelina y de las calizas margosas cretáceas de la Meseta marroquí. En las montañas los valles son profundos con gargantas de paredes cortadas á pico y fondo formado por las rocas subyacentes. Sus costados adoptan formas pintorescas, y hay aspectos de ruinas en las calizas jurásicas del alto Atlas al E. del macizo central y en los Beni Snassen. También pueden presentar series de crestas aguadas que señalan la dirección de los grandes valles. La influencia de la humedad se percibe porque los valles del S. son más lisos que los de la parte N. Hay valles cerrados y fuentes en cavernas al pie de los despeñaderos. En las cuevas habitan los berberiscos.

El puerto de Teluet tiene un relieve que contrasta con el del macizo central, esencialmente paleozoico, por la rigidez de sus aristas calizas que marcan los valles longitudinales de la cadena.

El Rif en sus partes occidental y central tiene análogos relieves desde el monte Muza hasta el Tiziren por sus crestas calizas; aquí se muestra multitud de aristas normalmente al eje de la cadena, separando los valles transversales que vierten en el Mediterráneo, y hay numerosos macizos más ó menos redondeados que testifican la estructura en cúpula. En las grietas nacen y se desarrollan los lentiscos y thuyas, y en el fondo se encuentran los productos de la decalcificación de las rocas.

En la Meseta marroquí se han formado depósitos cretáceos de calizas margosas y margas, pero raramente de calizas compactas, resultando formas menos rígidas; por esto la cortadura de Settat que domina el llano de Tirs no tiene las paredes abruptas de las calizas jurásicas de otras regiones, y forma entre los barrancos espolones suaves y mamelones ó tetas que remedan el modelado de las arcillas.

Ministerio de Cultura 2010

En la zona litoral los gres calizos pliocenos de la Xauia y Ducala tienen, sobre todo en el Um-er-Rebia, una superficie que recuerda por la presencia de hoyos cerrados las mesetas calizas de las regiones balcánicas. Bajo la acción disolvente de las aguas superficiales el elemento calizo se ha disuelto y ha sido arrastrado á través de la roca permeable hasta una capa de agua subterránea situada sobre la roca impermeable de la meseta primaria, y formando cubetas profundas cuyo fondo se ha nivelado con productos arcillosos ó arcilloarenosos procedentes de los bordes de las hondonadas. Estas cubetas llenas de agua en la época de las lluvias forman charcos (daya) donde abrevan los ganados. Depresiones análogas son los *polje* de Turquía y también las hay en el Jura y en las Causas.

Relieves volcánicos.—Los hay de tiempos antiguos y recientes ó terciarios; aquéllos hanse modificado profundamente por inmersión en mares secundarios y por plegamientos y erosiones. Los filones de lavas aumentan al aproximarse al Atlas desde la antigua meseta, y están cubiertos por los restos que coronan actualmente las cumbres del Likunt, Tubkal y del Tamyut. La naturaleza volcánica de estos parajes da al relieve del Atlas un aspecto original: grandes murallas de rocas compactas de color sombrío alternan con los tufos endurecidos, cargados de clorita y otros productos que le dan un tinte verde; las lavas están rotas en trozos angulosos que se acumulan en los valles, arrastrados por las avalanchas que se producen en ciertas épocas del año. La vertiente septentrional del Atlas muestra frecuentemente estas mismas lavas en los depósitos rojos del trías; se les ve aflorar en el Teluet y cerca del Adrar en Iri á más de 3.900 metros de altura. Esta montaña, de forma cuadrada, tiene una base carbonífera sobre la cual hay gres rojo y lavas, con despeñaderos de 400 metros. Por el N. vierte aguas al Tezau, poniendo al descubierto en el fondo de los valles las mismas rocas, y en los Ait Iguernan entre el Tizi en Imou-

Ministerio de Cultura 2010

dras y el Tagulast los afloramientos volcánicos forman el talweg de los ríos.

En el Rif hay volcanes terciarios en Kelaya y en el Gurugú con traquitas, andesitas y basaltos.

El volcán más interesante es el Sirua, que recuerda por su altitud y por su masa al Etna.

ANTONIO BLÁZQUEZ.

(Continuará)

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL ATENEO BARCELONÉS

Ministerio de Cultura 2010

NOTICIA DE LA NAVEGACIÓN
DE LA FRAGATA DE GUERRA TITULADA «SANTA ROSALÍA» EN EL AÑO DE 1774

Extracto del Diario de la navegación de dicha fragata hecho por el Teniente de Navío D. José de Mazarredo.

(Conclusión).

Travesía de Fernando Noronho á las islas Azores.

128. Zarpando de Noronho la mañana del 22 de Mayo, tiramos al ecuador que cortamos el 24 por 24° 16′ de longitud, acompañándonos constantes los generales hasta sólo los 3° $^1/_2$ de latitud N., pero favorecidos de la corriente de modo que en las seis primeras singladuras nos ayudó 153 millas, y volviendo después de algunas calmas y aguaceros á alcanzarnos los vientos del S. al E.S.E. flojos desiguales, nos condujeron á cerca de los 6°, en que encontramos las variedades, calmas y consiguientes turbonadas, saliendo de ellas en los 7° $^1/_2$ donde nos dió bien entablada la brisa del N.E. al N.N.E., con que desde luego se hizo derrota, mura á estribor, sin trincar á fin de abreviar la travesía á islas Azores.

129. Se presenta aquí una prueba de lo infundado de la creencia de mayores calmas y turbonadas en más cercanía á la costa de Africa que hizo elegir la derrota tan al O. viniendo del N. (núm. 18) que nosotros apenas las sentimos allí, y ahora nos molestaron aquí muy bien repe-

Ministerio de Cultura 2010

tidos días sin cesar; siendo por último constante que todas nuestras fragatas que han ido estos últimos años á Manila han cortado la línea por la nueva derrota más pronto que lo que es común á las embarcaciones de la carrera occidental.

130. Nuestra posición nos condujo á pasar al O. de todas las vigías que pintan las cartas entre 9 $^1/_2$ y 14° de latitud N. muy cerca de la más occidental, supuesta en los 12° por 25 de longitud de Cádiz; pero teníamos ya observada una diferencia de 2° $^1/_2$ al O. de la estima, y así cortamos la latitud de la isla Brava, 216 leguas distantes de ella.

131. Dúdase de la existencia de las referidas vigías y ya las cartas nuevas van substrayendo algunas; pero es lo cierto que desde 3° 40′ hasta los 13° hemos tenido á la vista casi constantemente porción de pájaros, entre ellos charranes y pardelas y con más abundancia entre 9° y 10°, no siendo fácil persuadirse á que habitaran en las islas de Cabo Verde que teníamos tan lejos; por lo cual será juicioso el navegar con toda precaución, particularmente por la que se supone en latitud de 9° $^1/_2$ y que señala la carta de Bellin por los 23° de nuestra longitud.

132. No debe causar tanto recelo el remolino que pinta la misma carta bajo el nombre holandés Malstron por los 30° 26′ de la referida longitud en el paralelo 15° 45′. Opinaban los navegantes antiguos de semejantes remolinos que sorbían las embarcaciones y las lanzaban á las seis horas, llegando la simpleza hasta suponer uno muy conocido en las costas de Noruega; no se sabe el origen del que aquí tratamos, ni consta una noticia formal de riesgo alguno hacia tal paraje; puede, sí, muy bien haber algún placer donde ampolle la mar, impedida de aquella libertad que tiene en tan vasto océano como sucede en la sonda del Cabo de Buena Esperanza y otras descubiertas, y que algún navegante aprensivo que vió aquel efecto, excusando el examinarlo le diese tal nombre espantoso que justificara su temor. No por esto puede aconsejarse

Ministerio de Cultura 2010

el que se navegue en dicho paraje con una ciega confianza, que jamás debe tenerse en la mar, y sí muy presente el antiguo axioma español de «Piloto que observa, sonda y vela no besa la tierra»; pero diremos que por nuestras observaciones pasamos precisamente por la medianía de la situación que se da á dicho Malstron, sin apercibirnos de riesgo alguno inmediato.

133. En consecuencia de las precauciones con que debe navegarse siempre de noche, particularmente en parajes de ciertas ó sospechadas vigías y en los de sondas, ocurre aquí al despertar á los navegantes para que se contenten con observar la latitud sólo por la altura meridiana del Sol, que muchas veces no se logra en repetidos días, ó como ignorantemente practican en nuestro hemisferio por la estrella Polar, valiéndose de ciertas reglas de arrumbamientos de fantasía en las de la cola de la Ursa menor, para entonces añadir ó substraer de su altura ciertas cantidades relativas á su complemento de declinación. Aquélla, como todas las que están siempre sobre el horizonte, ofrecen la ventaja de dar visibles sus dos pasos por el meridiano, pero todas las demás dan uno á sus tiempos, sin que se conozca día del año en que á una ú otra hora no lo sea el de varias de primera magnitud, que son las más propias, como también los planetas y sobre todo la Luna, aunque sea algo penosa la próxima exacta determinación de su declinación y el reducir á verdadera su altura aparente. Se nos excusará esta digresión si se atiende al dolor que debe causar un navío en el seno Mejicano sin latitud de medio día en tres ó cuatro que no ha visto el Sol á aquella hora y que se encuentra después con una diferencia de otros tantos grados, ó lo que es peor, con ninguna, cuando las habrá tenido grandes contrarias que se han compensado é ignora, incapaz por tanto de formar juicio de las corrientes que han reinado.

134. En los 20° de latitud vimos un rabijunco, que tampoco es fácil adivinar de donde viniera, pues distá-

Ministerio de Cultura 2010

bamos más de 140 leguas de la vigía que comunmente llaman del Trópico, sita por Bellin en 23° 6′ de latitud por longitud de 26° 14′, á cuya existencia adhieren los más navegantes y que por tanto pide particular precaución.

135. Empezamos á encontrar zargazo en los 24° cumplidos, con extraordinaria abundancia desde los 26 $^1/_2$ hasta los 32, y después, poco ó muy raro hasta los 36. Cogióse bastante, cociéndole y aderezándole en ensalada, como encarga el Dr. D. Vicente Larlizabal, Médico de San Sebastián; y hallamos en él á la verdad el sabor de hierba, y que por medio del fuego queda depurado enteramente de sus sales y hasta del olor de marisco, no siendo dudable que si se encontrara generalmente ó con frecuencia causaría á los equipajes los alivios que prueba aquel autor; pero es asimismo cierto que apenas se halla mata que tenga algún verde, y así ni adquiere blandura ni agrada al paladar. Sabido es que el zargazo se desprende de las costas de la Florida á desembocar el canal de Bahama, y otra porción de él de la Carolina y Virginia, y que impelido de las aguas que refluyen por allí hacia Oriente toma una dirección como al S.E.: reparan los navegantes con maravilla que se encuentra muy poco y disperso en la travesía de Bahama á islas Azores, y dudan, por tanto, algunos que vengan de aquellas partes el que se ve á tan grandes acerbos entre las latitudes de 24° y 32° en la derrota del ecuador para el N.; pero nace á los tales una duda de lo mismo que debía producirles una importante ilustración: lo que inclinan las aguas más comunmente al N.O. que al S.O. en la zona tórrida (1) de nuestro hemisferio, impiden al zargazo bajar de otro paralelo menor, con que debe acerbarse dónde es detenido; y respecto de que donde se encuentran estas grandes praderías de él es sólo entre los meridianos del golfo de Terranova y las islas Terceras en las latitudes referidas, debe concluirse obrar allí las mismas causas; esto

(1) Debe entenderse en Golfo, lejos de Africa.

Ministerio de Cultura 2010

es, que indistintamente tiran compensándose las aguas del E. al O. y del O. al E., inclinadas ya al N. como ya al S., y por consiguiente, que más arriba, esto es, hasta latitud de 32°, tienen su más frecuente dirección á entre el E. y S.E.; de lo cual se convence por último que las más veces deben hacer los navíos sus recalados con mucha menos diferencia O. de la que contrajeron en el tránsito de toda la zona tórrida y queda imposible la investigación del verdadero camino andado á los que no observasen la longitud.

136. Calmonos casi la brisa en los 25°, pero después de cuatro días de bonanzas y algunas variedades volvió á entablarse bien el E.N.E. cerca de los 27°; se afirmó muy luego al E. y E.S.E. constante hasta los 39, donde empezó á girar para el S. con bonanzas.

137. El 18 y 19 de Junio entre los 28° y 29° descubrimos á barlovento en nuestra derrota dos navíos franceses que no navegaban unidos y conservamos al uno á la vista cuatro días, adelantándosenos ambos por lo que nos atrasaba el remolque al bergatín, consideramos que traían su navegación de Oriente; y parece de aquí que aún hacen la derrota al O. de los vigías de los paralelos de Cabo Verde, pues en la común moderna debían hallarse 80 ó 90 leguas más al E. supuestos todavía con una diferencia O. igual crecida á la que teníamos nosotros.

138. En los 33° $^1/_2$ vimos en rumbo á Occidente tres velas que no pudimos reconocer por la mucha distancia; y en los 39° encontramos hasta 12 ó 16 balandras y bergantines de la pesca de ballena, todas de la Nueva Inglaterra según nos dijeron dos patrones á quienes hablamos, teniendo de uno de ellos la mala nueva de la muerte del Rey de Francia. El punto del primero estaba 6° $^1/_2$ al O. de nuestra estima y el del segundo 5° $^1/_4$; aquél traía la suya de siete días sobre la longitud de un navío inglés que partió de isla de Flórez y la había observado en la mar, y el segundo de quince días sobre la que le dió otro navío inglés, procedente de Fayal. La longitud de éste

Ministerio de Cultura 2010

acordaba exactamente con la que teníamos por la última observación de la noche del 22, dos días antes, y la del primero con la diferencia que observamos dos después en la del 26: siendo estas las primeras evidencias de la precisión de todas nuestras observaciones para los que adherían con dificultad á creer un desvío tan considerable al O.

139. El 26 murió el sargento Juan López que había caído en tisis á consecuencia de largo padecer de pecho; era natural de Granada, y en veinte años de servicio vivió con tal indiferencia hacia los suyos, que jamás adquirió noticias de su madre, lo que pareció en él tanto más singular cuanto era un hombre de mucha razón.

140. Empezamos á ganar al E. así que franquearon los vientos, y concibiendo el Comandante la idea de observar en el Fayal la emersión del primer satélite de Júpiter del 10 de Julio para dejar así exactamente determinada la posición de las islas Azores, dirigía la derrota á recalar en la cabeza meridional de la de Flórez; pero ocurriéndole otras consideraciones contrarias, agregada á ellas (bien que no se manifieste tal observación en las tablas de M. de La Lande) la noticia que da Mr. Bougainville de estar ya desempeñado aquel objeto por el Alférez de navío de la Armada de Francia Mr. Fleurier, á más de tener ya acreditada con la práctica de muchas travesías al cabo de San Vicente la actual buena longitud en que están situadas estas islas en la Carta de Bellin de la última edición de 1766, abandonó el primer pensamiento.

141. En 1.° de Julio observamos á medio día la latitud de 39° 8′, que es algo al S. del extremo meridional de isla de Flórez: faltábannos entonces por nuestras recientes observaciones de aquella misma mañana 1° 50′ 47″ para cumplir la longitud de 25° 16′ al O. de Cádiz en que establece Bellin la del Cuervo; y siendo el ánimo reconocer ésta, se mandó gobernar al N.E. 8° E., rumbo que nos conducía á cortar su paralelo de 39° $^{3}/_{4}$, 10 leguas distante de ella.

Ministerio de Cultura 2010

142. Lo que avanza más al O. en partes hasta tres leguas la isla de Flórez, debía facilitarnos el descubrirla aquella tarde, pero lo impidió la extrema cerrazón con que entró el viento fresco por el O. con aparatos de no buen tiempo; y seguros de conseguirlo la mañana siguiente, llegados á los 40°, entretuvimos el resto de la noche á no adquirir más apartamiento, arribando al amanecer del 2 al E. $^1/_2$ $^1/_4$ N. con que á muy poco dimos vista al Cuervo, que distaba 7 leguas al E. 17° 50′ S., é instantes después á la de Flórez, que demoraba al S. E. $^1/_2$ $^1/_4$ S. (Véase al fin la nota á este número).

143. Cumplimos en el meridiano del Cuervo á las nueve y media de la mañana 1° 50′ 30″ de longitud desde medio día del anterior, que quiere decir diferir sólo 17″ de la que contábamos faltarnos, reconociendo verificada la diferencia de 6° 20′ 51″ al O. de la estima, que valen en este paralelo 97 $^1/_3$ leguas.

144. Tomamos á medio día 16′ de longitud al E. del Cuervo, quedando por tanto para nueva cuenta en 25° justos de la occidental de Cádiz, comprobada exactísima por dos distancias de Sol á Luna medidas pocos minutos antes, cuyos resultados dieron la longitud: una 4′ 45″, y otra 3′ al O. de la en que nos situaba la Carta de Bellin.

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL ATENEO BARCELONÉS

Ministerio de Cultura 2010

Tabla de las longitudes observadas en esta travesía.

	Dias del mes...	Dias de luna...	Latitud de lugar.....	Longitudes observadas.....	Diferencias de observación á estima.....	Diferencias en la latitud.....	Variaciones en el lugar de la observación..
			S.	Occ. L. α V.	O.	N.	N. O.
	22	13	3° 10′ 00″	25° 53′ 15″	0° 33′ 75″	5′ 00″	
				L. α Le.			
			3 9 00	25 25 30	0 5 50		
			N				
	24	15	0 45 00	24 4 45	0 10 45	39 00	2° 45′
			3 30 00	21 33 45	2 11 25		
	26	17				62 13	
Mayo.....				L. β Cap.			
			3 30 20	24 32 45	2 10 25		
						47 8	
						153 21	
						S.	
				L Sl.			
				23 30 45	2 6 45		
	31	22	6 34 35	23 27 15	2 3 15	10 15	6 20
				23 30 45	2 6 45		
				24 26 15	2 7 28		
						1 40	
	1	23	7 25 00	24 56 45	2 37 58		
	2	24	8 43 30	26 9 30	2 31 50		5 00
						N	
				26 45 15	2 13 3		
						1 42	
	3	25	10 4 15	27 5 00	2 32 48		
				33 43 30	3 24 20		
	13	6	25 16 10			21 10	6 10
				33 42 30	3 23 20		
				33 16 30	2 58 15		
	14	7	25 47 50			S.	
						1 35	6 30
				33 31 45	3 8 20		
				33 10 00	2 46 00		
Junio.....						N.	
	15	8	26 17 00			1 5	7 10
				33 57 45	3 33 45		
				33 17 00	2 41 13		
	16	9	26 36 00				7 20
				33 17 45	2 41 58		
				35 17 30	4 00 00		
			28 53 30			21 00	
				35 19 00	4 1 30		
	18	11					8 15
				L. α A.			
			29 20 00	35 9 30	3 52 42		
			29 21 00	35 43 00	4 26 12	1 30	
				L. Sl.			
			30 87 30	34 57 45	4 3 36		
	19	12				2 20	

Notas.—β Cap. significa beta de Capricornio.—α Ar. significa alfa de Aries.

Ministerio de Cultura 2010

	Días del mes...	Días de luna...	Latitud de lugar.....	Longitudes observadas.....	Diferencias de observación á estima	Diferencias en la latitud.....	Variaciones en el lugar de la observación...
			30° 38′ 00″	34° 40′ 00″ L. α V.	3° 15′ 51″		
	20	13	32 50 56 N.	31 21 30 L. β Cap.	3 52 50	2′ 35″ S.	9° 50′
	22	15	23 55 00	34 42 00 L. α A.	5 16 25	11 00 S.	11 56
				39 9 15	6 00 43	56 40	
	6	19	39 14 10	L. α Ar.			15 20
				34 4 45	6 56 13	10 00 N.	
Junio.....				32 52 45	7 27 34		
	27	20	39 35 00			15 30	
				32 42 00 L Sl.	7 16 49	S.	
				30 53 00	7 6 00		
				30 45 00	6 58 00	6 20	15 47
				29 41 30	6 36 15		
	29	22	38 49 00			10 30	
				29 37 45	6 32 30		
				27 23 00	6 19 45	N.	
	30	23	39 4 00			2 00	15 52
				27 25 15	6 22 30		
				25 5 45	6 25 36	S.	
Julio...	1	24	39 54 00			8 00	
				25 3 30	6 23 51		

Las de este último día son las hechas 15′ y 15′ 30″ al E. del meridiano del Cuervo y tan conformes como las del anterior á su posición por Bellin.

145. Puede, pues, decirse que ya está bien situado este extremo tan importante de recalada de las islas Azores. Por las observaciones del año pasado en la fragata «Venus» de que ya se ha hecho mención (núm. 16) debimos considerarle entre 20′ y 40′ más occidental; bien inútil parece el detenerse á manifestar lo despreciable de semejante diferencia para la indispensable precaución con que debe procederse siempre en las recaladas, pero confesamos asimismo que mereciendo preferencia los resultados del sextante de Eduardo Nairne, adherimos más á ellos y que debe por tanto contarse la medianía de la isla del Cuervo en los 25° 16′ á 20° de longitud occidental de Cádiz, evidenciándose de aquí no menos la precisión con que

Ministerio de Cultura 2010

hemos navegado y la de nuestras determinaciones en toda la campaña.

146. Pero reduciéndonos á la travesía actual repárese que como se ha dicho (núm. 128) tuvimos las seis primeras singladuras 153 millas de diferencia N., movimiento de aguas que puntualmente manifestaron las longitudes observadas casi igual al O. como se comprende natural en aquella región; y habiendo sido éstas de cuadratura menguante (en las distancias á Sol) contraria á la de las observaciones en Fernando Noronho, se concluye lo bien determinada que quedó la longitud de nuestro ancladero en la isla en 25° 36′ 13″ al O. de Cádiz, deduciéndose de aquí (véase ahora todo el núm. 124) que, ó dista más de las 62 leguas que dice d'Apres, de la costa del Brasil, ó bien el que ésta, entre los cabos de San Agustín y San Roque, se halla un grado más oriental de lo que la señala la carta de Bellin, esto es, conforme á la América de D'Anville, que también sigue aquél en su Atlas general.

147. La suspensión de las diferencias, ni al N. ni al S., en la cuadratura menguante la anunciaban general como apareció por las longitudes observadas; y las inmediatas á la conjunción dieron ya un grado más de diferencia O. y ascendía á tres y un cuarto que consentimos sería la mayor de la travesía, respecto á hallarnos ya sobre los 26° de latitud, pues teníamos observado el año anterior que habiendo contraído la de 5° 30′ O. desde la vista de la Ascensión hasta los 13° N. y conservándola igual hasta los 19°, empezó desde aquí á compensarse en parte con la contraria (véase el núm. 135 sobre el zargazo) hasta quedar sólo en 3° 25′ á la recalada sobre el Cuervo; pero nos engañamos en aquel juicio, pues así que volvieron á entablarse los vientos al E. y E.S.E. en la latitud de 27°, fuimos observando diariamente mayor diferencia O., que no empezó á cambiar hasta ya en tiempo que no podía hacerse sensible por la proximidad de la vista de tierra.

148. Debe concluirse de aquí que no pueden servir de regla las diferencias de una campaña para otra, pues de-

Ministerio de Cultura 2010

penden de circunstancias que aunque de una especie, tienen rara vez conformidad en distintos viajes: la comparación de aquéllas con la presencia de muchas travesías propias ó ajenas, es la que ha de dirigir al piloto en sus pronósticos. ¿Pero no será mayor excusar la necesidad de hacerlos, observando la longitud?

149. Resta advertir que habiéndose corregido en Noronho de 1° 30′ 13″ O. la estima con que llegamos allí, resulta ascender á 7° 51′ 4″ la diferencia contraída desde la isla de la Trinidad hasta Azores; por donde no debe maravillar á nuestros navegantes del Perú cuando han tomado punto de aquélla hallarse con 120 y 140 leguas de error á la vista de éstas.

150. En la tabla se han dado sin novedad las variaciones del lugar de todas nuestras observaciones; pero se ha de saber que desde los 24° de latitud N. no rigen ya como hasta allí para investigar la longitud, por lo que encurvan las líneas magnéticas hacia el O., y dícese que sí hasta los 24° ó á lo menos 22°, porque tiene reiterado la experiencia que la referida curvidad no es aún tanta como se indica en las cartas de variaciones, pues que se conserva una misma desde los 18°, haciendo rumbo algo á barlovento del N.N.O.

Travesía de las islas Azores á Cádiz.

151. El 2 de Julio á medio día, tomando nuestro punto de partida 16′ á Oriente del Cuervo, se mandó hacer el E.N.E. corregido, á tomar el paralelo de 40° 41′, precaviendo así la vigía de la ballena, comunmente de 40° y que suponen 75 leguas al E. del meridiano aquella isla; recorrímosle hasta los 17° de longitud que se puso al E. $^1/_4$ S.E., continuando este rumbo hasta tener al S.E. el cabo de San Vicente, y bajando de aquí á tomar su latitud, distantes como 10 leguas de él, le avistamos la mañana del 11, logrando una travesía tan pronta á favor de los vientos constantes del O. hasta el meridiano de

Ministerio de Cultura 2010

Tenerife, y después del N. y N.N.E. con mar gruesa y tiempo bastante frío, y tuvimos en la recalada sólo tres leguas de diferencia al E. de la estima.

152. La conjunción que medió en este tránsito nos privó de observar la longitud antes de la recalada al cabo de San Vicente; pero manteniéndonos fuera aún tres días, logramos una cerca del medio día del 12, y tres en la mañana del 13: aquélla tuvo 24′ de error al O., y de éstas la primera 5′ 50″, la segunda 24′ 35″ y la tercera 14′ 20″, todas tres al E. de la longitud verdadera; concluyendo así nuestra campaña con el gusto de evidenciar hasta el fin que usando de buenos instrumentos y observando con la atención y reflexiones que no pueden ocultarse á un mediano talento y pide un punto de tanta importancia, se tiene ya hoy la longitud en la mar, á favor del nuevo buen estado de las tablas de la Luna, con cuanta precisión es deseable; persuasión en que firmemente quedan cuantos Oficiales, guardias marinas y pilotos han hecho la presente campaña, para emplear en las sucesivas el aprovechamiento que han sacado de ella, y deben no menos que al ejemplo de la incansable fatiga del Comandante á su singular prenda de ansiar vivamene la formación de Oficiales capaces de todo desempeño en el servicio del Rey y honor de la patria.

153. Al amanecer del 13 nos encontramos con las fragatas del corso al mando de D. Domingo Perler, y por ellas supimos el ascenso de casi de todos los Oficiales subalternos de la nuestra; dimos vista á Cádiz al obscurecer del mismo día y entramos el 14 en su bahía, yendo de una vez á la fosa de Santa Isabel cerca de la Carraca, amarrando la fragata en dos, á son de marea, y contamos cinco meses y diez y ocho días de navegación, perdiendo en ella un solo hombre de 267 que salimos (número 139) y llegando cuatro escorbúticos en primer grado, 15 picados de él y otros ocho con diversas incomodidades de poca consideración, debiendo esperarse el que se restablezcan todos con brevedad. Gracias siempre al Señor

Ministerio de Cultura 2010

por tanta felicidad. Cádiz 14 de Julio de 1774.—*Joseph de Mazarredo.*

Notas á los números con que se indican.

9. Y efectivamente, pendía el error de cerca de 2° al O. que tuvieron las primeras observaciones de longitud de no haber usado de anteojo para la medida de las distancias, las cuales á causa de la irradiación del astro que refleja debieron medirse cortas, y como iban disminuyendo, producir una longitud á la verdadera. Mr. Fleurier en su laboriosísima obra del Diario de la prueba de los relojes marinos N° 6 y N° 8 de Mr. Vertaux, que el Ministerio de Francia fió á su inteligencia, asociado con el sabio abad de Pingré los años de 1768 y 69, asegura que todas las alturas de Sol que observó con su octante en que no tenía anteojo deben agrandarse de 4 $^1/_2$ minutos á causa de la irradiación; que él no tuvo conocimiento de la necesidad de esta corrección en toda la campaña, pero que evidenciado después de ella así por sus repetidas observaciones como por la aserción de Mr. Goimpi, se había visto forzado á corregir de aquella cantidad todas las alturas de Sol de que hizo uso y renovar todas sus operaciones. En el sextante de Nairne á que se refieren estas observaciones, se notó desde luego después igual irradiación, variando en más de 4′, por menores, todas las distancias y alturas meridianas de Sol y Luna tomadas á la simple vista, de las inmediatamente medidas usando del anteojo, y así fué preciso el error de 2° en las primeras observaciones, que es lo que más debe convencer de la exactitud de todas las demás de la campaña.

22. Siguióse á Mr. d'Apres en la determinación de las latitudes de la isla de Santiago entre 14° 42′ y 15° 18′. porque dice haber observado la primera en la rada de la Praya y la segunda á la vista de la vista septentrional de la isla; pero hallamos ahora que el referido Mr. Fleurier en su citado Diario da observada en la misma rada la de 14° 52′ $^1/_2$ y sólo le satisface en el vehemente escrúpulo

Ministerio de Cultura 2010

que debe tener cualquiera en sus operaciones cuando contradigan á las de un navegante del mérito de Mr. d'Apres, el ver que Mr. Walles, Comandante del navío inglés el «Delfin» anota haber observado también al ancla en la propia rada la latitud de 14° 53′; parece, por tanto, deber ser ésta la que se asigne al extremo meridional de la isla de Santiago, y suponiendo que sea igual el error en la determinación de la punta del N., quedará la isla del propio grandor contándola tendida hasta los 15° 29′ de latitud; pero no podemos concluir de aquí si deberá hacerse la misma corrección en la situación que da d'Apres en su carta de 1763 á las demás islas, como son San Antonio, San Vicente, Santa Lucía, San Nicolás, la de Sal, Buenavista y Mayo. Con todo, por lo que respecta á esta última, parece indispensable enmendarla en igual cantidad, pues debió situarse relativo á la de Santiago; y por cuanto también describe la de Buenavista muy ligada en la derrota con la de Mayo, siempre será prudente contar su medianía á lo menos 6′ más al N., esto es, en 16° 6′. La isla de Fuego es, sí, la que forzosamente se debe enmendar para el N. de los mismos 11′ que la de Santiago, porque asegura d'Apres haber marcado el volcán desde la Playa al O. verdadero. En isla Brava debe hacerse sin escrúpulo la misma corrección, porque no cabe error sensible en su situación respectiva con la del volcán. Mucho importará averiguar la exacta posición de las islas septentrionales dichas San Antonio, San Vicente, Santa Lucía, San Nicolás y Sal, como la de Buenavista, y entretanto doblar la precaución en los casos necesarios, pues cuando no llegue la primera y más septentrional hasta los 17° 55′ como lo niega d'Apres, cabe bien el que pase mucho de los 17° 12′ en que la limita.

142. No hay duda en que la isla de Flórez está occidental á la del Cuervo, tanto que enfilamos lo más occidental de ésta con la más oriental visible de aquélla al S. 1° O. corregido, y esto después de haber andado seis millas de Occidente á Oriente dentro de meridianos de

Ministerio de Cultura 2010

la isla de Flórez; de que se sigue que á lo menos está más occidental de dicha cantidad que medimos cuidadosamente, curiosos de inquirir la extensión de su cabeza septentrional; y como en parajes de su medianía avanza aún más al O., pueden contarse con seguridad los últimos meridianos de Flórez 12′ más al O. que el occidental del Cuervo. Hácese aquí esta advertencia porque en la ya dos veces citada obra de Mr. Fleurier establece este Oficial la isla del Cuervo bastante occidental á la de Flórez, y es preciso que se hubiese padecido alguna equivocación al anotar las relevaciones de que se hace allí uso para la referida determinación; sin que por esto nos debamos oponer á que Flórez avance también al E. más que el Cuervo, habiéndose limitado nuestro examen no más que á la tensión y lugar de su cabeza del N., como que íbamos en derrota y era impracticable mayor investigación.

ADVERTENCIA

Este extracto estaba concluído, como aquí se ve, para el momento mismo en que fondeásemos en Cádiz el 14 de Julio: la obra de Mr. Fleurier de que encontramos un ejemplar á nuestra llegada y paró cuatro días en manos del diarista ha motivado las tres notas que anteceden, siéndole muy sensible haberse hallado en circunstancias que no le dieron lugar á estudiarla con pausa é ilustrarse con los preciosos conocimientos que presta aquel sabio escrito. No es de mucha consideración (creo 20′) la cantidad en que según la longitud de los relojes establece la del Cuervo más al E. de los 25° 16′ al O. de Cádiz que nosotros suponemos buena; pero ya se hace sensible la diferencia respecto á la de Flórez por lo que queda advertido de suponerla más al E., cuando realmente está más occidental.—*Joseph de Mazarredo.*

Ministerio de Cultura 2010

DESCRIPCION Y COSMOGRAFÍA DE ESPAÑA

POR

D. FERNANDO COLON

(MS. DE LA BIBLIOTECA COLOMBINA)

(Continuación).

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL ATENEO BARCELONES

5384 Torrejon de velasco es lugar de trescientos vezinos e esta en llano e tiene fortaleza e es de juan Arias
5385 e tiene buen mercado cada myercoles e fasta *yllescas* ay una legua e van por moratalaz e fasta *moratalaz* ay un quarto de legua grande llana de tierra de labrança e fasta *palomero* ay una legua de tierra doblada e de pan e fasta *esquivyas* ay una legua e media e van por palomero e fasta *borox* ay dos leguas e media e van por palomero e por esquivyas e fasta *yeles* ay una legua e van por moratalaz e fasta *puño en Rostro* ay dos leguas e van por palomero e fasta *Valdemoros* ay dos leguas e van por palomero e fasta
5386 *pinto* ay dos leguas de tierra doblada e de pan e vino. torrejon de velasco e fasta *parla* ay dos leguas e van por *humanejos* e fasta *humanejos* ay una legua e media de tierra doblada de pan e viñas e fasta *se-*
5387 *rranyllos* ay dos leguas e media e van por Cubas e fasta batres ay tres leguas e van por Uxena e por carranque e fasta *Uxena* ay una legua de tierra do-
5388 blada e de pan e viñas e fasta *torrejoncillo* ay una legua de tierra doblada e de pan e viñas e fasta el *Visso* ay dos leguas e van por valaguera e fasta *Cadyllo* ay dos leguas e van por moratalaz e por ylles-

Ministerio de Cultura 2010

cas e fasta *nomynchal* ay tres leguas e van por moratalaz e por cadyllo e por yllescas.

Torrejon e fasta *palomequexo* ay tres leguas e van por moratalaz e por yllescas e por cadyllo e fasta *yuncos* ay dos leguas e van por moratalaz e por yllescas e fasta hazaña ay dos leguas e van por *moratalaz* e por la mano derecha queda yllescas a un tiro de vallesta e fasta *cobeji* ay dos leguas e media e van por moratalaz e por hazaña.

parla

es lugar de doscientos veziños esta en llano e es del marischal de malpica e fasta *yllescas* ay tres leguas e van por humanejos e fasta *humanejos* ay media legua llana e de labranças e viñas e fasta *pinto* ay una legua de tierra doblada e de pan e vino e fasta Valdemoro ay dos leguas de tierra doblada e de labrança e viñas en la salyda e entrada e fasta *puño en Rostro* ay tres leguas e van por valdemoro e fasta *borox* ay cuatro leguas e van por palomero dos leguas e por esquivias una legua e fasta palomero ay dos leguas buenas de tierra doblada.

parla e fasta *yeles* ay tres leguas e van por humanejos media legua e por torrejon de velasco una legua e media e por moratalaz un quarto de legua e fasta cobexa ay cuatro leguas e media e van por humanejos e por torrejon de belasco e por moratalaz e por la mano derecha queda yllescas a un tiro de vallesta e fasta *hazañas* ay cuatro leguas e van por humanejos e por torrejon de velasco e por moratalaz e queda la dicha yllescas a la mano derecha a un tiro de vallesta.

parla

e fasta *Cubas* ay dos leguas de tierra doblada e de labranças e van por humanejos media legua e fasta

Ministerio de Cultura 2010

la cruz ay dos leguas e van por humanejos e fasta *Casa Rubyelos* ay dos leguas e van por humanejos.

humanejos es lugar de treinta vezinos e esta en llano e fasta *parla* ay media legua llana de tierra de pan e fasta *pinto* ay legua e media e van por parla e fasta *torrejon de belasco* ay una legua llana e de tyerra de pan e viñas e fasta la cruz ay legua e media de tierra
5395 doblada e de labrança e fasta *Cubas* ay legua e media de tyerra doblada e de labranças e de viñas e fasta casa *Rubyelos* ay legua e media e van por *la cruz* e fasta *gryñon* ay dos leguas de tierra doblada e de pan e fasta palomero ay una legua e media de tierra doblada e de pan e fasta yllescas ay dos leguas
5396 e media de tyerra doblada e de pan e viñas.

la cruz es un monesteryo de monjas que esta una santa muger biba que se llama juana de la cruz la qual se traspone en vida dos o tres dias e despues Resucita.

5397 e fasta *yllescas* ay una legua e van por casa Rubyelos e fasta *casa Rubyelos* ay tres tiros de vallesta llano e fasta Cubas ay dos tiros de vallesta llana e de labranças e fasta *gryñon* ay una legua e van por cubas e fasta *torrejon de belasco* ay una legua de tierra doblada e de labranças e fasta *parla* ay dos leguas e van por humanejos e fasta *humanejos* ay legua e media de tyerra doblada e de pan e fasta *uxena* ay una legua e van por *Torrejoncillo* e fasta *torrejoncillo* ay tres quartos de legua de tyerra do-
5398 blada e de labranças.

gryñon es lugar de trescientos vezinos e esta en llano e es de luys nuñez e fasta yllescas ay dos leguas e van por cubas una legua e por casa Rubielos un quarto de legua e fasta *cubas* ay una legua de tierra doblada e de pan e fasta *serranyllos* ay media legua de tyerra doblada e de pan e viñas e fasta la *cruz* ay
5399 una legua e van por cubas e fasta *parla* ay dos leguas de tierra doblada e de labranças e fasta *torrejoncillo*

Ministerio de Cultura 2010

ay una legua e medya de tierra doblada e de pan e fasta *Uxẽna* ay dos leguas e van por torrejoncillo.

5400 Vergara es cibdad de tres myll vezinos e esta en llano entre syerras e pasa por medio de la cibdad un Ryo grande e es en guypuzcoa e fasta mondragon ay una legua llana e por entre peñas e cerros Riberas del dicho Ryo que pasa por vergara que queda syempre el Ryo la primera media legua a la mano derecha e la otro mytad a la mano dizquierda por que a medio camyno lo pasa por vado que corre a la mano dizquierda e fasta *ançuola* ay una legua pequeña de tie-

5401 rra llana Riberas arriba de un Arroyo e por entre montes de Robledales e hayas.

Vergara e fasta *elgueta* ay media legua de cuesta arriba e peñas e fasta *gachas* ay dos leguas e van por mondragon e fasta *azpeytia* ay dos leguas de tierra

5402 de syerras e valles e montes e hayas e fasta *ascueitya* ay dos leguas de tierra de valles e cerros e montes e hayales e otros montes.

5403 Villar del cobo es lugar de cien vecinos e esta en un valle hondo e pasa un Riatuelo por medio el lugar dicho gualabier e es aldea de albarrazin el postrero lugar de castylla entre aragon e esta en tyerra agra e fasta *frias* ay dos leguas de tierra de syerras e valles e montes de pinares e antes que lleguen a frias

5404 con media legua pasan a un Riatuelo que corre a la mano dizquierda.

Villar del cobo e fasta *Calomarde* ay dos leguas de cerros e valles e tyerra aspera e montes algunos montes de pinares y enebrales e chaparrales e fasta *mos-*

5405 *cardon* ay tres leguas e van por calomarde e fasta *torryente* ay cuatro leguas e van por frias e fasta *xavaloyas* ay cinco leguas e van por torryente.

villar del cobo

5406 e fasta *trama castilla* ay dos leguas Riberas del dicho Ryo gualabiar que queda syempre el Ryo a la

Ministerio de Cultura 2010

mano derecha e fasta *torres* ay tres leguas e van por trama Castylla e fasta *moguera* ay dos leguas de tyerra de syerras e valles e montes de Robledales e
5407 enzinares e pinares e fasta *bronchales* ay tres leguas de syerras e valles e pinares e algunos valles llanos. Villar del cobo e fasta *oriviela del albarrazyn* ay cuatro leguas de valles llanos e por entre syerras e mon-
5408 tes de pinares e Robledales e fasta *Rodenas* ay cinco leguas e van por bronchales tres leguas e fasta *pozondon* ay cinco leguas e van por moguera.

41

5565 Yepes es villa de ochocientos vezinos e esta en llano e tyene muchas viñas e hazense muy buenos vinos sy los ay en Castylla e tiene una torrezilla e buen alcaçar e es del arçobispado de toledo e fasta *ocaña* ay dos leguas llanas e de viñas e olivares e fasta *ciruelos* ay media legua de viñas e tyerra llana e
5566 fasta *guerta* ay una legua pequeña de panes e cuestas abaxo e valles hondos.

Yepes e fasta *villa sequilla* ay una legua de tierra de pan e cuestas e valles abaxo e fasta *dos barrios* ay dos leguas de tyerra doblada e de viñas e olivares
5567 e fasta *Cabañas* ay una legua llana e de viñas e olivares e fasta *santa santa cruz* ay dos leguas e van por ocaña.

Yepes.

5568 yepes e fasta *villa seca* ay tres leguas de tierra doblada e valles de travieso grandes e anchurosos e tyerras de pan e a dos leguas primeras pasan a taxo por barca que corre a la mano dizquierda e fasta *añover* ay tres leguas e van por el mysmo camino de villaseca.

5569 Ciruelos es lugar de cien vecinos e esta en llano e tiene una casa fuerte e es de don hernando de sylva

Ministerio de Cultura 2010

e fasta *ocaña* ay dos leguas de tierra llana e de viñas e olivares e fasta yepes ay media legua pequeña de viñas e olivares.

5570 huerta es lugar de doscientos vezinos e esta en una ladera e tiene fortaleza e fasta la guardia ay quatro leguas grandes de vega llana de cañamares e pan e fasta *Mon Real* ay tres leguas de tierra doblada e de pan e fasta *yepes* ay una legua de tierra doblada e de pan e atochares e fasta.

5571 yevenes es lugar de doscientos vecinos e es de dos señores que lo parte una calle el medio del arçobispado de toledo e el otro del prior de san juan.

ponferradà es villa de doscientos cincuenta vecinos e esta en un cerryllo largo de manera que toma la villa los derrumbaderos de cada parte salvo en medyo que es llano e por do travyeso el cerro e tyene muy buena fortaleza e esta entre dos Ryos que el uno se llama el Ryo de buesca e

es llave de galizya e es cabeça del vierço en el Reyno de leon.

5572 el otro el Ryo del syl e juntase luego cabe la villa e despues nombrase el syl e fasta *santo tomas* ay un quarto de legua pequeño en esta tyerra son las leguas pequeñas.

ponferrada e fasta *campo* ay media legua de tierra llana e de pan e viñas Riberas arriba del dicho Ryo de buesca que queda el Ryo a la mano derecha e en llegando a campo lo pasa por vado en verano y en

5573 ynvierno por puente que corre a la mano dizquierda e fasta los *barryos de sala* ay una legua de viñas e tyerra de pan e doblada e en salyendo de ponferradà pasan al dicho Ryo buesca por puente que corre a la mano derecha.

5574 ponferrada

e fasta san lorenço ay un quarto de legua llana e de viñas e tyerras de pan e en salyendo de ponferrada pasan a dicho Ryo buesca que corre a la mano derecha e fasta *pasadiel* ay media legua Riberas abaxo del Ryo del Syl que queda el Ryo a la mano

Ministerio de Cultura 2010

derecha por que en salyendo de ponferrada pasa al
5575 dicho Ryo buesca que corre a la mano derecha e fasta merayo ay una legua e van por pasadyel e por toral e fasta *san pedro de devesas* ay dos leguas de tyerra llana Riberas abaxo del syl que queda el Ryo a la mano dizquierda e en salyendo pasa al dicho syl antes que salga de un arrabal que corre a la mano dizquierda.

5576 *ponferrada* e fasta el *campo de nar* ay una legua grande de tyerra doblada e de montes baxos e en salyendo pasa al dicho Ryo del Syl por puente todo el año que corre a la mano dizquierda e fasta *fuentes nuevas* ay una legua grande de tyerra doblada e de tyerra de pan e en salyendo pasa al dicho syl.

5577 ponferrada e fasta colombrianos ay una legua pequeña de tyerra doblada e de montes baxos e en salyendo pasan al dicho syl e fasta *santandyes de montejos* ay una legua e van por *colombranos* e sy no quieren queda a mano dizquierda a cuatro tiros de vallesta e fasta *cacabelos* ay tres leguas e van por el campo de naray e fasta *magaz* ay dos leguas e van por el campo de naray e por la valgoma un quarto de legua e fasta *cubyllos* ay dos leguas e van por *san-*
5578 *tandyes de montejos* e fasta *Arcancau* ay tres leguas e van por columbryanos una legua e por las *cabañas de portel don fernando* e a mano derecha queda queto e San Juan a dos tiros de vallesta del camyno e fasta *san juan de la mata* ay tres leguas e van por
5579 Colombryanos una legua e por *las Cabañas de portel don fernando* una legua e por queto media legua. ponferrada e fasta *vega de santandyes* ay cuatro leguas e van por columbryanos media legua e por las cabañas e por sauces una legua adelante.

5580 Santo Tomas es lugar de cuarenta vecinos e esta en alto Ribera del dicho Ryo Syl e es aldea de ponferrada e en este lugar se hazen buenas ollas e es lu-

Ministerio de Cultura 2010

gar muy seco e pasa el Syl a un tiro de vallesta e no beben del por ser muy agra el abaxada e por la otra parte pasa bueça Ryo a tres tiros de ballesta del lugar e fasta *ponferrada* ay un quarto de legua pequeño e por entre dos Ryos dichos el Ryo de Bueça que queda a la mano derecha e el Syl a la mano dizquierda e va siempre Rybera arriba e fasta *San Miguel de las dueñas* ay una legua de tierra doblada mucho e de montes baxos e fasta Congosto ay dos
5581 leguas de tierra de cerros e montes baxos e tierra de pan.

Santo tomas e fasta *Molyna seca* ay una legua de tierra de cerro e monte e tierra de pan e vyñas e a un quarto de legua primero pasa al Ryo de Bueca por vado que corre a la mano derecha e fasta el
5582 Campo ay media legua de tyerra doblada e de pan e a medio camyno pasa a bueça por vado que corre a la mano derecha e fasta *Culumbryanos* ay una legua e van por ponferrada e fasta *barçana* ay once leguas pequeñas de tyerra doblada e montes baxos Riberas arriba del Syl que queda el Ryo a la mano dizquierda e en llegando al lugar lo pasan por puente corre a la mano dizquierda.

5583 Campo es lugar de sesenta vecinos e esta en llano Riberas (sic) e es de ponferrada e a dos tiros de ballesta del lugar pasa bueça e fasta *ponferrada* media legua llana e de pan e en salyendo pasa a bueça por vado que corre a la mano dizquierda e siempre pasa Riberas abaxo queda a la mano dizquierda e fasta *molina* ay media legua de tierra doblada e de viñas e fasta *los tres barrios de Salas* ay media legua de tierra doblada e de viñas e de tierra de pan e fasta *Santisteban de Valdueça* ay una legua de tyerra doblada e algunas cuestas e de viñas e tierras de pan e fasta *San Lorenço* ay media legua grande Riberas abaxo de bueça que queda el Ryo a la mano derecha e tierra de pan e viñas e olmos.

Ministerio de Cultura 2010

5585 Los barrios de Salas son tres barrios divididos (sic) en tres partes en un quarto de legua que el prenzipal se llama villar trescientos vecinos e el otro se llama Salas que tiene trescientos e el otro se llama limbillo e son del obispo de Astorga e son lugares de mucho vino e fasta *ponferrada* ay dos leguas de tierra doblada e de viñas e junto con ponferrada pasan a bueça Ryo por vado que corre a la mano dizquierda.

Los barryos de Salas

5586 e fasta espinosa ay una y media leguas de tierras de syerras e valles e montes baxos e fasta Valdefrancos ay una legua de cerros e valles e de viñas e nogaledas e fasta Santisteban de valdueças ay media legua de cerros e viñas e fasta San Lorenço ay una legua de tierra doblada e de viñas e de labranças e fasta el 5587 Azebo ay dos leguas e van por molina media legua e por Ryo de Ambroz e fasta Molina ay media legua de syerras e valles e viñas e fasta Comprudo ay tres y media e van por molina e por Ryo de Ambroz.
San Lorenço es aldea de sesenta vecinos e esta en llano e es aldea de ponferrada e fasta ponferrada ay un quarto de legua llana e de viñas e en llegando a ponferrada pasan a bueça Ryo por vado que corre 5588 a la mano dizquierda e fasta *Valdecañada* ay una legua de tyerra de Syerra e valles no agras e montes baxos e viñas e tierras de pan e antes que lleguen a *valdecañada* con un quarto de legua pasan un Riatuelo dicho valdejoja por vado que corre a la mano derecha

San Lorenço

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL ATENEO BARCELONES

5589 e fasta *toral* ay una legua de Cerros e valles e montes baxos Riberas abaxo de un Riatuelo (sic) Valdejoja un quarto de legua postrero que queda el Ryo a la mano dizquierda e fasta los *barrios de Salas* ay una legua de tierra doblada e todo de viñas.

Ministerio de Cultura 2010

5590 e fasta Villanueva de Valdueça ay una legua de cerros e valles e de viñas e arboledas e tierras de pan e a medio camyno pasan a un Ryo dicho valdejoja por vado que corre a la mano derecha.

pasadiel es aldea de cinco vecinos e esta al pie de
5591 una syerra e esta Riberas del Syl e fasta ponferrada ay media legua Riberas arriba del Syl que queda a la mano dizquierda e en llegando a ponferrada pasan a bueça que corre a la mano dizquierda e fasta *Toral* ay un quarto de legua de tierra doblada e de pan e viñas e fasta *merayo* ay media legua pequeña llana e van por toral un quarto de legua.

pasadiel

5592 e fasta *Rymor* ay media legua e van por Toral un quarto de legua e por *merayo* un quarto de legua e fasta *Villalibre* ay media legua pequeña e van por toral e fasta *San pedro de vesas* ay una legua pequeña de tierra doblada e de pan e montes baxos e a medio camyno pasan al Syl por puente e por vado que corre a la mano dizquierda.

5593 Merayo es lugar de treinta vecinos e esta en llano e es aldea de *ponferrada* ay una legua e van por pasadiel quatro tyros de vallesta de tyerra doblada e por toral un quarto de legua e fasta Ryo moro ay dos tiros de vallesta de vega e tierra de pan e fasta *Villa libre* ay un quarto de legua de tierra doblada e de pan e fasta los *barryos de Salas* ay dos leguas
5594 de tierra de cerros e valles e montes baxos la primera legua e lo otro llano e de viñas e en salyendo de merayo a un quarto de legua primero pasan a Valdejoja por vado que corre a la mano derecha e a la mano dizquierda queda San Lorençó a dos tiros de vallesta del camino.

5595 San pedro de besas es lugar de çincuenta vecinos e esta en llano Riberas del Syl e es aldea de ponferrada e fasta *ponferrada* ay dos leguas Riberas

Ministerio de Cultura 2010

arriba del Syl e por la mano derecha queda syempre el Syl e en llegando a ponferrada lo pasan que corre a la mano derecha e fasta las *borreñas* ay una legua de montes de sotos e castañales e syerras e en medyo el camyno esta un lago de agua adonde dizen
5596 que se hundio una cibdad—que se llamaba la cibdad las medolas e en salyendo de San pedro a un tiro de vallesta pasan a Syl por varca que corre a la mano derecha.

e fasta *acarrazedo* ay una legua grande de tierra llana e montes baxos e fasta el *campo de naraya* ay dos leguas de tyerra llana de pan.

5597 El Campo de naraya es lugar de quarenta vecinos y es de la Abadya de Carrazedo y esta en llano e fasta ponferrada ay legua y media de tyerra llana e pasan el Ryo del Syl en ponferrada e fasta *fuentes nuevas* ay un quarto de legua pequeña e de montes baxos e fasta la valguma ay un quarto de legua de viñas e tierra doblada e del Campo de naraya ay legua y media de tierra llana de viñas e tierras de pan e desde el Campo de naraya fasta nacaryola ay un quarto de legua pequeño de tierras de pan llanas.

5598 fuentes nuevas es lugar de quarenta vecinos e esta en llano e es aldea de ponferrada e fasta *ponferrada* ay una legua de tierra doblada e en llegando a ponferrada pasan al Syl por puente que corre a la mano derecha e fasta *culumbryanos* ay un quarto de legua llana e de tierra de pan e montes baxos e fasta *ma-*

5599 *gaz* ay media legua de tierra doblada e de montes baxos e fasta *balgoma* ay media legua de tierra doblada e de viñas e tierras de pan e fasta el Campo de naraya ay un quarto de legua de tierra doblada e montes baxos de pan.

5600 Culumbrianos es lugar de sesenta vecinos e esta en llano es lugar de mucho vyno e pan e es aldea de ponferrada e fasta *ponferrada* ay una legua pequeña de tierra doblada e de tierra de pan e montes baxos

Ministerio de Cultura 2010

e en llegando a ponferrada pasan al Syl por puente que corre a la mano derecha e fasta *Santandyes de montejos* ay dos tiros de vallesta de tierra llana e de pan.

5601 Culumbrianos e fasta *fuentes nuevas* ay dos tiros de vallesta llana e de prados e pan.

Santandyes de Montejos es lugar de sesenta vecinos e esta en una ladera e es del Abadia de Carrazedo e fasta ponferrada ay una legua de tierra doblada e de viñas e montes baxos e en llegando a ponferrada pasan al Syl por puente que corre a la mano dere-

5602 cha e fasta *fuentes nobas* ay media legua pequeña de tierra llana e de prados e arroyos e fasta *Cubillos* ay una legua de tierra de una ladera arriba e de tierra de pan e por la mano derecha queda la Syerra.

5603 Santandyes e fasta *frexnedo* ay dos leguas e van por las Cabañas de donylla e fasta las *Cabañas de donylla* ay una legua de tierra doblada e de montes baxos e altos e tierras de pan e fasta *barcana* ay una legua de tierra de cerros e montes baxos e altos e tierra de pan e en salyendo del lugar e entrando al otro el de medio es syerra e fasta *finolledo* ay una legua grande e van por cubillos.

5604 Cacabelos lugar de doscientos cincuenta vecinos e esta en llano Riberas de un Ryo dicho el Ryo de vega e es del marques de Villafranca e fasta *ponferrada*

5605 ay tres leguas e van por el Campo de naraya legua e media e por la mano dizquierda queda magaz a un tiro de vallesta e fasta *magaz* de abaxo ay una legua de tierra doblada e viñas e tierras de pan e fasta *magaz de arriba* ay una legua grande de tierra de cerros e montes baxos.

Cacabelos/ e fasta *San Juan de la mata* ay una legua grande de tierra llana de prados arroyos e viñas.

5606 Riberas arriba de los dichos arroyos e fasta *Argama* ay una legua de tierra de valles e cerros e montes vaxos e algunas viñas e fasta *el Campelo* ay una

Ministerio de Cultura 2010

legua de tierra llana e de monte vaxos e de labrança e algunas viñas.

5607 Cacabelos e fasta *quylos* ay media legua llana de tierra de labrança e fasta *Albarbona* ay media legua de tierra llana e en salyendo de Cacabelos pasan al dicho Ryo por vado que corre a la mano dizquierda e syempre van Riberas arriba del dicho Ryo que queda el Ryo a la mano derecha e fasta *Villa vuena* ay tres quartos de legua e van por Albarbona e fasta

5608 *treros* ay un cuarto de legua llano e en salyendo pasan al dicho Ryo corre a la mano dizquierda e fasta *Soryba* ay una legua de tierra doblada e de pan e viñas e en salyendo de Cacabelos pasa al dicho Ryo Cacabelos/ e fasta *Castro* ay media legua cuesta arri-

5609 ba e de tyerra de pan e viñas e fasta *Carrazel* ay media legua llana Riberas abaxo del dicho Ryo de vega que queda el Ryo a la mano derecha e fasta *narayola* ay media legua de tierra doblada e de viñas e tierras de pan e fasta *Carrazedelo* ay dos leguas e van por Carrazedelo.

5610 Magaz es lugar de setenta vecinos e esta en llano e es del Obispo de Astorga e fasta ponferrada ay tres leguas e van por el Campo de naray e fasta el *Campo de naray* ay media legua de tierra doblada e fasta *Magasejo de arriba* ay ún tiro de vallesta de tyerra doblada e como cuesta e fasta *cueto* ay media legua de tierra llana e de viñas e de tierra de pan e fasta

5611 *Cacabelos* ay una legua de tierra doblada e de viñas e de pan e fasta Culumbrianos ay media legua de tierra doblada e de montes baxos.

Argança es lugar de cincuenta vecinos e esta en un vallejuelo entre dos cerros e es de Juan de Villarroel e fasta *ponferrada* ay dos leguas e van por *Villanueva* un quarto de legua de travieso de un cerro e

5612 de viñas e fasta *San Juan de la mata* ay un quarto de legua de tyerra de traviesó de un cerro e de viñas e fasta *vega de Santandyes* ay dos leguas e van por

Ministerio de Cultura 2010

Sau Juan de la mata e fasta *San Miguel de Argança* ay dos tiros de vallesta un vallejuelo arriba e de viñas.

5613 Castillo del Valle de Carriedo es lugar de sesenta vecinos e esta en ladera e dello en llano e pasa a un tiro de vallesta un Ryo dicho pisueña e es del duque del Infantazgo e esta dividido (sic) en tres barrios que el uno se dize vega tiene sesenta vecinos e el otro la Cañal tiene veinte vecinos e el otro Castillo que tiene cuarenta e fasta la *Cañal* ay dos tiros de Vallesta.

5614 e fasta Vega ay media legua llana e de tierra doblada e de pan e montes.

Bostillo/ e fasta *Soto* ay dos tiros de Vallesta llanos e fasta *Aloños* ay un quarto de legua e van por Soto e fasta *allarana* ay una legua e van por la Cañal dos tiros de Vallesta e por vega e por Saro un quarto de legua e fasta *Rusyllo* ay un quarto de legua de travieso de Cerros e prados e fasta *Villa Sufre*

5615 ay media legua e van por San Martyn de Valosanos dos tiros de Vallesta por entre Cerros e de prados e fasta *Sandoñana* ay media legua e van por San Martin de Valosanos e fasta *escobedo* ay media legua e van por valosanos e por Villa Sufre e fasta *Susvilla* ay media legua de tierra doblada e cuesta arriba e de pan.

Bustillo

e fasta *trazvilla* ay una legua e van por valosanos

5617 e por Villa Sufre e por *hojiriego* e fasta *pinylla* ay (sic) un quarto de legua de tierra llana e de prado e de pan e fasta Saro ay media legua e van por la Cañal e por Vega e fasta Ryba ay una legua e van por la Cañal e por Vega e fasta *barcana* ay media legua

5618 e van por Soto e por pruneda e fasta *pruneda* (sic) ay media legua e van por la Cañal.

Ministerio de Cultura 2010

Bustillo

bustillo/ e fasta *pedroso* ay media legua e van por Soto e fasta *tezanillos* ay media legua e van por Soto e por pedroso e fasta *tesanos* ay una legua e van por la Cañal e por pedroso e por tezanillos e
5619 fasta *salayas* ay una legua e van por la Cañal e por pruneda e fasta *Villa Carryedo* ay una legua e van por valosanos e por Villa Sufre e por escobedo.
5620 llarana es lugar de setenta vecinos e esta en llano entre unos Ryos que el uno se llama la fuente de Valdelano e entre otros arroyos e es del duque del Infantazgo e tiene una torre e tiene dos herreryas que hacen hierro e fasta *Abrenzo* ay media legua de tierra de cerros arriba e montes de Robledales e
5621 castañares e fasta *Cutirillo de Llarana* ay un quarto de legua de tierra de cuestas e pedregales Riberas de un Ryo que lo traviesa muchas vezes.
llarana/ e fasta Saro ay media legua de tyerra de cuestas Riberas de abaxo del dicho Ryo Valdelano que queda el Ryo syempre a la mano derecha e fasta
5622 *Riba* ay media legua de tierra de cuestas e fasta *barzana* ay media legua de tierra doblada e de labrança e yerba e montes de Castañares e Robledales e fasta *Pruneda* ay una legua e van por Saro.
5623 Vega es barryo de bustillo e tiene quarenta vecinos e esta en llano e a este lugar vienen a misa los de bustillo e la Cañal e fasta *bustillo* ay media legua e van por la Cañal e fasta la Cañal ay un quarto de legua llano e de tierra de pan e yerba e fasta *Saro* ay un tiro de Vallesta en medio el camyno pasan a un Ryo dicho pisueña por vado que corre a
5624 la mano dizquierda e fasta *pynilla* ay un quarto de legua de tierra doblada e de labrança e fasta *susvilla* ay un quarto de legua de tyerra doblada e de labrança e fasta las *barzanas* ay un quarto de legua llana e de labranças.

Ministerio de Cultura 2010

Vega e fasta *Soto* ay media legua de tyerra de Ce-
5625 rros e Valles e Xarales e fasta *barzanas* ay media legua de tyerra doblada e pan Riberas arriba de pisueña que queda el Ryo a la mano dizquierda e en llegando al lugar lo pasan por vado que corre a la mano dizquierda.

Soto es lugar de quarenta vecinos e esta en unos barrancos e entre unas cuestas e es del duque del Infantazgo.

Soto

5626 e fasta *bustyllo* ay un quarto de legua de tyerra de cerros e valles hondos e cuestas e tyerra de pan e fasta *Aloños* ay un qūarto de legua de tyerra doblada e de pan e yerba e fasta la *Cañal* ay un quarto
5627 de legua de sierras peladas e fasta Vega ay media legua e van por la Cañal e fasta pinylla ay media legua e van por bustyllo.

Soto e fasta Santyvañez ay media legua de tyerra de Cerros e valles e tyerra de pan e mançanales e fasta *pruneda* ay media legua de tyerra doblada e
5628 de barrancos e cuestas e fasta el *pedroso* ay media legua e van por pruneda e fasta *barzana* ay media legua e van por pruneda e fasta *valosanos* ay media legua de tyerra de cerros e valles e ervajes.

Villa Sufre es lugar de veinte vecinos e esta en una
5629 ladera e es del duque del Infantazgo e esta cercado de syerras e de tierra de pan e yerbas e fasta *bustyllo* ay media legua e van por valosaños e fasta *Valosanos* ay un quarto de legua de tyerra de Cerros e cuestas e tyerra de pan e fasta San Martyn de valosanos ay un quarto de legua de tyerra de cuestas e de pan e fasta Sandoñana ay un quarto de legua
5630 de syerras e cuestas e de tyerra de pan e fasta hujiriego ay dos tiros de vallesta de tyerras de pan e cuestas.

Villa Sufre e fasta *escobedo* ay dos tiros de Vallesta

Ministerio de Cultura 2010

de tierra de cuestas abaxo e de pan e fasta *Argomeda* ay media legua e van por escobedo e fasta susvilla ay media legua e van por Sandoña e fasta pinylla ay media legua e van por San Martyn de Valosanos e fasta *vega* ay media legua e van por San Martyn de Valosanos e por pinylla.

Susvilla es lugar de ciento diez vecinos e esta en alto al pie de una syerra e es del Duque del Infantazgo e fasta sandoña ay un tiro de vallesta de baxada de un valle e subyda de otro e medio camyno pasa a un arroyo que corre a la mano dizquierda e fasta las *barzanas* ay un tiro de Vallesta e a medio Camyno pasa a un arroyo que corre a la mano dizquierda e fasta *pinylla* ay dos tiros de Vallesta de cuesta e en llegando a pinylla pasa a un arroyo por vado que corre a la mano dizquierda e fasta vega ay media legua de tyerra doblada e como cuesta abaxo e en llegando al lugar pasa a un arroyo por vado que corre a la mano dizquierda.

Susvylla e fasta *la Cañal* ay media legua e van por pinylla e fasta *Bustyllo* ay media legua e van por pinylla e fasta *Valosanos* ay dos tiros de Vallesta de Cerros e Valles e tyerra de pan e yerva e fasta *San Martyn de Valosanos* ay tres tiros de Vallesta de tyerra de Cerros e valles.

Caçares es villa de tres mil quinientos vecinos e esta en alto e monte por la una parte e por la otra e es villa muy bien cercada e torreada e tiene muy buen arrabal adonde esta la plaza e orillas de Caçares a tres tiros de Vallesta de la Cibdad cabe una hermyta nasce un Ryo de una fuente muy cabdal que se llama la fuente del Ryo de la qual agua muelen molynos e tiene gran Ribera de huertas/ e fasta *El Casar* de *Caçares* ay dos leguas llanas e de paramo de yerva e en salyendo de Caçares baxa una cuesta que terna tres tiros de Vallesta.

Caçares e fasta Truxillo ay ocho leguas pequeñas de

Ministerio de Cultura 2010

tyerra doblada mucho e de algunos enzinares las tres leguas postreras e fasta el *arroyo del puerco* ay tres leguas e de tyerra doblada e de enzinares salvo la una legua primera e fasta *mar partida* ay dos leguas llanas e de arenales e berrocales e la postrera legua es de enzinares.

Caçares

5638 e fasta *torre de algar* ay dos leguas de tyerra de Cerros e xarales e a medyo Camyno pasa a un arroyo dicho el arroyo del alberca por vado que corre a la mano derecha e fasta *torre mocha* ay tres leguas e van por torre de Algar e fasta *torre quemada* ay
5639 tres leguas de tierra de Cerros e doblada e de ervajes e a una legua primera pasa al dicho del Alberca por vado que corre a la mano derecha.
5640 Caçares/ e fasta *el Aldea el Cano* ay quatro leguas de tyerra doblada e de ervajes e por entre algunos Cerros de xarales e algunos montes la una legua primera e a medio Camyno pasa a Salor Ryo por vado que corre a la mano derecha.

Caçares

5641 e fasta mon Roy ay cuatro leguas de tyerra doblada e de ervajes e Cerros e pacarrales e a tres leguas primeras pasa a un Ryo dicho tamuya por vado que corre a la mano dizquierda e fasta *las garrobillas* ay cinco leguas e van por el Casar de Caçares e fasta *las broças* ay siete leguas e van por el arroyo el
5642 puerco e fasta el *Aliseda* ay cinco leguas e van por mal partyda.

Torre de Algar es lugar de ciento cinquenta vecinos e esta en ladera sobre unas peñas de arenas e fasta *montancher* ay quatro leguas de tyerra de syerras e
5643 valles e montes de enzinares e dehesas e para subyr a montancher suben una Cuesta que terna tres tiros de Vallesta e fasta *torre mocha* ay una legua de

Ministerio de Cultura 2010

tyerra doblada e de prados e dehesas e fasta *Cacares* ay dos leguas de Cerros e tyerra de montes e a medio Camyno pasa a un arroyo por vado que corre a la mano dizquierda.

5644 Palençuela es villa de quinientos vecinos e esta en una Cuesta e es del Almyrante de Castylla e esta Ryberas de Arlanca e de Arlancon quel uno pasa por la una parte e el otro por la otra e juntanse luego a un quarto de legua e fasta *Burgos* ay ocho leguas e van por Santa marya del Campo dos leguas grandes de tyerra llana salvo una baxada que baxan para abaxar a Santa marya del Campo que terna dos tiros de Vallesta e fasta *Tabanera* ay media le-
5645 gua llana e de tyerra de pan e en salyendo de Palençuela pasan a Arlança por vado que corre a la mano derecha e fasta *peral* ay media legua llana e en salyendo pasan a Arlança por vado que corre a
5646 la mano derecha e fasta Palençuela/ e fasta *Villegero* ay media legua llana e de viñas e huertas e fasta *quintana* la *puente* ay una legua pequeña de tyerra llana e en salyendo de Palençuela pasan a Arlança por vado que corre a la mano derecha.

5647 Palençuela e fasta *Revilla* ay media legua pequeña de tierra llana e en salyendo pasan a Arlancon por vado que corre a la mano dizquierda e fasta valles ay una legua de tyerra llana e de tyerra de pan e viñas e fasta/.

5648 Tabanera es lugar de ciento ochenta vecinos e esta en un valle entre dos cerros e es del Almyrante de Castylla e fasta *Palençuela* ay media legua llana e fasta *Villahan* ay dos tiros de Vallésta llano e fasta *Villejero* ay un quarto de legua llano e de
5649 tierra de pan e fasta *valdecañas* ay dos leguas de paramo de tomyllares e tierra doblada e fasta *herrera* ay dos leguas de tyerra doblada e de monte de enzinares que se llama el monte de negredo e fasta.

Ministerio de Cultura 2010

5650 Lisboa es Cibdad de doze mil vecinos e esta en una ladera e es puerto de mar e tiene buena fortaleza e fasta *Almada* ay una legua de mar e fasta *Oguarrero* ay dos leguas de mar e fasta *Acona* ay tres leguas de mar e fasta *Aldeagalega* ay quatro leguas de mar e fasta *Sacaven* ay dos leguas de tyerra de cerros y
5651 olivares e viñas e huertas e fasta *poba* ay tres leguas e van por Sacaven e fasta *Syntra* ay cinco leguas de tyerra doblada e de Cerros e de pan e vyñas e algunos montes.

Lisboa e fasta labradio ay quatro leguas de mar e fasta *Alconchel* ay cinco leguas de mar e fasta *esas* ay quatro leguas Riberas de la mar que queda la mar a la mano dizquerda e fasta *azaytan* ay quatro
5652 leguas e media las tres primeras por mar e lo otro de tyerra llana e de arenales e pinares e fasta *landia* ay cinco leguas e van por Sacaven e por boa e fasta
5653 guadalupe es villa de quinientos vecinos e esta entre unas syerras e es de los frayres de la horden de San geronimo e esta villa se llama la puebla de guadalupe por aver ally una ymagen de nuestra Señora la qual haze muchos mylagros e fasta *Cañamero* ay dos leguas de syerras e valles e a un quarto de legua primero pasau a un Ryo por vado e por puente que corre a la mano dizquierda e llamase guadalupe
5654 e nasce a una legua de guadalupe e nasce de unas syerras e peñas que se dizen las villas.

Guadalupe e fasta *berzocana* ay quatro leguas e van por Cañamero e fasta halya ay dos leguas de syerras e valles e montes de Robledales e xarales e a la mano derecha queda un grande estanque de agua e fasta *azedera* ay siete leguas por entre syerras e Valles e xarales e a cinco leguas primeras pasan un Ryo dicho cobylas por vado que corre a la mano dizquierda.

5655 Xaca es cibdad de mil vecinos e esta en llano e tiene fortaleça e fasta *Cafran* ay tres leguas de cerros e

Ministerio de Cultura 2010

valles e tyerras de pan e fasta *Osca* ay seis leguas e van por espitalete quatro leguas de cerros e tie-
5656 rras de pan e junto con el espitalete pasan a un Rio por vado e puente que corre a la mano dizquierda e fasta *monsillas* ay cuátro leguas e van por espitalete.

5657 Tarragona es cibdad de novecientos vecinos e esta en llano e junto con la Cibdad pasa un Ryo dicho francolyn e tyene fortaleza e esta a tres tiros de la mar e fasta *Costantyna* ay medya legua de huertas e viñas e en salyendo de tarragona pasan á franco-lyn por puente que corre a la mano (sic)

Almaçan es villa bien cercada e esta en alto pasa el
5658 duero al pie de la villa e tiene fortaleza e es del conde monteagudo e fasta moron ay dos leguas e van por el avellana e fasta el abellana ay medya legua de tierra doblada e fasta Covarrubias ay una legua de tierra doblada e fasta *almantiga* ay una legua de tierrra doblada e fasta *Cobertelada* ay una legua grandisima de tierra muy doblada e de labranças.

Almançan

5659 e fasta *villa savas* ay dos leguas e van por coberte-lada e fasta *perdizes* ay una legua de tierra doblada e de algunos cerros e viñas e tierra de labranças e en salyendo de almaçan pasan a ebro por puente que corre a la mano dizquierda e fasta *marta mala* ay una legua e van por tejerizes e fasta *tejerizes* ay media legua de tierra doblada e en salyendo pasa por puente que corre a la mano dizquierda e fasta
5660 *mabite* ay una legua grande de vega e Ryberas abaxo de Duero que queda el Ryo a la mano dizquierda por que en saliendo pasan a Duero por la puente que corre a la mano dizquierda.

Almaçan e fasta *Cantenera* ay tres leguas e van por
5661 matute e fasta la *mylana* ay media legua Riberas arriba del dicho Duero que queda el Ryo a la mano

Ministerio de Cultura 2010

dizquierda siempre a un tiro de vallesta del camino e fasta *borja baz* ay tres leguas e van por la mylana e fasta *nepas* ay dos leguas de tierra doblada e de valles e labranças e fasta *monus* ay una legua de tierra doblada e de labranças.

5662 Moron es villa de trescientos vecinos e esta en alto e tiene buena fortaleza e muy alta e es del señor de moron e pasa un Ryo por abaxo del lugar a quatro tiros de vallesta que se llama Arroyo de Moron e fasta *almaçan* ay dos leguas de tierra de cerros e tierra dobladas e de labranças la primera legua e la

5663 postrera de prados e en salyendo de Moron pasa al dicho Ryo que corre a la mano dizquierda e van por el avellana una legua e media de la tierra sobre dicha e fasta *bordoxe* ay dos y media leguas de tierra doblada e de labrança e en salyendo de Moron pasan al dicho Rio que corre a la mano dizquierda.

5664 Cova Rubias es lugar de doce vecinos e esta en llano e es del Conde monteagudo aldea de almaçan e esta a un quarto de legua de duero e fasta almaçan ay una legua llana Riveras de Duero arriba que queda el Ryo a la mano dizquierda e fasta *Moron* ay dos leguas e media e van por almantiga e fasta *Almantyga* ay un quarto de legua de tierra doblada e de labrança e fasta *Cobertelada* ay media legua e van por almantiga.

Coba Rubyas

5665 e fasta *abarca* ay una legua de tierra de cerros e tierra doblada e como cuesta arriba la primera media legua e fasta/. (sic)

Almantiga es lugar de veinte vecinos e esta en llano a media legua de duero e est aldea de Almaçan e fasta *Almaçan* ay una legua de tierra doblada e en llegando a Almaçan pasan al arroyo de moron por vado que corre a la mano dizquierda e juntase luego

5666 con duero e fasta *cobertelada* ay tres tiros de va-

Ministerio de Cultura 2010

llesta de tierra doblada e cuesta arriba e fasta *bordeje* ay media legua de tierra doblada e de labrança e fasta moron ay dos leguas e van por bordeje e fasta *villa saras* ay una legua e van por Cobertelada.

5667 Matamala es lugar de treinta vecinos e esta en alto en tierra doblada e es aldea de almaçan e fasta almaçan ay una legua muy grande que ay una y media de doblada e de labrança e montes de coscojares e en llegando a almaçan pasan a duero corre a la mano derecha e fasta matute ay media legua de tierra doblada e cuesta abaxo e de labrança.

5668 barcelona es cibdad de ocho mil vecinos e esta en llano por todas partes ay syerras salvo que esta en tierra llana e es puerto de mar e en esta cibdad son todas las casas todo de piedra e por todas las calles ay acequias por manera que por mucho que llueva jamas ay lodo e es muy bien cercada e tiene un buen

5669 arrabal cercado con la villa e ay munchas casas fuertes e es abundante de todas frutas e cabeça del Reyno de Catalunya e en esta ciudad ay mort[a]lie (sic) los quales son naturales de Santa olalla e san saber e fasta *ospitalete* ay una legua llana e de viñas e huertas e fasta *santandyes* ay una legua llana e de viñas e huertas e de muchas casas de huertas.

5670 barcelona e fasta *Sarryan* ay media legua de viñas e huertas e por todas partes de casas fuertes de huertas e fasta *pedralvas* monesterio ay media legua de llana e huertas e viñas e fasta *molyn de Reche* ay dos leguas e van por espitalete una legua e por san juan de espinal e por la mancera media legua e por san feliu.

5671 Santander es villa de tres mil vecinos e esta en una ladera e por baxo combate la mar con los muros e es buen puerto de mar e fasta *çueto* ay una legua de tierra de cerros e valles e todo de viñas e algunos montes de enzinares e Robledales e a media legua primera pasa un Ryo por puente que corre a la

Ministerio de Cultura 2010

mano derecha e fasta *guixano* ay una legua llana Riberas de la mar a la mano derecha e a medio ca-
5672 mino pasa un braço de mar por barca que terna media legua de travieso.

Santander e fasta *eras* ay una legua e media e van por guixano e fasta *morazo* ay dos leguas Riberas de la mar que queda la mar syempre por la mano dizquierda e por la derecha todo syerras y montes de enzinares e fasta *Rehoz* ay dos leguas e van por heras e fasta la *puente de aguero* ay dos leguas e
5673 van por *Orejo* dos leguas de cerros e syerra e montes baxos e a legua e media primera pasan a un braço de mar dicho madul por vado que corre a la mano derecha e fasta *entrambas aguas* ay tres leguas e van por la puente de aguero e por Orejo.

5674 Cueto es lugar de mil vecinos e esta en llano e por
5675 junto al lugar pasa un braço de mar que viene de santander e fasta Santander ay una legua de tierra doblada Riberas de la mar que queda a la mano derecha e fasta *heras* ay media legua e es todo de mar e fasta *Orejos* ay media legua de tierra de cerros e syerras e montes Riberas de la mar que queda la mar a la mano derecha e fasta *siyen* ay una legua
5676 e van por Orejo e fasta la *puente de aguero* ay legua e media e van por orejo e fasta *entranvas aguas* ay dos leguas e media e van por la puente de aguero e fasta *Solares* ay dos leguas e van por eras.

5677 Almeryn es villa de tres mil vecinos e esta en alto e es en portogal e tiene fortaleza e es Riberas de la mar e fasta lisboa ay cinco leguas de tierra de cerros e tierra doblada e montes baxos e altos e arboledas.

(Continuará).

Ministerio de Cultura 2010