BOLETÍN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

Tomo LX

MADRID
Imprenta del Patronato de Huérfanos de Intendencia é Intervención Militares.
Caracas, número 7.
1918

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

PRESIDENTE DE HONOR

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

PRESIDENTE HONORARIO Y DECANO DE LA SOCIEDAD

Excmo. Sr. Marqués de Foronda.

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE

Excmo. Sr. D. Javier Ugarte.

VICEPRESIDENTES

Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix ..... G.
Ilmo. Sr. D. Pío Suárez Inclán..... C.
Excmo. Sr. D. Emilio Bonelli..... Cd.
Excmo. Sr. D. Angel de Altolaguirre ..... P.

SECRETARIO GENERAL

Excmo. Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide.

SECRETARIOS ADJUNTOS

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

BIBLIOTECARIO

Excmo. Sr. D. Antonio Blázquez.

VOCALES NATOS

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Estadístico.
Sr. Director 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

† Ilmo. Sr. D. Enrique d'Almonte; como presente, por haber muerto en servicio de la Ciencia geográfica.

Sr. D. Eduardo Caballero de Puga G.
Excmo. S. D. Felipe Pérez del Toro P.
Sr. D. José Gutiérrez Sobral..... G.
Ilmo. Sr. D. Manuel Conrotte..... Cd.
Sr. D. Eusebio Jiménez Lluesma.. P.
Sr. D. Emilio Borrajo..... P.
Sr. Conde de San Pedro de Ruiseñada..... P.
Excmo. Sr. Marqués de Olivart.. P.
Excmo. Sr. D. Eduardo Cañizares P.
Excmo. Sr. D. Eloy Bullón..... P.
Sr. D. Carlos García Alonso..... C.
Excmo. Sr. D. Joaquín de Ciria y Vinent *(Tesorero)*..... Cd.
Sr. D. León Martín Peinador..... P.
Excmo. Sr. D. Jerónimo Becker.. C.
Sr. D. Domingo Mendizábal..... P.
Excmo. Sr. D. Manuel de Saralegui C.
Ilmo. S. D. Mario Méndez Bejarano P.
Ilmo. Sr. D. Luis Cubillo..... P.
Excmo. Sr. D. Luis Palomo..... C.
Excmo. Sr. D. Francisco Gorostidi..... C.
Excmo. Sr. D. Odón de Buen..... G.
Sr. D. Abelardo Merino..... Cd.
Excmo. Sr. D. José Centaño y Anchorena..... C.
Sr. D. Juan López Soler..... P.

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.

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 (tomo I, págs. 108 y 109), 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.

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.

BOLETIN
DE LA
REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

ISLARIO GENERAL de todas las islas del mundo dirigido a la S. C. R. M. del rey don Phelipe nuestro señor por Al.º de Santa Cruz su cosmographo mayor.

ALONSO DE SANTA CRUZ

Obra lenta y arriesgada ha sido la de la exploración y conocimiento de nuestro planeta por la Humanidad: *lenta,* porque ha sido preciso que llegara el siglo XVI para que se recorriera la superficie de la tierra en todas direcciones y se llegaran á visitar y conocer extensos continentes como el Americano é islas diseminadas en medio de los grandes océanos, no explorados hasta entonces por los marinos de los países que tremolaban los estandartes de la civilización y del progreso; y *arriesgada,* porque lanzarse á través de las olas de mares desconocidos donde la ignorancia, la fantasía y la superstición colocaban peligros sin cuento, en navegaciones faltas de todo punto de refugio y de asilo, y con barcos que con dificultad po-

drían sortearlos era empresaa que llevaba aparejados riesgos y peligros.

En estas empresas la gloria más resplandeciente corresponde á la península Ibérica y más especialmente á España, pues aunque los portugueses buscaron el camino de la India sorteando el Africa, fué España la nación que realizó los mayores atrevimientos, las dos más gigantescas empresas: la del descubrimiento del Nuevo Mundo y la de la circunnavegación del Globo terrestre.

Toda obra grande necesita un narrador exacto, entendido y fiel, y aquella maravillosa revelación geográfica le tuvo, pues, reuniendo los elementos dispersos, aquilatándolos y depurándolos, Alonso de Santa Cruz, el hombre más entendido y sabio de su tiempo en estas materias, redactó un Islario que es la obra que ahora se publica, en la cual se presentan á la vista del lector los descubrimientos realizados desde el final del siglo XV hasta mediados del siglo XVI; pero para que el cuadro sea en cierto modo universal acompaña también los mapas y la descripción de todas las islas conocidas antes de la citada época. Era España quien debía hacer esta labor y fué España quien la realizó por medio del Cosmógrafo Santa Cruz, como antes la habían practicado, ora descubriendo, ora visitando las islas, todos los marinos españoles en viajes de comercio ó de descubrimiento.

No vamos á hacer la biografía de este hombre insigne, gloria de nuestro país; pero sí conviene dar algunas noticias, aunque sean breves, acerca de los hechos más salientes de su vida, sobre todo de aquellos que hacen referencia á su labor científica, para mostrar que no es producto el Islario de una labor de refundición y acoplamiento literario, sino resultado de un conocimiento profundo de la materia, y de selección respecto de los informes y noticias de los navegantes y descubridores, de tal suerte que las afirmaciones están aquilatadas por el crisol de su inteligencia y de su cultura.

Su patria es desconocida en realidad, ya que sólo por la

circunstancia de haber residido en Sevilla muchos años se pretende darle por ciudad natal aquella hermosa y alegre población; pero en 1511 estaba estudiando en Salamanca la asignatura de Cosmografía, materia que más adelante había de explicar ante selecto auditorio (1). Esta fué su iniciación, y el libro en que constan tan curiosas noticias, las «Tablas de Astronomía ó Almanaque perpetuo», de Abraham Zacuto. Si relacionamos su época de estudiante en Salamanca con la de su nacimiento, veremos que hay poca probabilidad de que naciera el año de 1472, pues entonces habría empezado sus estudios á los treinta y nueve años.

No se encuentra dato alguno posterior hasta 1525, en cuyo año fué nombrado Tesorero Real de la primera expedición nombrada por el Rey para ir en descubrimiento del Maluco, Tharsis, Ophir, Cipango y el Catayo, partiendo del Puerto de Palos á las órdenes de Sebastián Cabot en 1526. Cabot, intrépido marino que había hecho algunos viajes á la Tierra de los Bacalaos (Terranova) por orden del Monarca inglés, había pasado al servicio de España hacia 1512, y la expedición tenía por norma las indicaciones del Globo de Martín de Behain, entonces considerado como una obra maestra (2).

La Escuadra llegó al Río de Solís, que apellidaron luego de la Plata, por la que los indígenas llevaron á los marinos en 1527; pero en vez de continuar su ruta, Cabot desembarcó y penetró en tierra 80 leguas, viéndose obligado á regresar á Sevilla en Agosto de 1530 sin dar fin á su empresa y dando en cambio lugar á un proceso por los atropellos cometidos.

Seis años permaneció en Sevilla Alonso de Santa Cruz ocupado en interesantísimos estudios, elaborando obras no-

---

(1) Puente y Olea.—*Los trabajos geográficos de la Casa de Contratación*, páginas 323 y 324.

(2) Franz. R. V. Wieser.—*Die Karten in dem Islario general des Alonso de Santa Cruz.*—Innsbruck, 1908.=Martín Fernández de Navarrete. *Biblioteca marítima española.*=Latorre, *Alonso de Santa Cruz.*

tables y difundiendo sus conocimientos cosmográficos por medio de conferencias en las que trataba también de Astronomía y Náutica; y después de haber ideado un aparato para determinar las longitudes, fué nombrado Cosmógrafo mayor con sueldo de 25.000 maravedises.

Con igual entusiasmo y acierto prosiguió sus prolijas investigaciones, examinando y anotando los defectos de las Cartas náuticas para corregirlos, investigación esta que permite colocarle entre los precursores de Mercator y de Wrigh en cuanto al sistema de proyección empleado, y cuando se disponía á efectuar otra expedición á la América del Sur, organizada por el Obispo de Plasencia y dirigida por Alonso de Camargo, Carlos I, atento á los progresos de las ciencias tanto como á los sucesos políticos y á la marcha de todos los asuntos del Estado, le nombró *Contino* de la Real ó Imperial Casa y aumentó su sueldo en 5.000 maravedises; cargo honroso que le hizo compartir el tiempo entre la Casa de Contratación de Sevilla y la Corte (año 1539).

Ya para entonces el mismo Monarca le había encomendado la formación del Islario general, y como Cronista del Reino se ocupaba en redactar la Historia de su Soberano, obras que se conservan inéditas. Por fortuna la Real Sociedad Geográfica da ahora á la estampa el Islario, y el Sr. D. Francisco de la Iglesia, mi compañero en la Academia de la Historia, ha logrado copiar los dos tomos de la Historia, uno de los cuales estaba en la Biblioteca del insigne Menéndez Pelayo y el otro lo posee mi querido amigo D. Gaspar Díez de Rivera, quien ha querido contribuir á tal empresa, siendo probable que vea también la luz, cumpliéndome la satisfacción de haber sido quien dió á conocer al Sr. La Iglesia la existencia de esta parte de la Crónica ó Historia de Carlos I de España.

En Valladolid asisten el Rey y los nobles á sus conferencias de Cosmografía, honrando así á la ciencia de nuestro biografiado, y alternando con esta labor traza (en 1542) un Mapamundi ó Carta universal, cuyo original se conser-

va en la Biblioteca Real de Stokolmo, reproducido por Dahlgren en 1892.

Sostiene activa correspondencia con D. Antonio de Mendoza, Virrey de México, respecto á asuntos científicos, en la que consta que un invento suyo se realizó simultáneamente por Pedro Apiano, alemán, y en 1545 pasa á Lisboa á examinar los derroteros de la India y á averiguar las variaciones de la aguja magnética, asunto que estudió antes que otro alguno buscando la causa de tales variaciones. Redactó también un libro de Astrología y tradujo las obras de Aristóteles; formó mapas de Francia, Inglaterra, Escocia, Irlanda, Alemania, Flandes, Hungría, Grecia, Italia, Córcega, Cerdeña y Candía, todos en gran tamaño, y otro grande de Europa (1), simultaneando estos trabajos con la Historia de los Reyes Católicos, con otro mapa de España y con numerosas investigaciones y Memorias que aparecen mencionadas en el inventario, constando que se hallaban guardados «en un arca vieja». El Sr. D. Germán Latorre, docto Catedrático de la Universidad de Sevilla, ha publicado un interesante artículo relativo al insigne geógrafo, y en él se hace constar que murió en el año 1567 y no en 1572, como se había afirmado.

El Islario de Alonso de Santa Cruz se ha considerado perdido hasta que en 1909 el Jefe de la Sección de manuscritos de la Biblioteca Nacional, D. Antonio Paz y Meliá, pudo comprobar que figuraba catalogado como de Andrés García de Céspedes, y conociendo mi afición y entusiasmo por esta clase de obras, en carta abierta publicada en la «Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos» lo hizo constar, consignando al mismo tiempo las alteraciones que Céspedes había introducido en la obra de Santa Cruz para hacerla pasar como suya.

En gracia á la brevedad omitiremos el detalle de la citada carta, limitándonos á decir que el título de la obra es el siguiente:

---

(1) Carta al Emperador. Año 1551.

«Islario de todas las islas del mundo, dirigido á la S. C. M. del rey Don Phelipe, nuestro Señor, por *Andrés García de Céspedes*»; pero á simple vista se observa que en la parte correspondiente al nombre del Rey y al del autor está sobrescrito (1).

Contiene después una «Carta para la S (raspada esta letra) C. R. M. del rey Don Phelipe tercero de este nombre, rey de España, por *Andrés García Céspedes,* su cosmógrafo mayor», habiendo raspado igualmente lo que convenía, pero distinguiéndose, así como en la portada, la *A* inicial del nombre del autor, que era común al verdadero y al apócrifo. También se percibe debajo de la palabra *tercero* la de *segundo,* que fué la que primeramente se escribió.

En el prólogo aparece raspado todo lo que determinaba á Felipe II y sustituído por lo que á su sucesor correspondía, y por esto la frase «de tal manera ha acrescentado la grandeza de su imperial estado» se sustituyó por la «de tal manera se an acrescentado los enemigos de su imperial estado».

Donde escribió Alfonso de Santa Cruz «la particion del mundo entre V. M. y el Sermo. Rey de Portugal», se lee ahora «la particion entre Castilla y Portugal».

Lo mismo sucede con los conceptos de «Suegro de V. M.», hoy «suegro de la Magestad del Rey D. Felipe 2.º» (escrito sobre raspado y además interlineado).

«Los reyes catolicos abuelos de V. M.» aparece sustituída por «Los Reys catolicos re-visabuelos de V. M.»; «islas descubiertas por mandado de V. M.», por «islas descubiertas por los reyes de Castilla», y otras varias.

Antes que el Sr. Paz y Meliá habían sospechado la supercheria de Céspedes tanto Navarrete como Puente y Olea, y en 1908 daba á luz el Sr. Wieser, en Innsbruck, parte del Islario, tomándola de tres manuscritos existentes dos de ellos en Viena y el tercero en Besançon, procediendo

(1) Véase la lámina de la portada en el Atlas.

Andrés García de Céspedes fué también cosmógrafo y cronista que ejerció su cargo desde 1596 hasta 1611

éste de la Biblioteca del Cardenal Granvela, hijo de la mencionada ciudad; y de la confronta de éstos se deduce también la propiedad del de la Biblioteca de Madrid en favor de Santa Cruz; pero es lo cierto que el estudio de nuestro amigo resolvió definitivamente en un orden de hechos la apócrifa paternidad de Céspedes.

Por nuestra parte, aunque no era en realidad necesario, requerimos el concurso del Jefe del Archivo de Indias señor Torres Lanzas, cuya competencia y actividad nos son sobradamente conocidas, y este distinguido Jefe de un Cuerpo benemérito nos ha escrito el resultado del cotejo del prólogo del manuscrito de Madrid con copias ó borradores que existen en aquel Archivo, del cual se deduce que si bien hay algunas variantes, ó son puramente de corrección de estilo ó son de sustitucion de las frases que hacían referencia á Carlos I por las correspondientes á Felipe II; porque ha de tenerse en cuenta que comenzado el Islario antes de 1540 por orden del Emperador y terminada la parte relativa á los nuevos descubrimientos hacia el año referido, hubo de terminarse y corregirse (1) ya en el reinado de Felipe II con todo lo correspondiente á las demás islas del mundo, y por tanto exigían las circunstancias cambiar la dedicatoria y hacer las correcciones oportunas en el texto.

Con esto queda bosquejada la biografía del autor y la génesis del libro, y ahora sólo nos resta añadir que en la presente edición se reproduce el manuscrito con toda la pureza posible, dejando las voces tal como están en el original. En cuanto á las láminas, razones de orden económico han obligado á reducir su tamaño, que es de 21 × 28 centímetros (2).

---

(1) Parece que se terminó viviendo aún Carlos I; mas pudo terminar el borrador y no el ejemplar en limpio en ese tiempo, y como al hacer éste ya reinaba Felipe II, introdujo las variantes.

(2) Para más detalles acerca de Alonso de Santa Cruz pueden consultarse las obras siguientes:

Dahlgren, E. W.—*Map of the World by the Spanish cosmographe.*—Stockholm, 1892.

Fernández de Navarrete, M.—*Disertación*, etc.—Pág. 95.

Carta para la C. R. M. del rey don Phelippe Segundo deste nombre Rey de España por Alonso de Santa Cruz su cosmografo mayor.

Costumbre es muy loada y no menos guardada entre los magnanimos principes (poderoso y muy catholico señor) no solo acquirir con justas causas muchos reynos y señoríos para que los mas de los mortales gozen de la benignidad y amparo dellos, mas con todo se travajan de dexar a sus descendientes el camino abierto y desembarasçado para que con mas facilidad puedan ensanchar y ampliar sus reynos lo que por breuedad de la vida humana a ellas nos es concedido de lo qual resulte mas ampla felicidad a los hombres siendo subiectos a mas nobles y felices principes desto haze fee lo que leemos de muchos valerosos y prudentes principes romanos, griegos y prin-

Fernández de Navarrete, M.—*Opúsculos.*—Pág. 82.

Idem.—*Biblioteca marítima española.*

Fernández Vallín, Aciselo.—*Discurso en la Real Academia de Ciencias Exactas,* etc.—Madrid, 1893.—Pág. 50.

Harrise.—*Discovery of N. America.*—París, 1892.—Pág. 621.

Idem.—*Decouverte et evolution de la cartographie de Terre Neuve.*—París, 1900.

Idem.—*Jean et Sebastian Cabot.*—París, 1892.

Latorre, Germán.—*Los geógrafos españoles del siglo* XVI. *Alonso de Santa Cruz.*—Sevilla, 1913.—«Boletín del Instituto de Estudios americanistas».

Paz y Meliá, Antonio.—*Los cosmógrafos Alonso de Santa Cruz y Andrés García Céspedes.*—«Revista de Archivos».—Tomo XXI.

Varnhagen.—*Sull'importancia d'un manuscrito inédito.*—Viena, 1869.

Wieser, Franz R. v.—*Die Karten von America in dem Islario general de Alonso de Santa Cruz.*—Innsbruck, 1908.

Idem.—*Alonso de Santa Cruz, cosmógrafo.*—«Boletín de la Real Academia de la Historia».—Tomo XXIV, pág. 94.

Picatoste, Valentín.—*Apuntes para una Biblioteca científica española del siglo* XVI.—Madrid.

cipalmente lacedemonios, porque como sus republicas fuesen las que en aquellos tiempos mejor y que con mas prudencia se regían, travajavan no solamente manifestar al mundo el valor de sus personas, pero querian que por todo el fuesen guardadas sus leyes y buenas costumbres, como de aquel magnanimo Alexandre Macedon vemos que quantos reynos y republicas conquisto las dexo en mas cierta seguridad y con mayores libertades que antes tuvieron y con este proposito no contento con aquello que la fortuna tan a manos llenas le ponia debaxo de su yugo pero como un dia ayese que Anaxagoras por via de disputa provava aver infinitos mundos se le fueron repentinamente las lagrimas de los ojos y como se le preguntase la causa dello respondio, como no tengo razon (que si como Anaxagoras dice) que ay infinitos mundos hasta agora no soy señor de uno dellos con la qual respuesta el invictisimo Principe claramente mostro ser de generoso animo y emprender siempre cosas altas para con el fructo dellas alcançar perpetua gloria dexando a los suyos en mayor anchura de reynos y con mayor copia de felicidad conformandose en esto con lo que el divino Platon dize no aver nacido los hombres para si mismos sino para su patria y amigos de lo qual nascio aquel proverbio celebrado entre griegos y latinos, homo homini Deus que quiere dezir un hombre a otro es Dios dando a entender por esto nascer algunos hombres para remedio de muchos lo qual con mas legitima razon se deve entender de los sumos Principes y Monarchas especialmente de aquellos en quien Dios puso la guarda y amparo la quietud y felicidad de la universal republica suya y el gremio de su Santa Iglesia y religion como el dia de oy por nuestra buena dicha depende de la muy catholica persona de Vuestra Magestad para lo qual le proveyo Dios de un animo tan solicito y vigilante tan osado y no cansado que no contento ni satisfecho con ygualar en virtud y magnanimidad a los inclitos Principes sus progenitores cuyos hechos y grandezas dexaron al mundo espejo de inmortal memoria

mas *de tal manera ha acrescentado la grandeza de su imperial estado* (1) que sin lisonja podemos dezir que ellos tuvieron particulares travajos (dado que amplas y grandes) y los de Vuestra Magestad son universales y sin termino, lo qual manifiestamente se prueva considerando el estado en que oy las cosas estan por una parte la gran pujanza de *los Turcos enemigos de nuestra* sancta fee catholica deseosos de echar a fondo esta nave de Jesucristo cuya defension y amparo depende (2) de la Real Persona de Vuestra Magestad sin la qual *oviera dado al traues por otra vez* (?) *que por la mejor y principal parte esta tan quebrada y rota que del todo..... a fondo si Vuestra Magestad no lo sustentase y remediase / como dan testimonio vuestras reales y dignisimas hazañas principalmente las que V. M. estos años pasados ha hecho en Francia donde con solo vuestra caballeria vencio la flor de los de aquel reino, pero tambien ganastes en el muchas villas y lugares fuertes y lo que en mas se ha de tener, que V. M. vino a forçar a su enemigo para que viniese a hazer una paz loable y tan provechosa a toda la cristiandad, y no menos a que restituyese al Duque de Saboya todo el estado que injustamente le tenia tomado. Por las cuales cosas y por las que en Inglaterra y en Italia a V. M. se an ofrescido claramente se manifiestan las virtudes heroycas y de vuestro magnanimo corazon fee fortaleza prudencia disimulacion y cordura con que sojuzgais y venceis teniendo a Dios por vro. coadjutor lo que las fuerças humanas no vastavan* a vencer y sojuzgar, el animo nunca vencido que Dios para su servicio quiso doctar a Vuestra Magestad que no solo es bastante para regir lo poseydo y emprendido pero para todo aquello que se puede poseer y emprender, como se lee de aquel fuerte Agesilao Principe de los espartanos que preguntandole hasta donde

(1) Se ha restablecido el original de Santa Cruz en todo lo que va de letra bastardilla.

(2) El Borrador del Archivo de Indias dice vra. imperial persona sin la cual, etc.

se estendia los terminos de Lacedemonia esgrimiendo la lança dixo hasta donde esta lança pudiere llegar, palabra por cierto de valeroso Principe la qual no menos cabria en boca de V. M. como quiera que el esfuerço y animo no es inferior ni las naciones que Vuestra Magestad subiecta menos feroces y animosas tanto que al presente se trae por refran comun que si agora algun Principe cristiano es señor de los dineros Vuestra Magestad es señor de los hombres y para le abaxar desta ventaja no han sido bastantes las muertes de tantos y tan claros varones vassallos y servidores suyos como *Vuestra Magestad en estos dias ha perdido* cuyas hazañas y valentias en todo el mundo ponian admiracion, y si quisiese dezir del valor de aquellos que agora en su servicio viven ni bastaria pluma ni menos estilo y tambien como las sagradas letras dizen no avemos de loar al hombre en la vida como / quiera que mientras vive siempre se acuerda de cosas que le pesa aver hecho y vive con temor de lo que le puede acaecer mas con todo cabe que nos loemos y alegremos los que debaxo del yugo y servidumbre de Vuestra Magestad vivimos que tenemos un Principe tan valeroso que dado con el cuerpo y espiritu siempre este ocupado en la guarda y amparo de la monarchia que Dios le encomendo de tal manera pone los ojos de la consideracion en las cosas sublimes y altas que no pierde de vista las que otros Principes tienen por infimas y baxas y de tal manera le occupa la moderacion y govierno de la republica cristiana que no le falta tiempo para entender en los exercicios de las buenas y provechosas letras, de Alexandro Magno se lee que con ser tan occupado en las cosas de la guerra que en solo doze años pudo conquistar todo la Asia y gran parte de la India Mayor con mucho de la Europa nunca se hallo ora desocupado de la guerra que no estuviese leyendo y fue tan amigo de las buenas letras que como en los despojos de la casa de Dario (Monarcha de la Asia) se hallase una caxa o canastillo de tal forma obrado que se tenia por la mas preciosa joya de los thesoros de Dario preguntandole para que seria bueno res-

pordio para en que ande Homero, no queria por cierto defraudar el cuydado y vigilancia que su padre avia tenido en lo hazer enseñar en lo qual mostró tanta solicitud que preguntandole por que ponia Alexandro debaxo de la mano de Aristotheles respondio por que no haga muchas cosas que a mi me pesa aver hecho por do conoscio muy bien el egregio Principe que ninguno es digno de ser Rey que primero no aya sido enseñado en buenas costumbres y no tuvo empacho de confesar que avia cometido y hecho cosas por hierro mal hechas por no aver sido desde niño enseñado en buenos y justos preceptos, volviendo pues á mi proposito digo que de tal forma le agradan á Vuestra Magestad los hombres animosos y bien / empleados en el hecho militar, como aquellos cuyos officios y exercicios es ocuparse en las *sciencias y buenas letras* por que no ay cosa en que esta nuestra hedad no se pueda llamar dichosa por manera que si con el cuerpo de Vuestra Magestad se occupa en el amparo de la gente cristiana con la voluntad y aficion le conoscemos presente á las sciencias y buenas letras asi humanas como divinas y de aqui es que el dia de oy asi los animosos y prudentes guerreros como los quietos y estudiosos varones se travajan y esfuerçan de hazerse dignos de los beneficios y premios que de Vuestra Magestad cada dia resciben por lo qual si algunos de los tiempos pasados con alguna razon se pudieron dezir felices assi en la arte militar como en las sciencias y doctrinas por los Principes que a ello fueron inclinados con mas legitima razon se puede gloriar el nuestro pues tiene un Principe universal que a todos haze favor poniendoles espuelas para que cada uno en su facultad sean dados al exercicio de la virtud y con todo no satisfecho el invictisimo animo de Vuestra Magestad ni cansado con los travajos que cada el dia se le recrescen antes deseando emprender otros mayores en augmento de la fee cristiana y para tener mas clara y particular noticia de aquello que su magnanimo corazon dessea meter debaxo del yugo y servidumbre de Cristo como de lo mucho que ha traido a el me ha man-

dado que para ello le abriese y enseñase el camino demostrandole por figuras pintadas y escriptas todas las islas que hasta oy son conoscidas y descubiertas con las distancias y derotas por do sean de caminar para ellas y las historias que de cada una dellas se pudiesen hallar con sus antiguedades y para la tierra firme la traça de toda ella con la historia general y particular de cada provincia, en la qual me entiendo occupar dandome Dios lugar de salir y dar fin a esta obra, y esto con crescido desseo que Vuestra Magestad tiene y esperanza que Dios por cuya honra se travaja / le dara tiempo para lo poner en effecto y si dara por que como dize aquel fuerte Epaminunda Principe y caudillo de los Thebanos, al hombre bien occupado tarde le vaga morir, dispuseme pues con la ayuda de Dios y favor de Vuestra Magestad acopilar en este libro todas las islas del mundo, obra por cierto segun la esperiencia me lo ha mostrado de muy grande difficultad y prolixa, aunque no han sido pocas las faltas y flaquezas de algunos que dellas escrivieron que con toda benivolencia y caridad yo he suplido y disimulado combidando a los que este libro leyeren que con aquella misma suplan y enmienden las mias y tambien por aver de nuevo inquirido y rebuscado por todos los auctores que a las manos me han venido y he podido aver asi antiguos como modernos para sacar dellos todo lo que a esta obra convenia agnadiendo las islas del mar Oceano occidental que en dicha de Vuestra Magestad y de sus catholicos abuelos han sido descubiertas allegóseme a estotro trabajo y no de menos molestia que aquellos que dicho tengo, que es avermelo V. M. mandado poner en romance castellano afin de aprovechar mas con el a estos sus reynos de España obra por cierto nunca vista y por tanto mas dificultosa de sacar a luz, porque como esta nuestra lengua sea tan corta respecto de la griega y latina con difficultad se puede acomodar a la facundia y gravedad de los auctores de quien en ella me he aprovechado que no solamente son muchas mas las mas graves en su lengua agna-

dioseme a esto el travajo que he tomado en dar romance a muchos vocablos assi barbaros como griegos y latinos, y esta tengo yo por legitima causa si el estilo no fuese tan apacible a los que esta obra leyeren por quanto conoscidamente no lleva la facundia y sonada que otras muchas en nuestra lengua lleva que para con Vuestra Magestad seguro estoy de lo que me ha de acontescer conoscida como conozco su clemencia y sera lo que a un çiudadano romano con Augusto Cesar su señor que como el çiudadano le convidase a una cena y la cena oviese sido muy casera y cotidiana al levantar de la mesa / dixo al combidador en secreto, no pensava que te era tan familiar. Resta agora rogar amigablemente á los que esta obra leyeren que reciban de mi la buena voluntad con que en ella me he travajado y si en alguna parte hallaren descuydo o hierro alguno benignamente me avisen dello o catholicamente lo suplan y enmienden y de todo aquello que bueno y provechoso les paresciere den las gracias á Vuestra Magestad pues a el se deven todas a quien yo dedique mi travajo y por cuyo mandado le tome y finalmente debaxo de cuyo favor y amparo sera divulgado cuya vida y real estado prospere y acresciente Nuestro Señor y le quiera sublimar por largos tiempos en augmento del culto divino y prosperidad de sus reynos y señorios como sus criados deseamos.

Prologo sobre el islario general de todas las islas del mundo dirigido a la C. R. M. del Rey don Phelippe Segundo deste nombre Rey de España por Alonso de Santa Cruz su cosmographo mayor.

La cosa mas cierta que en esta vida tenemos y que mas nos enseña y da a entender lo poco que somos (sacra Magestad) es la poca fixura y firmeza de las cosas humanas

y ver quan subiectas estan a grandes mudanças y decaymientos y esto nos enseña muy bien el ecclessiastico en su primero libro diziendo pasase una generacion y viene otra generacion pero la tierra esta para siempre en lo qual nos da claramente a entender que lo que Dios haze permanesce y es perpetuo y lo que los hombres ordenan y establescen es todo transitorio y perecedero no de otra manera que lo es el mismo hombre, el qual esta claro no ser cosa alguna antes de su concebimiento y que despues de concebido cobra el ser y nace pequeño en la tierra y sin sentir se va poco a poco engrandeciendo hasta allegar a su devida y justa hedad, desde la qual torna otra vez a se disminuyr asi en el entendimiento como en las fuerças corporales hasta venir a la muerte y lo mismo es lo que vemos acontecer en los reynos y monarchias muy grandes, las quales las mas veces tienen principios muy flacos y poco a poco se van engrandeciendo y ensanchando y tomando fuerças hasta allegar a la cumbre mas alta de su prosperidad, de la qual poco a poco tornan a baxar y a se envegecer hasta venir a su total diminuicion y desfallescimiento y asi leemos de la monarchia de los asirios que fue la mas antigua y que mas se estendio por el mundo (aviendo segun algunos durado sus reyes mil y trezientos años) (1) venirse a consumir en la de los medos en la qual aviendo estado por espacio de trezientos y cinquenta años se paso a la de los persas los quales no menos ovieron de pasar por las dichas mudanças por que aviendo sido algunos años casi señores de todo el mundo los subiecto / Alexandro Rey de Macedonia conquistando la Asia con todas las provincias y ciudades della el qual con la misma presteça que vino a subir a la mayor cumbre del mundo con la misma vino a desposeerse (2) de todo porque aviendo doze años que señoreava toda la Asia estendiendo su poderio hasta la India Oriental vino a ser muerto con bene-

(1) Tachado cinco y cincuenta.
(2) a lo dexarlo.

no en Babilonia y en su lugar se levantaron siete reyes que entre si dividieron todos sus reynos y señorios y en este mismo tiempo començaron a ser muy poderosos los carthagineses en Africa y los romanos en Italia subiectando asi muchas provincias y reynos y los romanos teniendo embidia de los carthagineses no podiendo sufrir su grande pujança y dichoso suceso los vencieron y destruyeron en tres expediciones de guerra que contra ellos hizieron y finalmente les asolaron su ciudad de Carthago viniendo tras esto a ser señores del mundo subiectando asi la Europa, Affrica y la mayor parte de la Asia hasta la Media, Persia e Hircania pero con todo esto no dexo Roma de sentir los vayvenes y poca constancia de la fortuna por que vino a ser destruyda y quemada de los godos y assi vemos en nuestros tiempos estar tan desfallescido y consumido el imperio de los romanos que casi del no ayo memoria y que con su abatimiento se alçaron otros muchos imperios como son los del Sophy y de los Turcos y Tartaros y Soldanes y Prestejaanes y como he dicho de las monarchias y reynos se podria dezir lo mismo de las muchas poblaciones y grandes ciudades que ha avido en el mundo de las quales si quisiesemos venir a saver no hallariamos ni aun los rastros y sitios que tuvieron, como paresce del Ilion en Troya, Alexia en Borgoña Tiro en Palestina Corinthio en la Morea, Babilonia en la Asiria, Athenas en la Attica y Carthago y Utica en Africa y asi podria dezir / de otras cibdades insignes que ovo en el mundo de que al presente no solo no ay memoria pero ni aun señales dellas y la misma contemplacion de muchas provincias que en nuestros tiempos estan subiectas a reynos que antiguamente tuvieron señorio sobre otros muchos como son Babilonia, Persia, Suria Egipto, Italia y Macedonia y otras muchas y al contrario se podria dezir de otras donde otro tiempo no ovo imperio y en este nuestro estan muy pujantes y con gran poderio por manera que con el crescimiento de las unas viene a ser el abatimiento de las otras y lo mismo podriamos dezir de las islas de

quien toma nombre nuestro islario y de que al presente avemos de hablar que nò son otra cosa que cierta parte de tierra cercada por todas partes de agua principalmente de la mar las quales esta muy claro no ser reservadas ni privilegiadas de los sucesos y variaciones ya dichas por que por una parte las alteraciones y continuos combates del mar que son en ellas como lid y continua batalla y por la otra los grandes terremotos que son causa de que asi mismo se hagan en las tierras grandes aberturas tragandose grandes pedazos dellas y de que asi mismo otras vezes sean causa los dichos terremotos y combates del mar que de la tierra firme se aparten grandes pedazos de tierras aviendo en ella disposicion para ello como son en las que tienen forma de casi islas y desta manera se escrive aver sido Sicilia apartada de Italia y aver hecho lo mismo las dos islas Prochita y Pithecusa y la Euboea (o Negroponte de Boecia y Chipre, Lesbos y Xio de la Asia Menor y Caliz de la tierra firme de España y asi podria dezir de otras que por el contrario de yslas se han hecho tierra firme como el Pharo junto Alexandria y Antisa en Lesbos y Banda en Jonia y Zephiro en Alicarnaso y tambien se halla de otras de que el mar ha gastado gran parte dellas y las ha reduzido a / menor quantidad de tierra que tenian como se dira de Zrea cabo Negroponte y en Olanda a las bocas del rio Rheno y en la isla Zeylan que es en la India Oriental dicha antiguamente Trapobana y en la isla de Cadiz y en la que esta casi a la boca del rio Guadalquivir y por el contrario vemos aver acrescentado en otras como diremos de las islas que estan a las bocas del rio Nilo y rio Danubio y de otras muchas segun que los antiguos las vieron y midieron las quales se an augmentado por se aver la mar retirado dellas y otras que siendo una se an partido en muchas como diremos de las Berlingas en la costa de Portugal y de las Horcades y Sorlingas junto a Inglaterra y de los Alfaques a la salida del rio Ebro a la mar y por el contrario de muchas se an hecho una como de las Equinades en Epiro a la boca del

rio Aqueloo la causa de lo qual son los rios (como dize el philosopho en el segundo de los metheoros) y assi mismo diremos de otras islas que ha consumido la mar como las Ecmonides entre Inglaterra y Olanda y otras a la entrada del rio de Londres en Inglaterra, y segun algunos las Casiterides junto al cabo de Finisterre en España y por el contrario de otras islas que an parescido en la mar o nacido de nuevo como dize Plinio de Anaphe y Melon y entre Lemno y Holespontho Nea y Halone acerca de Theon y Therasia, Thera y Hiera entre las Sporades y lo que es mas de maravillar segun el afirma que entre las islas del mar Mediterraneo andavan algunas nadando por encima del mar y otras que se meneavan segun las patadas o pisadas de los que encima baylavan lo qual si sea verdad o no sola su authoridad esta de por medio y por que en este libro se hablan muchas cosas por terminos muy obscuros y no usados en nuestra lengua lo qual podria ser causa de apartar qualquiera persona de la lectura del principalmente / aquellas que no tuvieren noticia de cosmographia geographia y corographia sera bien dellos declarar aqui en breve diziendo de los tres terminos dichos y primero de la cosmographia que quiere tanto dezir como discripcion del mundo por que coraphia es lo mismo que pintura y cosmos que mundo y assi tracta esta sciencia de la discrepcion del mundo superior e inferior adornado del sol y la luna y estrellas y quatro elementos con sus posturas y formas tan variamente dispuestas. Geographia vale tanto como discripcion o pintura de la tierra por que geos quiere dezir tierra y graphia discripcion o pintura por que en ella se tracta de la correspondencia que tienen las partes del cielo a las de la tierra poniendo los grados de altura y su mayor y menor dia con otras muchas particularidades. Corographia quiere tanto dezir como particular discripcion de alguna provincia o parte de la tierra no teniendo en respecto a la del cielo como si quisisiemos hazer la pintura de Francia o de España do se pusiesen todos los lugares y rios y montes que en ellas ay cada

cosa en su proporcion y como en ella estan et aunque tambien podriamos agnadir otro termino a que llamamos topographia que es la pintura muy precisa de alguna cosa y desta usa mas el pintor queriendo pintar una ciudad al propio con todas las particularidades que dentro y fuera della estan poniendoles sus colores para que mejor se entiendan. Usamos tambien destos vocablos ysleos e ysletas a lo que los latinos llaman rupes y scopulus que son islas pequeñas o peñascos puestos en la mar e ay tambien otras que del todo no estan cercadas de mar a que los latinos llaman pene insulas que en castellano suena casi yslas que por ser mas breve termino el latino usamos del aunque los griegos las llaman chersonesos y cheronesos de cheros que quiere dezir tierra y nesos ysla como dezir tierra casi ysla puesto que ni esta voz de yslas tomemos tan absolutamente que no se nos represente que todo el continente antiguo en quanto esta cercado del agua / del mar no lo pudiesemos entender por una ysla muy grande y el nuevamente agora descubierto por otra y en el que se acavara nuestra discripcion plaziendo a Dios por otra el qual esta casi debaxo del polo Anthartico puesto que no esta del todo descubierto y assi mismo regulando con la discripcion de pene insila se podria toda la Affrica llamar assi por el ysmo o poca quantidad de tierra que ay entre el mar Mediterraneo y el Bermejo y lo mismo el continente o tierra firme de las provincias del Peru y Rio de la Plata y Brasil con la costa de Veneçuela y la de Sancta Marta y Carthagena por que todo es una misma parte de tierra por la poca que ay desde Panama al Nombre de Dios, llamamos assi mismo mar Mediterraneo al que se aparta del Oceano por el estrecho de Gibraltar dicho assi por estar en medio de tierras como un lago que esta cercado dellas y al universal y grande dezimos Oceano en voz griega rescibida asi de los latinos que quiere dezir en castellano veloce o ligero el qual toma en partes diversos nombres como del Septentrion Septentrional y del medio dia Meridional o Austral y del oriente oriental y del occidente

occidental aunque cerca de las provincias del Peru y Panama y Nicaragua y Guatimala que son en las Indias Occidentales se llama mar del Sur vocablo ya rescibido del Sur que los marineros llaman al polo Antarthico, Euripo es especie de estrecho de agua que en nuestra lengua no tiene termino que lo esplique. Ismo llamamos al estrecho de tierra que esta en la pene ynsula por que del todo dexa de ser ysla y Seno es casi voz latina dicha sino que es una entrada que haze el mar en la tierra firme y quando es grande lo llamamos tambien golfo como es el de Venecia y assi dezimos engolfarse en el mar por meterse muy dentro en el mar y esta voz de sino o seno puede dentro de si comprehender otros senos a que ordinariamente los marineros llaman bayas y puertos los quales por la mayor parte son bayas cerradas do se pueden / abrigar naos y en latin se llama portus aunque no se extiende a tanto como puerto en castellano que tambien se llaman las quebraduras de las sierras por do van los caminos. Ancon vocablo griego llamamos lo que los latinos cubitus que quiere dezir codo quando es una vaya muy cerrada con una corbadura de tierra a manera de codo doblado (o de una hoz) cabo o punta llamamos a lo que los latinos promontorium que es la tierra que sale a la mar muy diferenciadamente mas que la otra junto a ella / tracto o pasage es lo que podriamos dezir por otras palabras parte o sitio asi de mar como de tierra. Rivera o costa se llama sin hazer diferencia como los latinos la hazen por que llaman costa a la de la mar y rivera a la del rio / baxos llamamos a lo que los latinos vadosum mare por que se puede vadear y tambien lo llaman estuarios y por excellencia a dos partes junto a Affrica llaman sirtes que no es otra cosa sino baxos muy peligrosos y en la tierra llamamos maritimo lo que es vezino a la mar y mediterraneo lo que esta muy apartado de la mar y en medio de la tierra, los nombres de los vientos y de latitud y longitud paralellos meridianos climas / no declararemos aqui pues diremos dellos adelante en la introduction del sphera con

otros muchos terminos que se tractaran por esta historia *la cual yo comence por el solo y principal parescer de V. M. que es el mayor argumento que yo puedo traer, para gran utilidad y provecho publico y para dar a* entender que no dexara de ser lectura sabrosa a los que algun tiempo la quisieren ver por que segun el estado en que las cosas de la republica de España estan no solo sera provechosa a los que quisieren salir della pero a los que estuvieren dentro y fueren curiosos de saber a pie en xuto (como dizen) los estados y diversas naciones de gentes y govierno de muchas yslas y Reyes que en ellas antigua y modernamente reynan y han reynado aunque dellos tractaremos en suma por que en otra parte diremos mas largo pues para gente de la mar que siempre navega no es necesario declarar quan provechoso y neccesario les aya de ser mi travajo pues por el con tanta facilidad alcançaran lo que tanto desean y aunque Vuestra Magestad lo pudiera encargar a quien mas por ventura en esto hiziera a lo menos mi voluntad sea esforçado a templar de tal arte la lection y estilo que lleva para que mejor se pudiesen ablandar y hazer tractables la sabrosidad de los terminos y variedad de las cosas que en el se tractan teniendo atencion a los delicados y varios gustos de los que por ventura lo podian leer, todo lo qual tengo por cierto que verna a redundar en mucha gloria y alavança de Vuestra Magestad cuya muy catholica persona prospere Nuestro Señor en su sancto servicio como sus criados deseamos.

Breve introducion de Sphera.

Tocado emos en lo que atras se ha dicho, como esta tractacion de yslas puesto que en la narracion y succeso del tiempo costumbres y abito de moradores con todas las mas qualidades del cielo y suelo y del mar a la redonda muy bien le quadra y compete este vocablo de geographia

pero de tal manera que no se pierde el de cosmographia que es segun atras diximos la speculacion y sciencia de proporcionar y asentar la altura extension y tracto conformado con el cielo que pende de razones de esphera que por que el lector no quede defraudado aplicaremos aqui en breve las que nos paresceran que basta para intelligencia de la obra presente y los fundamentales y primeros principios que en la semejante tradicion se suelen traer es explicar que cosa sea mundo y como se divide en elemental y celestial, el celestial que son los mismos cielos agenos y puros de toda corruption, el primero respecto de nosotros es el de la Luna, el segundo de Mercurio, el tercero de Venus, el quarto del Sol, el quinto de Marte, el sexto de Jupiter, el septimo de Saturno, el octavo firmamento o de las estrellas fixas, el noveno cristalino o de agua, el decimo primu mobile o primer movedor, el onceno que los theologos llaman fixo eympireo donde estan los bienaventurados todos los quales asi mismo se llaman orbes y asi el orbe o cielo de la luna es el menor y el primer mobil es el mayor, y los otros segun que mas cerca estan del mayor mayores, y segun que del menor menores, destos orbes se consideran en general dos movimientos el uno de los quales, es del primer mobil sobre los dos polos Arthico y Anthartico del Oriente por el mediodia en Occidente y volviendo por el punto de medianoche a Oriente y no solo este cielo da la buelta al rededor de la tierra entre dia y noche pero lleva juntamente con sigo todos los otros cielos que estan debaxo del y les haze dar otra / buelta en veynte e quatro oras, el otro movimiento es de los cielos que estan debaxo del primer mobil al reves del primero por el zodiaco y sobre sus exes y polos los quales distan de los del mundo casi veynte e tres grados y medio de manera que en diversos espacios de tiempo cumple cada uno destos cielos una buelta de Occidente en Oriente hasta bolber a Occidente al rededor de la tierra por que el noveno orbe o cielo la cumple en quarenta y nueve mill años segun que es la longitud de poniente a

oriente y lleva consigo este movimiento el octavo cielo y todos los orbes que tienen dentro de si donde estan los cuerpos de los planetas, el octavo cielo (sic) y todos los orbes que tienen dentro de si donde estan los cuerpos de los planetas el octavo cielo cumple la buelta de su propio movimiento que se dize aceso o receso en siete mill años, el cielo de Saturno le cumple en treynta, el de Jupiter en doze, el de Mars en dos, el del Sol en trezientos y sesenta y cinco dias y casi seis oras el de Venus y Mercurio en otro tiempo casi como el del Sol, el de la Luna cumple su buelta en veynte e siete dias y ocho oras todos estos cielos encierran debaxo de si al mundo elemental que se divide en quatro elementos, el del fuego que por su rareza es muy liviano y mas proximo al del cielo y luego el ayre que se sigue tras el y agua y tierra la qual como sea la mas grave y pesada esta en el medio del mundo y ella juntamente con el agua hazen una figura redonda y su quantidad / es insensible respecto de todo el cielo y como punto del como se vera por la presente figura y por que todo lo que avemos dicho en esta machina mundana paresce hallarse en lo que se llama esphera por tanto con mucha razon la llamaremos asi y esta compuesta de algunos circulos de los quales unos son mayores que otros, los mayores son los que parten el esphera en partes yguales y los menores los que la parten en iniguales y primero diremos de los mayores començando del circulo de la Equinocial, el qual cerca a la esphera por medio, dista por iguales partes de los polos del mundo dizese Equinocial por que quando el sol esta en ella que es a 21 de março que comiença a entrar en el sino de Aries y quando entra en Libra que es a 23 de septiembre poco mas o menos en estos tiempos son por todo el mundo iguales las noches con los dias, polo Arthico es el que nosotros vemos que llamamos Norte, polo Anthartico es el que nos esta escondido, dizese Arthico por aquella costelacion del carro a que los poetas llaman Arctos que es vocablo griego que en castellano quiere dezir oso animal por la semejanza

que le hazen la postura de las estrellas que en ella estan el otro se dize Antarthico por estar contra el Arctico estos dos puntos en el cielo nunca se mueven y llamanse polos del mundo por que son los remates del exe que atra-

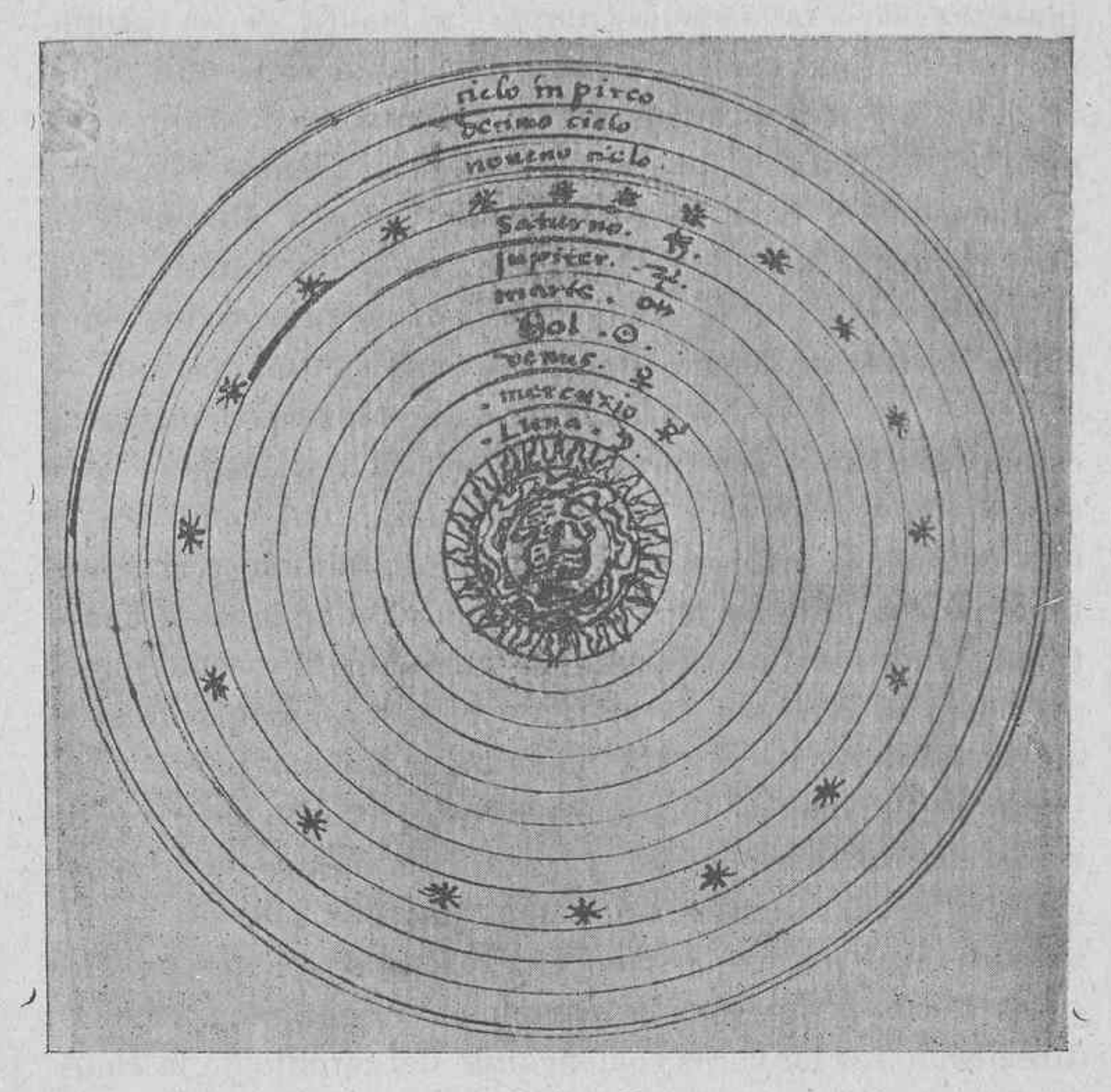


Figura 1.ª

viesan toda la esphera del mundo sobre el qual se rebuelve todo el movimiento del primer mobil ay en el esphera otro circulo que atraviesa por el de la Equinocial y la parte en dos partes iguales la una mitad hazia Septentrion y la otra hazia el medio dia el qual se llama Zodiaco de Zodion que es diminutivo de animal o de zai voz griega que quiere dezir vida porque segun el movimiento que el sol trae por debaxo destos sinos que estan en el zodiaco es la causa principal de la vida en las cosas animadas deste

mundo inferior el qual por que se divide en doze partes iguales que se dizen sinos cada uno de los quales tiene especial nombre de algun animal por una propiedad casi semejante a la de tal animal o por que ay en aquellos sinos algunas constelaciones de estrellas fixas que tienen figuras de los tales animales. / Los nombres y orden dellos son los siguientes : Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagitarves, Capricornius, Aquarius, Pisces. Dividese cada uno destos sinos en treinta partes iguales, las quales se dizen grados y segun los astrologos cada grado se divide en sesenta minutos y cada minuto en sesenta segundos y asi de ay adelante en terceros y quartos. Y de ancho tiene por todas partes doze grados este solo de todos los circulos del sphera tiene anchura todos los restantes son imaginarios a este Zodiaco divide por medio una linea imaginaria que se dize Ecliptica que tambien se llama camino del Sol por que siempre el sol anda por debaxo della lo que no hazen los otros planetas por que unas veces se apartan a septentrion y otras a mediodia en el Zodiaco teniendo respecto a la linea ecliptica en aquellos doze grados de ancho en el Zodiaco ay tambien en el sphera otros dos circulos de los mayores que se dizen coluros el oficio de los quales es señalar las quartas del Zodiaco y quatro puntos que ay en el que se dizen solisticios, el uno de los quales esta en el principio de Cancer y el otro en el de Capricornio que son dos estados del aceso y receso que quiere dezir del allegamiento y desbiamiento del sol y el Arco del Coluro que esta entre la Equinocial y el punto que esta al principio de Cancer es de veynte e tres grados y medio que es la mayor declinacion que el sol tiene y dizese solisticio por que llegado el sol en el paresce que se para y llamase estival por que estando el sol en el comiença el estio y otra tanta es la declinacion del arco del coluro que esta entre la Equinocial y el punto del principio de Capricornio que tambien se llama hiemal por que estando el sol en el comiença el ynvierno y los dos Equinocios que se dizen asi por que es-

tando el sol en aquellos puntos que es en principio de los sinos de Aries y Libra son iguales los dias con las noches y estando en el principio de Aries comiença el verano / y en el de Libra el otoño. ay en el sphera otros dos circulos mayores el uno dellos se dize Meridiano y el otro Orizonte, el meridiano es un circulo que pasa por los polos del mundo y por el zenich de nuestra cabeza y por el nadir de nuestros pies llamase asi por que quando el sol con el movimiento del primer mobil viene a llegar al meridiano de algun lugar entonces le sera mediodia. Orizon es un circulo que nos divide lo que vemos del esphera de lo que no vemos y ay dos maneras de orizonte uno recto y otro oblico orizon recto o sphera recta se dice tener aquellos solos que viven debaxo de la equinocial y tienen los polos del mundo en el orizonte, orizonte oblico se dizen tener todos los que tienen alçado el un polo sobre su orizonte y tienen el otro escondido como lo es de todos los que estan fuera de la equinocial, zenich es un punto immaginario en el cielo que corresponde sobre la cabeza de cada uno el qual es polo de nuestro orizonte, nadir se dize otro que esta en oposito de nuestros pies contrario a este, los otros circulos menores del sphera son quatro los dos se llaman tropicos de tropos voz griega que en latin suena conversion y en castellano buelta por que el sol en llegando a ellos que es a 22 de junio al de Cancer y a 22 de diziembre al de Capricornio poco mas o menos luego torna a dar la buelta hazia la equinocial y estas son las mismas que los solisticios y con la queda en veynte e quatro oras estando en los tales lugares señala los dichos circulos que son los postreros que puede señalar hazia los dos polos, los otros dos circulos señalan los polos del Zodiaco al rededor de los polos del mundo y aquel circulo que señala cerca del polo Arthico se dize circulo Arthico y el otro que señala al rededor del polo Anthartico se dize circulo Anthartico dizense la equinocial y estos circulos menores por otro nombre paralelos que suena rayas o circulos ygualmente distantes entre si y por que mejor se en-

tienda lo dicho ponemos la de / mostracion de la esphera.

Los quatro circulos menores sobre dichos dividen toda la esphera en cinco partes o porciones comunmente llamadas por los latinos zonas que en castellano suenan cin-

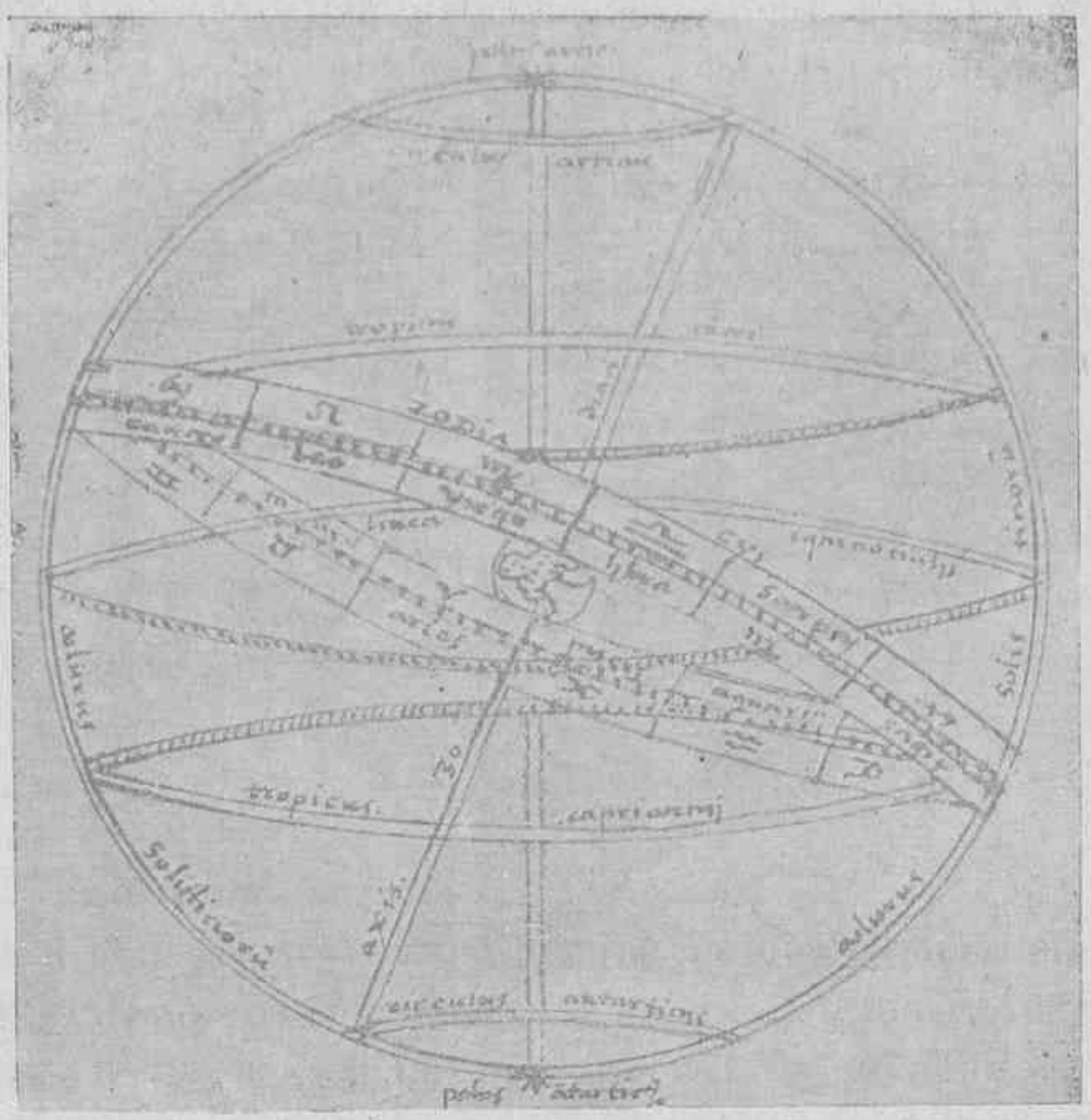


Figura 2.ª

tas aunque con alguna desigualdad entre si las dos extremas que cada circulo vezino haze hasta el polo conviene a saber el circulo Arthico una desde el hasta el mismo polo y el Anthartico otra hasta su polo Anthartico y otras dos de los mismos circulos hasta los tropicos y otra cuyo medio es la equinocial y se estiende hasta los dos tropicos a la qual los antiguos dezian ser inhabitable con las otras dos primeras vezinas a los dos polos, esta de calor y las otras de frio en lo qual aunque tovieron alguna razon de dezir que eran rezias de habitar por alguna destemplança no la tovieron en pensar que del todo no se podian habitar pues se engañaron segun la esperiencia lo ha mostrado por

las razones que hablando de Escondia diremos y la particion que hazian se vera por la presente demostracion.

Pero porque el fructo que desta breve noticia de sphera se saca / ha de ser para la division y particion de la tierra en las zonas segun corresponden las partes della aquellas porciones del cielo que tal nombre tienen y en ellas

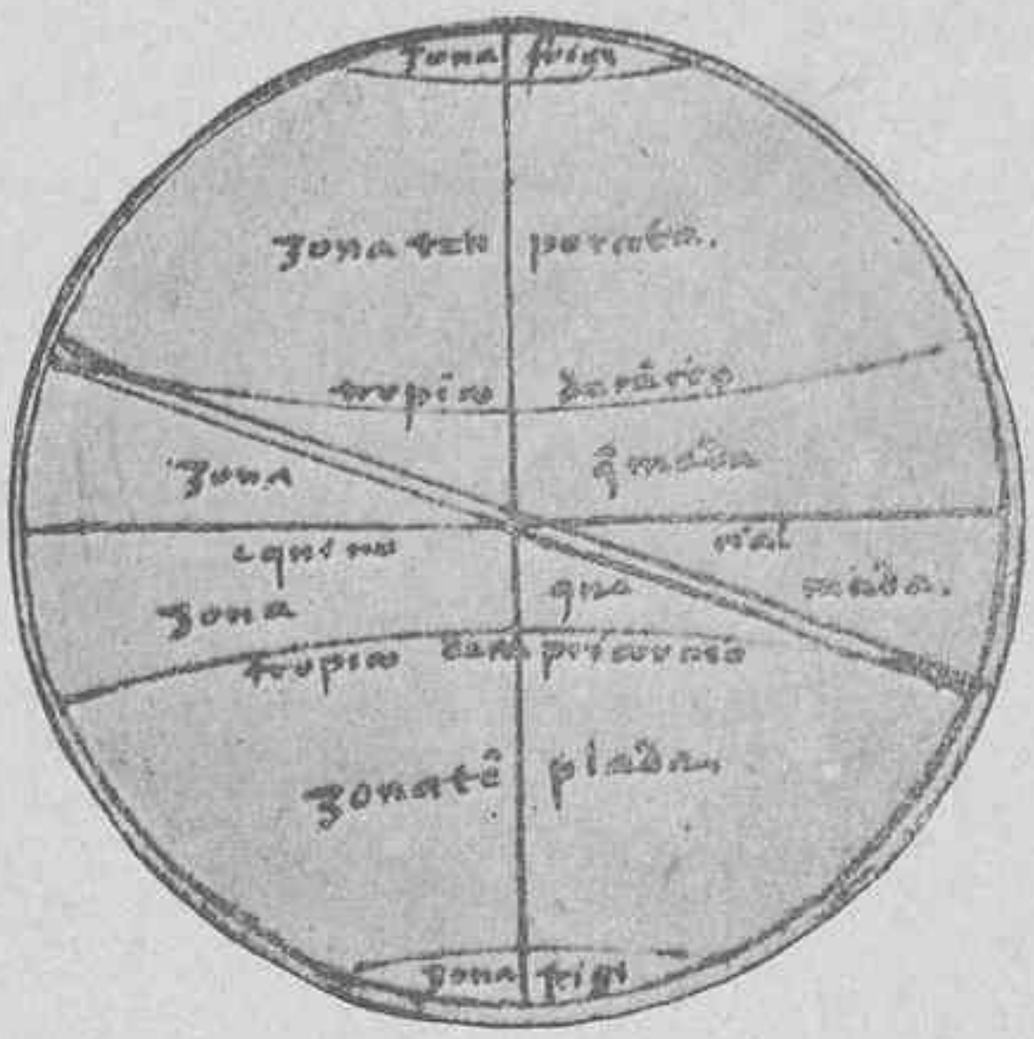


Figura 3.ª

sus distinciones con sus climas para venir a ver la longitud y brevedad de los dias sera bien digamos primero que cosa es dia y de su diversidad segun los que viven en diversas partes, dia pues se divide en natural y artificial natural dia es el tiempo que el centro del cuerpo del sol gasta al movimiento del primer mobil desde un punto o meridiano dando una buelta entera al rededor de la tierra hasta bolver a el. dia artificial es el arco del dia natural que se comprehende desde que nasce el sol hasta que se pone la noche es lo restante del dia natural desde que se pone el sol hasta que torna a salir por la mañana por el orizonte para la diversidad destos dias artificiales que es lo que pretendemos saber es de notar que el sol subiendo desde el primer grado de Capricornio que es a 22 dias de diziembre por Ariete hasta el primer punto de Cancer que es a 22 de Junio por el movimiento del primer mobil haze ciento y ochenta y dos paralelos o circulos entrando los

dos tropicos y la equinocial entre ellos por manera que casi descrive cada dia su paralello haziendo en la buelta desde Cancer por Libra hasta volver a Capricornio otros tantos, estos circulos o paralellos son circulos de los dias naturales y los arcos que estan sobre el orizonte son arcos

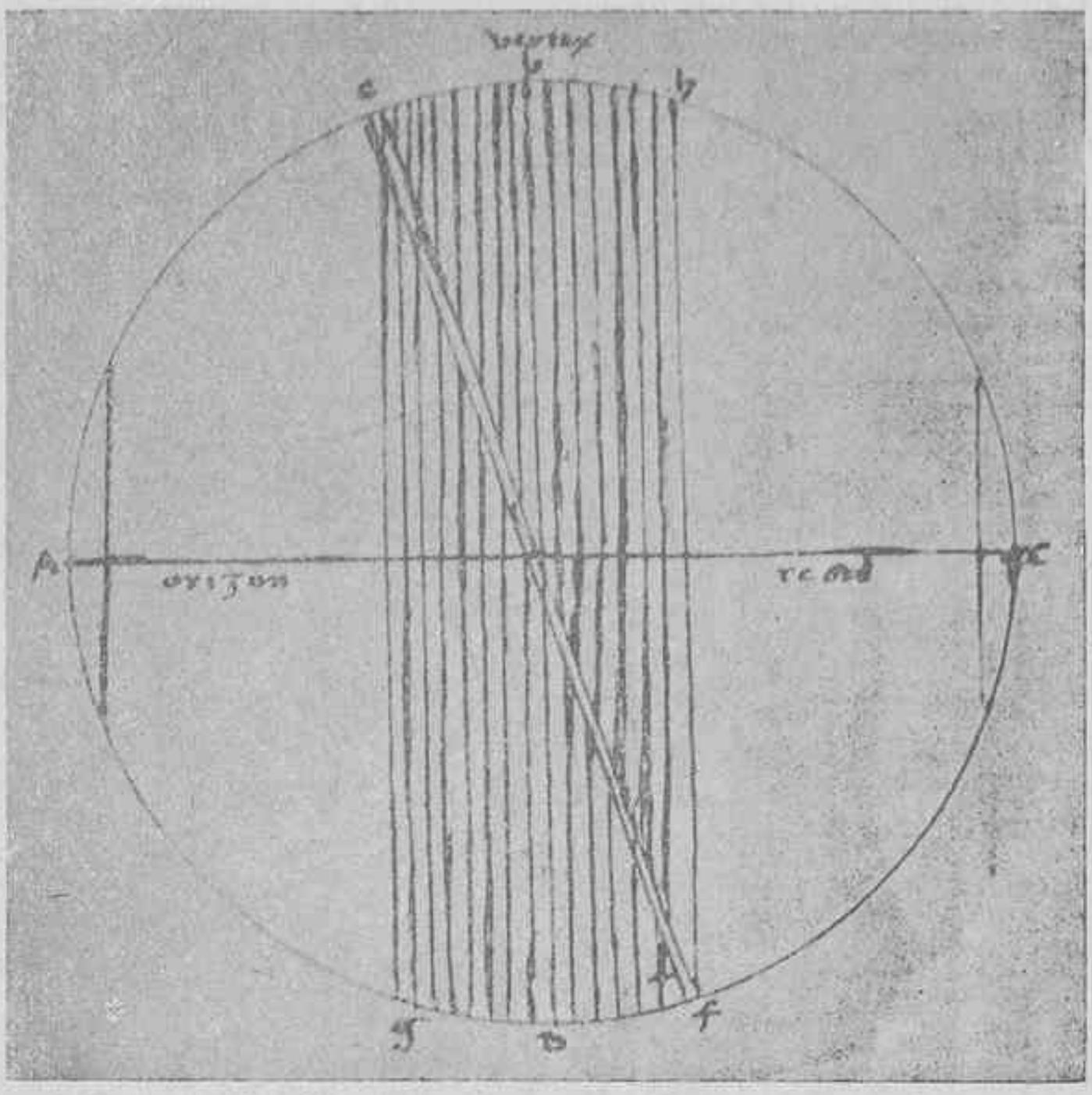


Figura 4.ª

de los dias artificiales y los que quedan debaxo del orizonte son arcos de las noches y como en la sphera recta el orizonte pase por los polos del mundo corta y divide estos paralellos por partes iguales y de aqui viene que a los que habitan debaxo / de la equinocial todo el tiempo les son los dias artificiales yguales a las noches do quiera que el sol este lo qual se podra ver por la presente demonstracion en la qual A es el polo Arthico y C el Antharticc y la equinocial B. D. y el orizonte A. C. y la ecliptica E. F. y el tropico de Cancer E. G. y el de Capricornio F. H. de los quales circulos yguales son los arcos del dia que estan sobre el orizonte como de los noturnos que estan debaxo del y asi diremos de los otros.

Pero en la sphera oblica o acostada solo seran los dias yguales con las noches quando el sol estoviere en la equinocial que es dos veces cada año por que solo la equinocial de todos los otros circulos se corta por el orizonte por partes yguales y todos los otros corta el orizon del

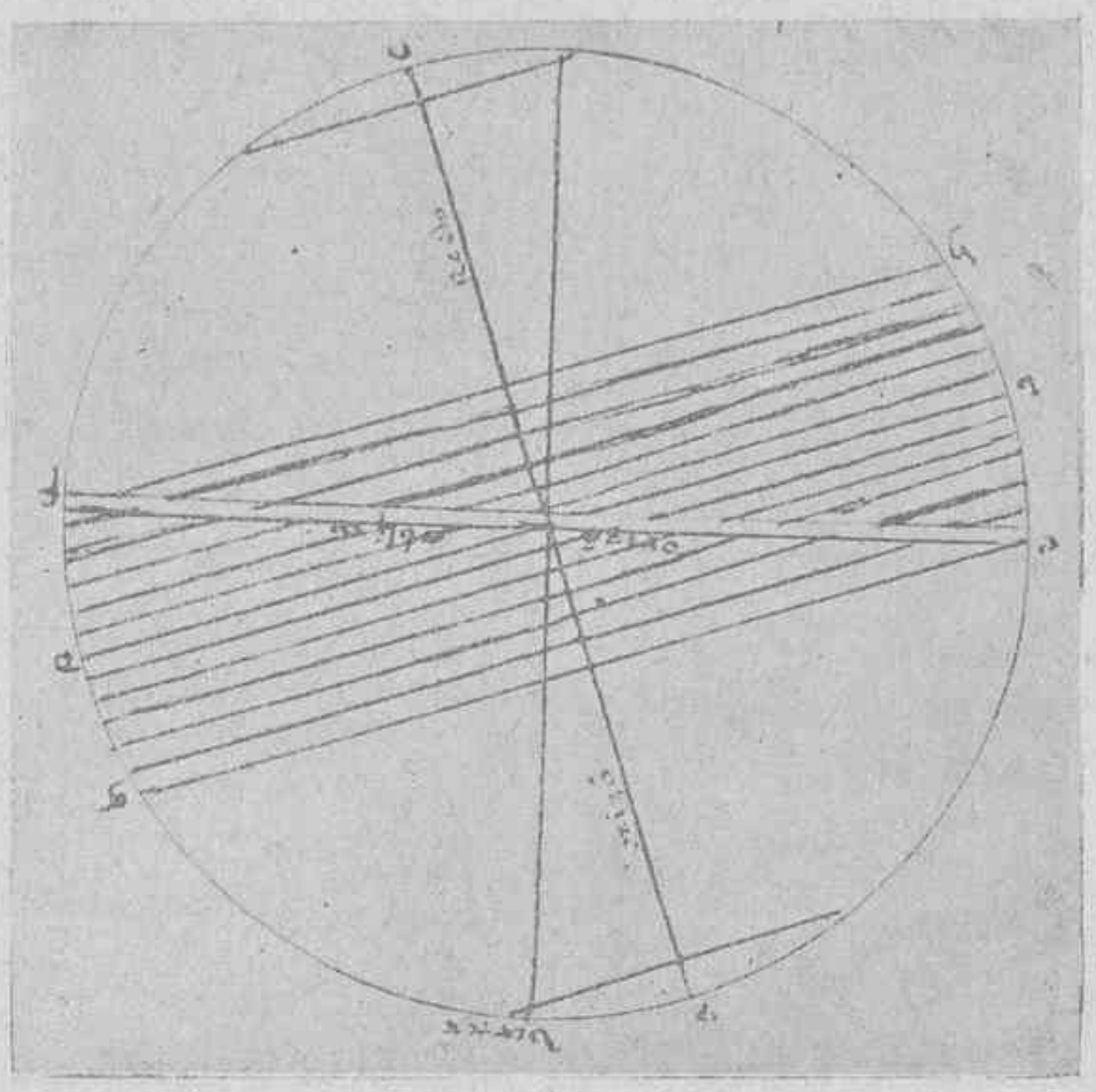


Figura 3.ª

que esta en la oblica por partes desiguales haziendo los arcos mayores sobre el orizonte de los circulos que son desde la equinocial hasta el tropico de Cancer y menores debaxo del orizonte y tanto mayores y menores quanto el polo se elevare sobre el orizonte y el sol estoviere fuera de la equinocial y al contrario acontescera a los que estovieren debaxo del otro polo que les seran las noches mayores que los dias y la mayor diversidad de los dias artificiales acontescera estando el sol en los tropicos como se vera por la presente figura en la qual se ha de entender los circulos como en la pasada salvo el orizonte que añadimos I. R. los quales orizontes cortan los dos tropicos en los puntos N. O. y L. M. y lo acrescentando del dia

natural es el arco N. O. que estando el sol en el tropico de Cancer y por el contrario lo que mengua que es estando / en Capricornio es el arco L. M. Por que estando el sol en el principio de Cancer y teniendo por zenic el circulo Arthico sera un dia de veynte e quatro oras sin noche

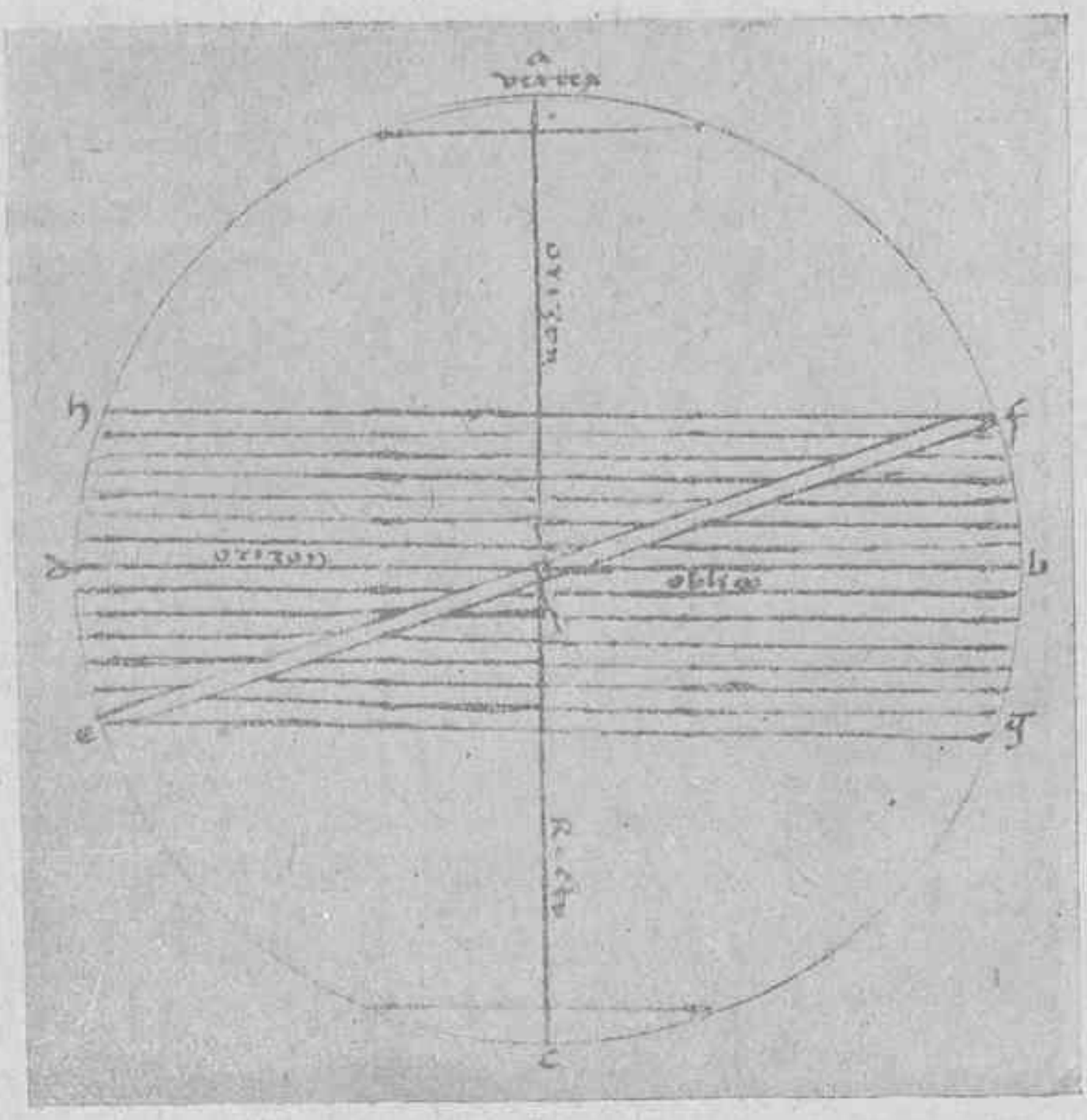


Figura 6.ª

y al contrario estando en el de Capricornio una noche de veynte e quatro oras sin dia como se vera por esta figura advertiendo a lo que avemos dicho en la figura pasada en la qual el zenich o vertix es I. y la ecliptica E. F. junta con el orizonte por do paresce entrambos tropicos tocar al orizonte pero el de Cancer E. G. aparece todo sobre el y el de Capricornio F. G. esta todo debaxo del pues estando el sol en el de Cancer sera un dia todo sin noche y en el de Capricornio una noche sin dia y por los otros circulos tanto mas menos dia y menos noche quando mas carece el sol a los dos tropicos. Y a los que mas se elevare o subiere el polo sobre el orizonte se les va haziendo mientras mas se allegan a estar debaxo mas dias continuos de luz

sin noche y al contrario a la otra parte de noche hasta que se les alce el polo en noventa grados que es entonces rectamente zenich es el dia de seis meses continuos y al contrario en el otro de otros seis de noche como la figura presente lo muestra en la qual el zenich es el polo del

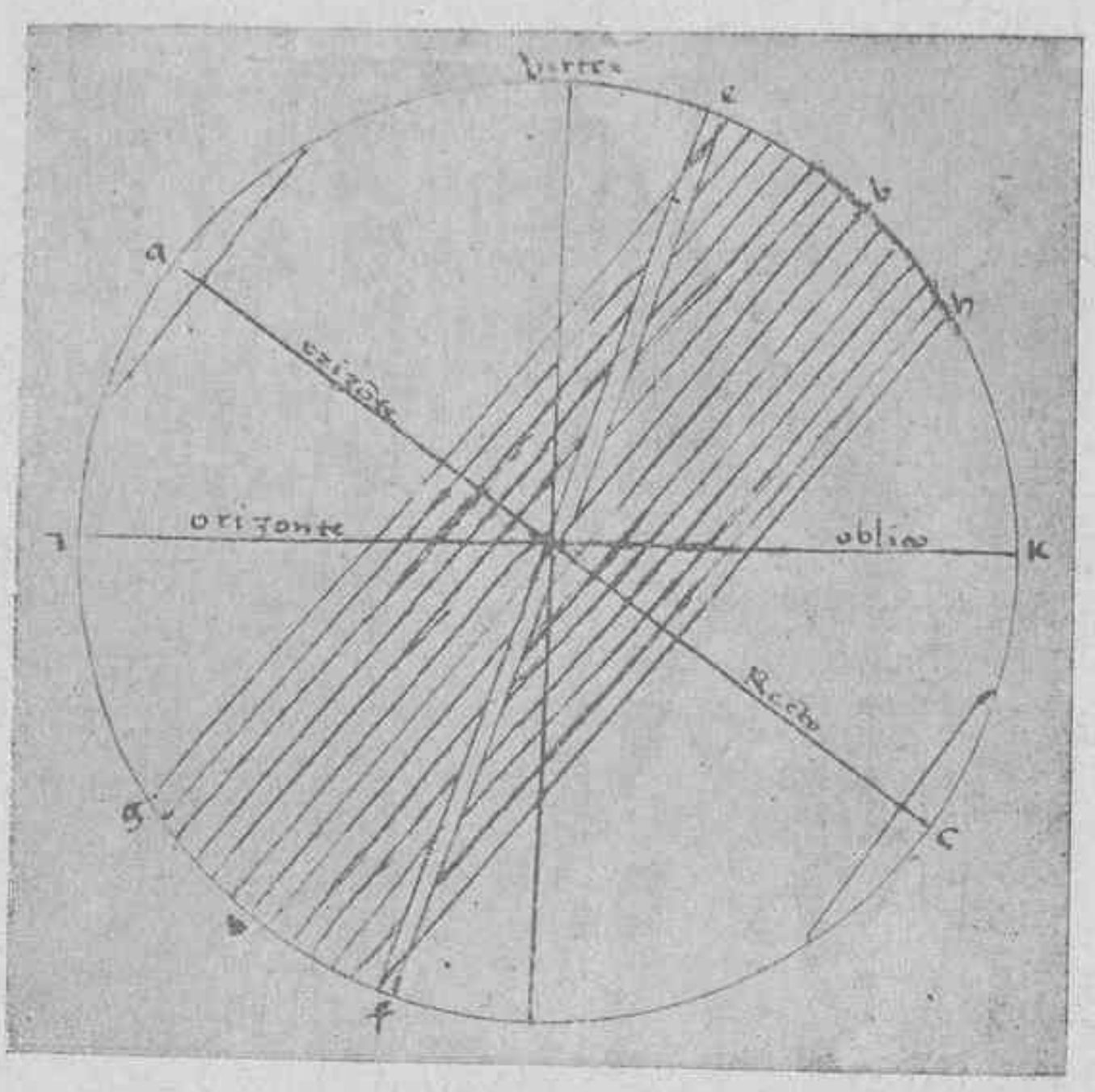


Figura 7.ª

mundo y la equinocial esta junta con el orizonte por la qual causa la mitad de la ecliptica / estara sobre el orizonte y la mitad debaxo del y mientras el sol anduviere por la mitad sobre el orizonte que sera por espacio de medio año sera sin noche y quando por la parte que estoviere debaxo del orizonte sera por otro medio, noche sin dia. Otras razones traen otros para las quantidades de los dias para el movimiento propio del sol contra el primer mobil presuponiendo primero que llaman los astrologos acender los signos rectamente nacer con mas de treynta grados de la equinocial o de dos oras del relox y oblicamente nascer con menos de treynta grados de la equinocial y asi los seis sinos que son desde el principio de Cancer por Libra hasta en fin de Sagitario tienen sus

ascensiones o.....
... derechos o rectos y los otros seis restantes desde principio de Capricornio por Ariete hasta en fin de Gemini nascen oblicos o trastornados de do viene que a los que estan debaxo de la equinocial siempre les son los dias yguales con las noches por que cada dia de todo el año tantos sinos les nascen de dia rectos quantos oblicos y otro tanto de noche pero los que estamos en sphera oblica tenemos un dia mayor de todo el año estando el sol en el principio de Cancer que es a doze de junio y entonces es la menor noche de todo el año y la causa es por que todos los seis sinos que nascen de dia nascen derechos y los que nascen de noche oblicos y al contrario estando el sol en el principio de Capricornio sera la noche la mayor y el dia es mas pequeño de todo el año y asi sera mayor o menor dia segun que mas sinos nascieren rectos o oblicos pero para que mas manifiesto y claro parezca lo dicho sera bien entrepongamos lo que da mas claras muestras dello que son los climas y paralellos repetiendo en breve lo que arriva diximos, como los quatro circulos menores llamados tambien paralellos distinguian e cortaban todo el cielo en cinco partes que llamaron zonas de las quales / solas dos creyeron los antiguos ser habitables y la una dellas de que tomaron noticia ser lo mas habitable, partieron en veynte paralelos y siete climas como se ven por la figura siguiente en la qual es el meridiano echado por la parte occidental de lo habitado A. B. C. D. y el polo Arthico A. y el Anthartico C. y la equinocial B. D. y el tropico de Cancer E. F. y el de Capricornio G. H. y los circulos Arthicos y Anthartico I. R. y L. M. y los climas se comprehenden entre el paralello N. O. junto a la equinocial y el mas remoto P. Q. distribuydos por su orden y distancias segun como mas o menos se eleva el polo.

Pero oy como se sepa muy cierto y se via por los ojos ser todas cinco habitadas fue nescesario añadiesemos y adoctasemos sus climas y paralellos de los quales usare-

mos en la tractacion de las yslas que estan puestas en todas cinco zonas. son pues climas unos intervalos circulares que rodean la tierra o el agua o lo uno y lo otro junto que demuestran la variedad de los mayores y meno-

Figura 8.ª

res dias de medias en medias oras como se van dilatando o abreviando por las reglas que atras emos dicho desde la equinocial hazia los polos a los quales climas distinguen unos circulos que llaman paralellos divisores dellos en esta manera que desde el principio de cada clima hasta el medio y del medio hasta el fin del mismo clima y prin-

cipio del siguiente se saque la diferencia de los mayores dias por un / instrumento o quadrante horario asi que no siete climas como los antiguos geographos imaginaron mas veynte e quatro muy rectamente pornemos desde la equinocial hazia cada polo y hasta el circulo mas proximo a el donde los que lo tienen por zenich tienen un dia natural de veynte e quatro oras continuas sin noche porque desde alli hasta llegar al polo se pierde la consideracion de dia artificial augmentandose no por oras sino por dias y semanas y meses la presencia del sol sin obscuridad hora la llamemos dia o por otra qualquier manera donde es de notar la gran desigualdad y desproporcion que tengan los climas entre si por que mientras mas al polo son mas angostos por la declinacion de la sphera y mientra mas a la equinocial mas anchos y espaciosos y de aqui es que el primer clima dista de la equinocial quatro grados y treynta y un minutos y el segundo doze grados y quarenta y seis minutos y el tercero veynte grados y treynta minutos y el quarto veynte e siete y treinta e quatro minutos y assi verna a estar Inglaterra el principio della en cinquenta grados y en el nono clima que son deci seis oras y un quarto y Thile en sesenta y tres grados y en el decimo sexto clima que seran diez e nueve oras y tres quartos de ora e Islanda desde setenta al principio hasta ochenta donde ya no hay clima como arriba diximos y aqui y en Lapponia ni Scriphinia no hay estos dias artificiales si no es de tres y quatro y cinco meses segun mas o menos estan debaxo del polo que pierden el nombre de dia artificial que es subiecto de los climas y lo mismo se ha de entender en las tierras vezinas y subiectas al polo Antarthico o Sur por que casi debaxo del se acabara nuestro yslario.

Restanos para dar conclusion a nuestra yntroduction de esphera que digamos lo segundo que usaremos en todas las yslas y que al principio diximos ser propia especulacion de cosmographos que es longitud y latitud que por ser usados y muy claros terminos nos dexamos los latinos, tomase

pues de Oriente a Poniente la longitud que es el espacio de qualesquier lugares que se encierra entre dos meridianos que comprehendan / y abrazen los tales lugares que queremos medir el uno que sea Oriental y el otro Occidental midiendo el arco que le responde del otro circulo llamado paralello como se podra ver por la figura siguiente

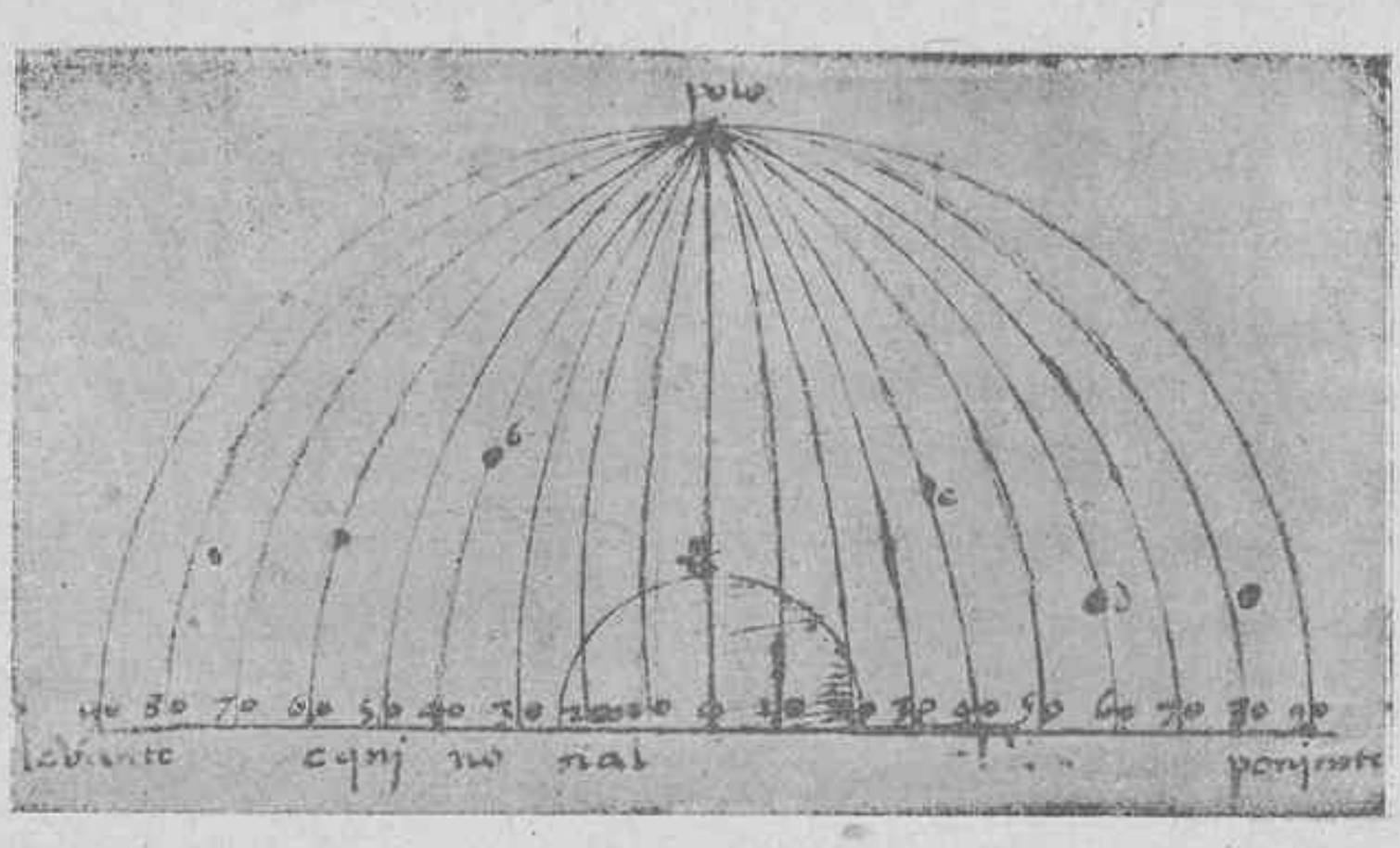


Figura 9ª.

la longitud de qualesquier dos lugares se conosce por los eclipses por que si en un mismo tiempo se vee entrambos lugares es argumento que entre ellos no hay longitud sino que estan debaxo de un meridiano pero si en diversos tiempos se viese toda aquella diferencia de tiempo sera lo que abra de longitud de un lugar a otro como si en un lugar se viese a las ocho oras del dia y en otro a las siete aquella ora avria de diferencia de longitud entre los dos lugares y daria a entender el lugar donde se vido a las ocho ser mas Oriental que no el que se vido a las siete y asi podemos dezir si fuere mas o menos de una ora notando que cada ora corresponde a quinze grados de la equinocial y como tengamos veynte e quatro oras en el dia terna toda la circunferencia mundana trezientos y sesenta grados de longitud en el asiento de los quales los authores cosmographos y geografos no todos suponen un principio para señalar longitud por que Ptholomeo imagino una linea para demostrar la Occidentalidad que pasa

por lo postrero habitado de Occidente que el supo que es en Africa y entre las yslas Fortunadas otros que oy hazen cartas de Marear la han tomado desde la misma linea aunque cerca de tres grados mas Occidental de la que Ptholomeo imagino por aver el metido mucho / al Oriente la costa Occidental de Affrica y tambien la toman desde el meridiano de la linea de la particion del mundo entre V. M. y el Ser.mo Rey de Portugal pero a mi me parescio mas justo tomar en este libro el tal principio de la parte mas solida y fixa para este efecto que es de aquel verdadero meridiano que pasa por la ysla de Sanc Anton que es la mas Occidental de las de Cabo Verde, donde hablando della lo tocaremos y por la tercera una ysla de las de los Açores este es un solo meridiano de todos los del mundo que hasta oy se save donde puesta la aguja de marear cevada con la piedra yman mira perfectamente al Norte y a todos los restantes fuera del o Nordestea o Noruestea que quiere dezir que declina algo al Nordeste o al Norueste y caminando al Poniente del al Norueste y al Oriente al nordeste como adelante mas largamente tractaremos pero es bien que el lector este avisado que en el proceder de los grados hazia Oriente por el mar Mediterraneo principalmente ymitamos a la longitud que paresce aquel mar tener segun las derrotas de los que oy la navegan que es mucho menos que Ptholomeo puso por que el pretendio ponerlo por grados de altura y longura que es lo que llamamos longitud y latitud la qual no se compadesce con las derotas que oy se usan.

Por latitud de qualquier lugar no entendemos otra cosa que la distancia que el zenich del dicho lugar tiene de la equinocial que si fuere a la parte Septentrional sera Septentrional y si a la Austral sera la latitud Austral como se podra ver en la figura pasada por las letras la qual se conosce en esta manera: tomando con un austrolabio o quadrante la altura que el sol tiene a medio dia y agnadiendo a ella la declinacion que tiene de la equinocial si estoviere en los sinos meridionales o quitandola si

estoviere en las septentrionales y lo que asi restare sera el altura en que esta la equinocial del orizonte y lo que demas faltare hasta llegar al zenic o para noventa grados aquello sera la latitud que sera lo mismo que lo que terna de altura el polo del mundo sobre el orizonte de aquel lugar por la / qual estrella polar asi mismo se puede saver la latitud tomando su altura y lo mismo por otra qualquier estrella fixa savida su declinacion como se puede mostrar por la figura presente presuppuesto ser el meri-

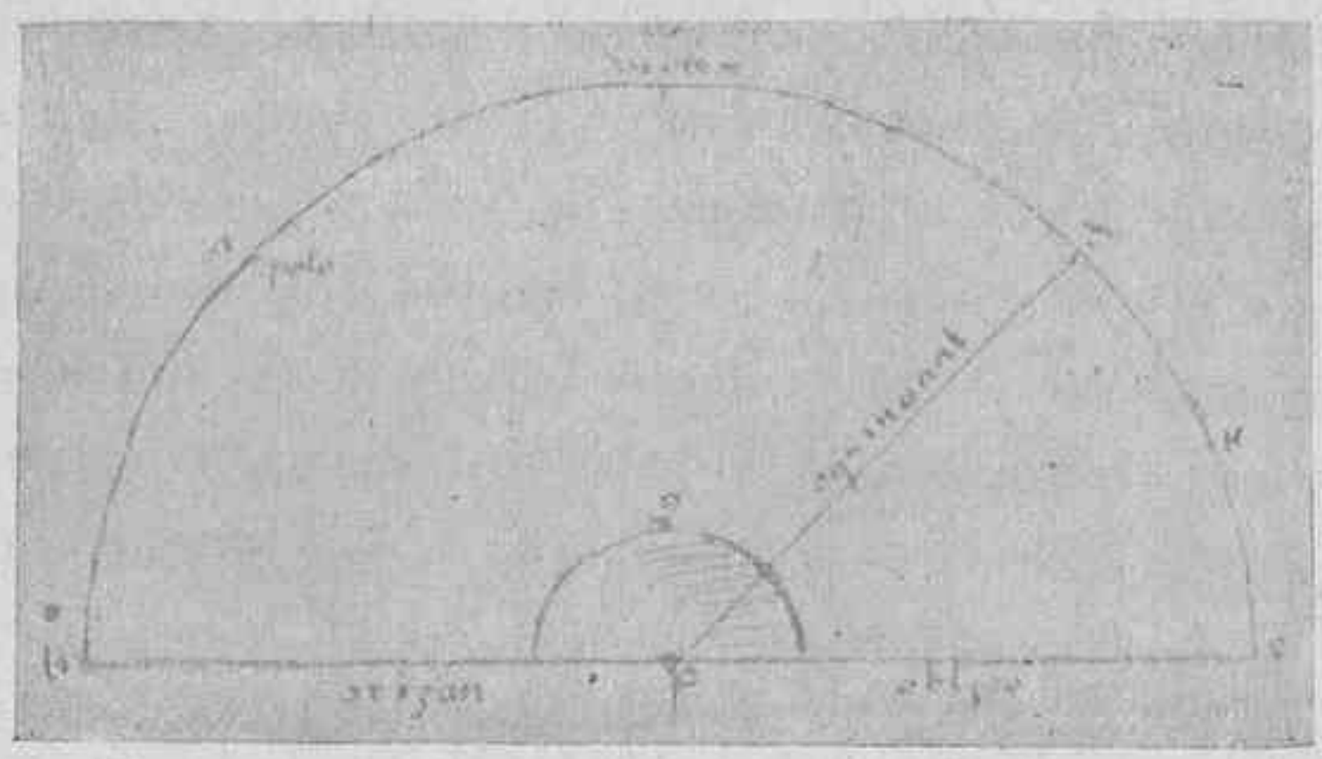


Figura 10.ª

diano B. E. C. y el / orizonte oblicuo B. F. C. y la equinocial D. H. F. y el polo Arthico alçado sobre el orizonte A. y el lugar do se quiere saber el altura G. y su zenich E. y la latitud que se desea saver H. G. pues tomada el altura del sol a mediodia por algun astrolabio o quadrante o otro qualquier ynstrumento y primero hase de ver que declinacion tiene el sol aquel dia y sino tuviere declinacion estara en la equinocial y la altura de aquel dia sera la misma que la de la equinocial como es el arco C. D. y si el sol tuviere declinacion a la parte septentrional como D. I. o Austral como D. R. y si tuviere la primera el altura de medio A. sera mayor que la altura de la equinocial asi como C. J. por lo qual se ha de sacar de la declinacion D. I. de la altura de medio dia y lo que quedare sera el altura de la equinocial C. D. y si fuere la declinacion meridional entonces la altura del sol sera menor

que la de la equinocial asi como C. R. Y. por tanto se ha de añadir la declinacion D. R. al altura del sol C. R. para que quede la altura de la equinocial C. D. pues como se halle el altura de la equinocial se hallara la latitud que se desea saver desta manera si se sacare el altura de la equinocial C. D. del quadrante C. E. y lo que quedare sera la latitud D. F. que corresponde en la tierra H. G. que es lo que se desea saver.

Pues avemos dicho de la longitud y latitud que son mensuras / que se adaptan del cielo a la tierra sera bien digamos como los antiguos cosmographos usaron de terminos singulares para ello partiendo el cielo o qualquiera de los circulos mayores en el en trezientas y sesenta partes yguales como arriba diximos por que es numero perfecto en quien cabe diminuciones y partimientos de medio, tercio, quarto, quinto y sesto y a estas partes llamaron grados de lo quales cada sino del zodiaco como arriba diximos tiene treynta y cada un grado corresponde proporcionablemente en la superficie de la tierra o agua o lo uno y lo otro junto segun Ptholomeo quinientos estadios o sesenta y dos millas y media que es lo mismo que corresponden casi a diez e seis leguas españolas (aunque Ambrosio y Theodosio y otros philosophos dixeron tener sietecientos estadios) pero oy los modernos hallan cada grado corresponder a diez e siete leguas y media que se han de entender desta manera, que una legua tenga quatro mill pasos que son quatro millas ytalianas por mar y por tierra, aunque algunos hazen distincion en esto diziendo que por mar hazen quatro millas una legua pero que por tierra tres, lo qual paresce sin fundamento ni razon por que ninguno de los antiguos tal distincion hizo, los antiguos romanos llamavan millares que constava cada uno de ocho estadios y cada estadio de ciento y veynte e cinco pasos (y cada paso de ciento y veynte y cinco pies) y cada paso de cinco pies y cada pie de quatro palmos menores que son cada palmo de quatro dedos de la mano fuera el pulgar y cada dedo de quatro granos de cevada

por manera que el pie ha de tener deziseis dedos de la mano comun de cada hombre, pero es de advertir que las millas ytalianas que se estienden a Francia y España no son las mismas de Alemania que son lo mismo que leguas castellanas por que una milla germana tiene quatro italianas item que en Gothia y Noruega y Suevia y finalmente en toda Escondia ay otra distincion de millas que se llaman gothicas o theutonicas que cada una tiene tanto como una y media milla alemana o como / legua y media castellana que es lo mismo y tanto como seis italianas y assi en nuestra discripcion de yslas en las partes Septentrionales y usaremos deste termino milla lo qual ha de entender el lector que en toda Escondia y en las yslas anexas a ella y mar vezino que aquellas millas son gothicas y en Alemana como en la pene ynsula Zimbrica y las yslas vezinas a ella y en las de las bocas del Rheno llamaremos leguas y si alguna vez millas es a saber que es lo mismo segun avemos dicho en todo lo restante del mundo o pornemos leguas que se han de entender castellanas de quatro millas por legua o pornemos millas que las entenderemos ytalianas que son mill pasos cada una como lo suena la voz y de que mucho y siempre usan Plinio, Pthol omeo, Strabon, Pomponio Mella y otros geographos.

Pero bien sera dar ya conclusion a la obra por que no parezca que excedemos el modo de introduction con explicar los nombres y terminos de los vientos de los quales siempre en nuestras discripciones usaremos pues dispusimos a darlas en lenguaje de los que mas usan dellos y los tractan que son gente de la mar principalmente del mar Oceano y asi mismo de las que usan y tractan el mar Mediterraneo que no solo discrepan de los de nuestros mares pero los unos y los otros declinaron de las vozes de los latinos y griegos aunque en el sentido sientan lo mismo puesto que les excedan en el desmenuzar y nombrar por menudo los vientos y por que tambien no quede defraudado el curioso lector que fuere estudioso de lo latino y griego y por que por su antiguedad es razon se venere y

acate pornemos segun estas dos naciones y lenguas en dos demostraciones los nombres, y al pie destas otras dos en que se exprimiran segun dos especies / de mares y de modernos avisando primero que por ventura los antiguos, por esto fueron tan cortos en asentar vientos por que no navegavan por tan espaciosos mares como es el Oceano que da gran ocasion para ello ni tomavan por tan delgado las derotas que han sido occasion y materia de tantos vientos como oy se usan. Plinio dize que los antiguos (que casi no emos de sentir fuera del Mediterraneo) no tenian mas de quatro vientos y que despues agnadieron otros ocho pero que esto no se conservo por parescer muy desmenuzado y que en su tiempo se usavan los quatro antiguos y otros quatro que tomaron de los ocho pero aun dize que otros añadian a aquellos doze otros dos y que havia algunos proprios y especiales algunas regiones como scieron a los athenienses y a los narbonenses provincia en Francia otro llamado Zirzio que ventura vino de alli llamar nosotros Cierço oy por nuestros mareantes que como atras diximos tractan esto muy por delgado de mas de ocho que hazen principales exprimen otros ocho medios y otras deziseis quartas pintando los ocho principales de negro y los otros ocho medios de verde y las diez e seis quartas de colorado como se vera claro por estas figuras, pero es de notar que no solo se varian los nombres de los vientos variados los lugares pero aun la naturaleza que tienen se les muda o segun el lugar o segun el tiempo de lo qual si se oviese de dar razon seria un proceso mas largo que el presente lugar requiere y que mas largo tractaremos en otro lugar remitiendo al que quisiere ser en ello entre tanto al capitulo / quarenta y siete del libro segundo de Plinio que aunque no todo lo que se podria tractar dello pero a lo menos tracta algo largo. /

Demostracion de los vientos y nombres dellos segun los griegos.

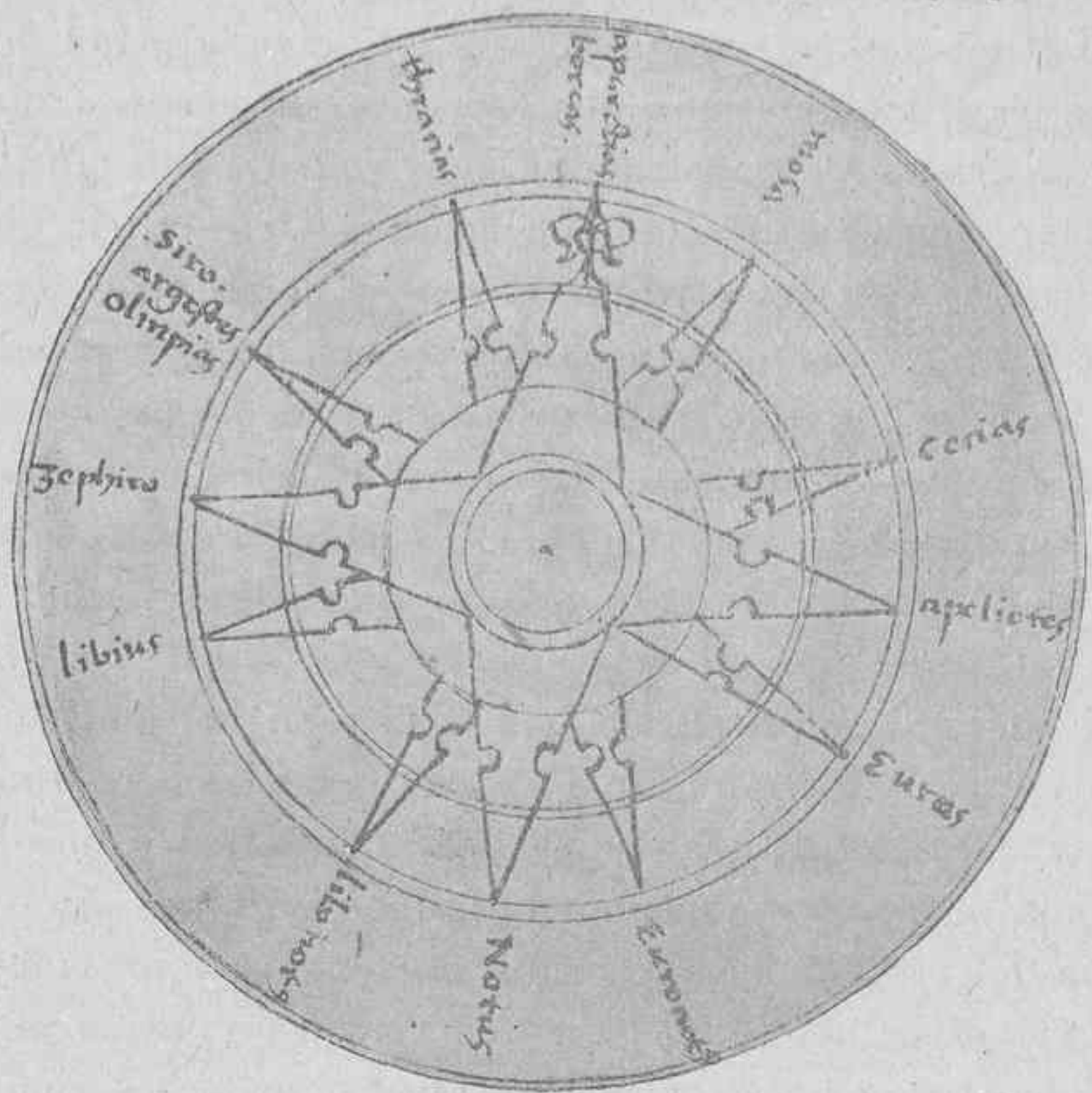


Figura 11.

Demostracion de los vientos y nombres dellos segun los latinos.

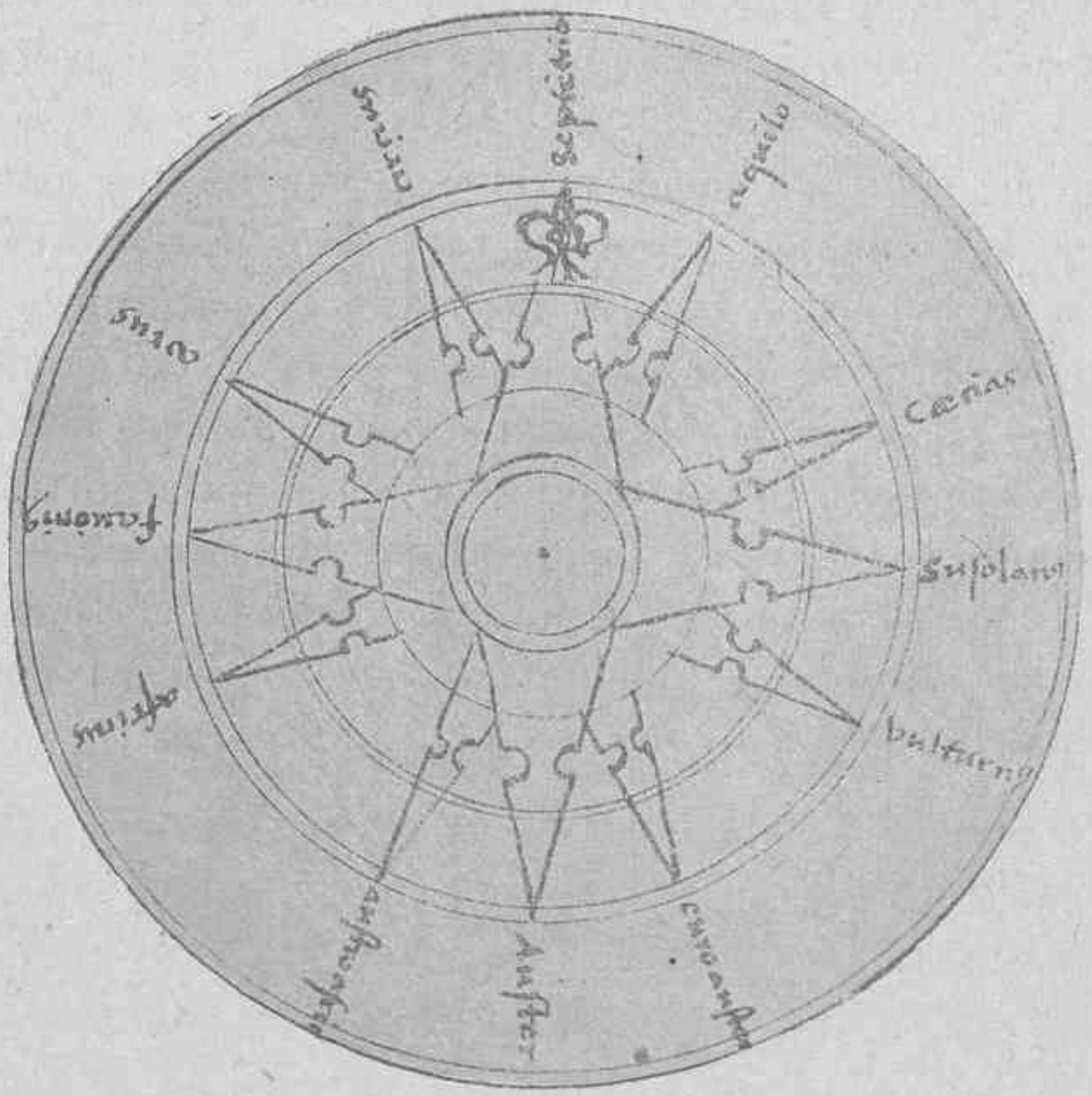


Figura 12.

Demostracion de los vientos y nombres dellos como hoy los usan los que navegan el mar Mediterraneo.

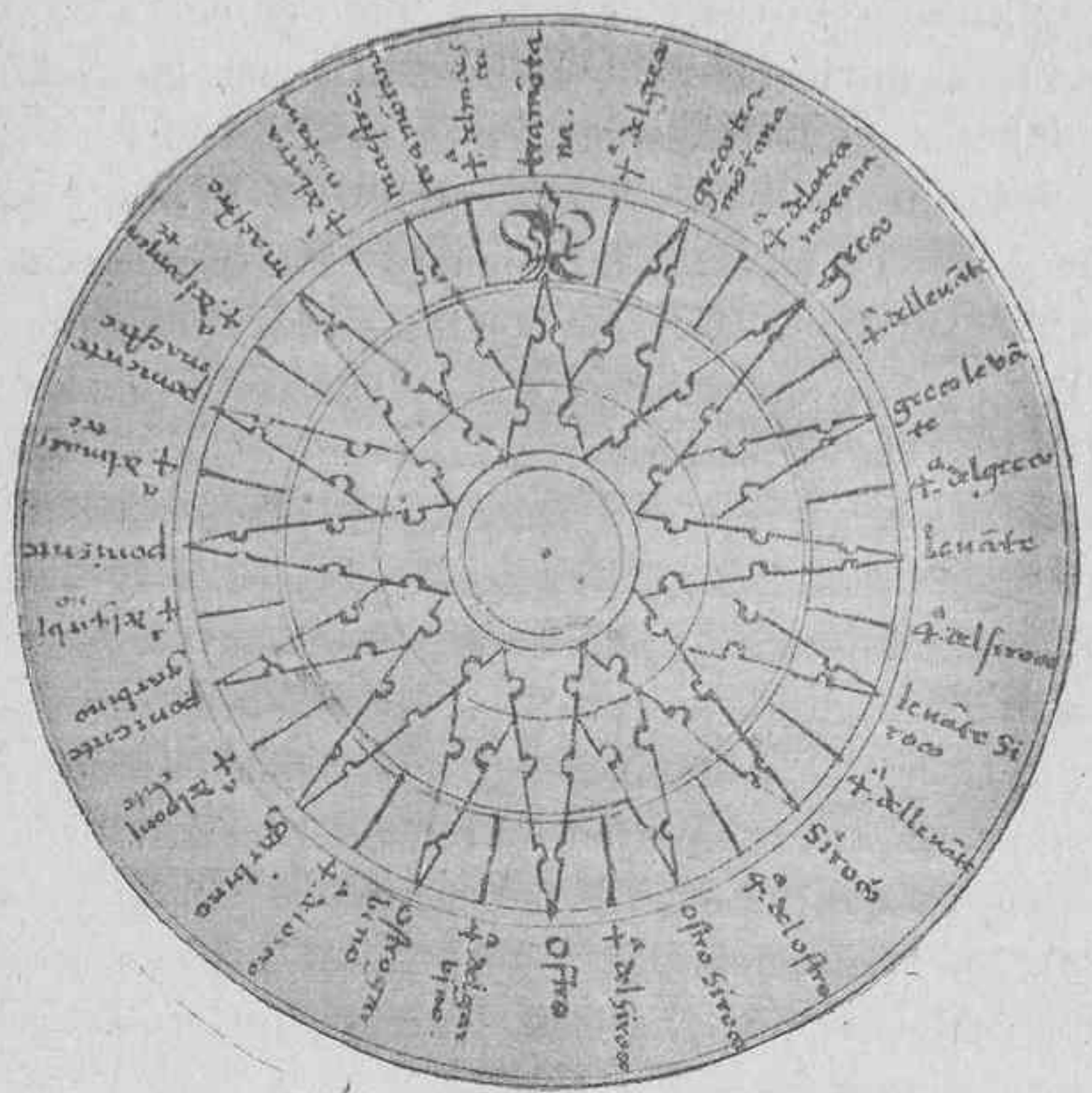


Figura 13.

Demostracion de los vientos y nombres dellos segun los que navegan a las Indias Orientales y Occidentales.

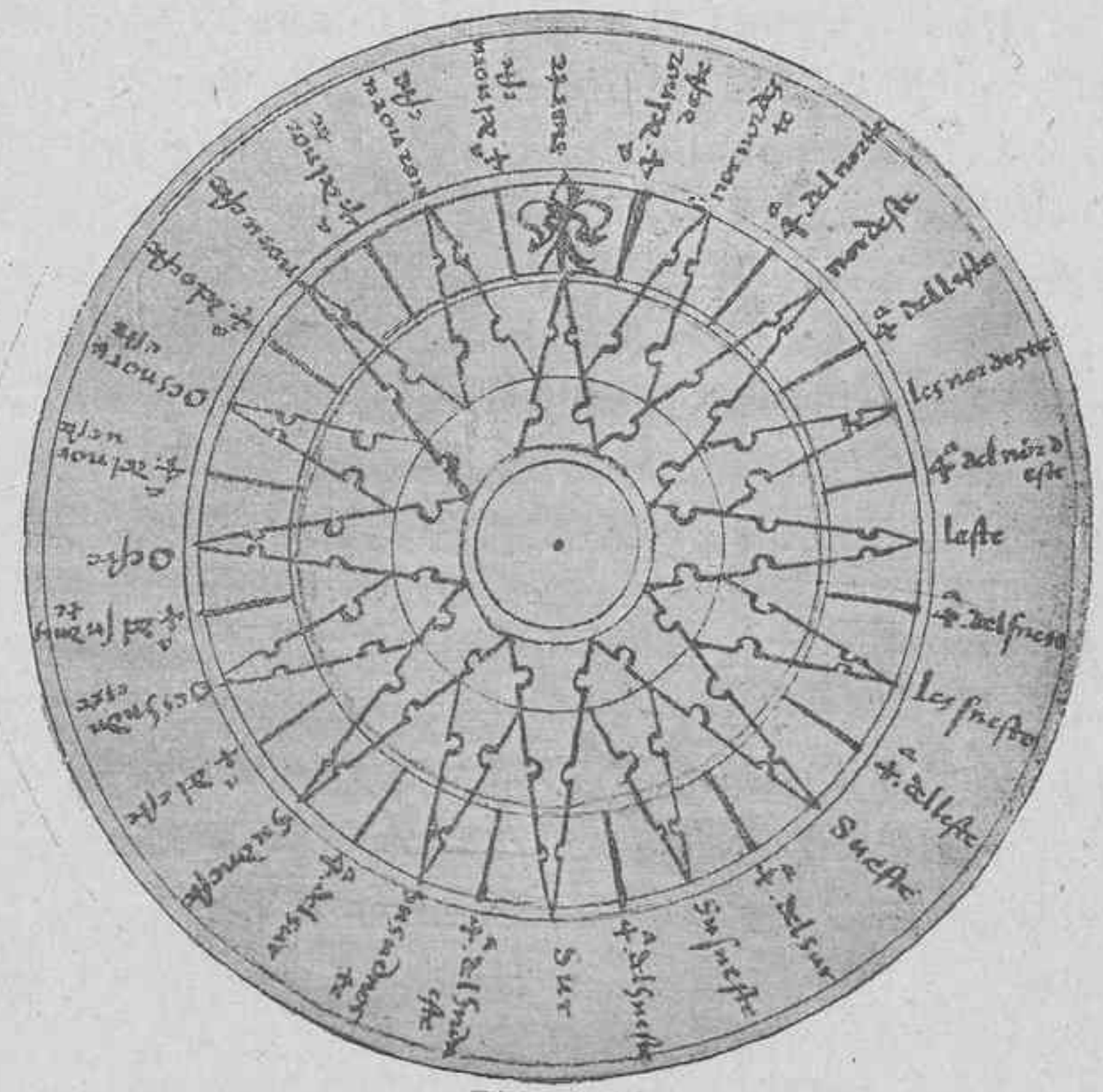


Figura 14.

/ Y por que al principio del libro ponemos en siete tablas pintado el orbe en plano y como en carta de marear para que el curioso lector queriendo saber las yslas (que de cada una por si) despues se tractan en el libro) a que parte del continente estan mas cercanas y lo que del distan lo pueda ver en ellas, y tambien por que nos dexamos de poner en particular algunas yslas por si pequeñas y de muy poco provecho pues en las primeras siete tablas que constituyen un mapa universal se veen todas aunque para exprimir de mayor punto algunas yslas del mar Mediterraneo como son las Ciclades y Sporades y las del mar Adriatico como estan dispuestas por el nos parescio cosa neccessaria añadir la octava) es bien este el lector avisado de como se ha de aver en esta parte. Item por que las dichas siete tablas no pudieron ser de tan gran punto en todas partes que se sufriese escrivir sin cifras ni aun se usa por la frequencia de repetir unos mismos vocablos, usamos de letras por parte en los rios, puertos y golfos y bayas.

Poniendo por puertos la primera letra que es un P. con una O. encima y si fuera A. dira punta y por la baya una Ba. y por rio una R. y por golfo una G. con una O. encima y por lago La. y por isla una y.ª y por yslas y.ªs y por cabo C. y por monte Mo. y una sola M. otras veces. / Los authores de que en la obra presente principalmente nos avemos aprovechado, sin otros que de transcurso estos mismos citan y sin otras muchas particulares relaciones e itinerarios son los siguientes:

Plinio.	Veroso.
Ptholomeo.	Macrovio.
Strabon.	Diodoro Siculo.
Pomponio Mella.	Polibio.
Julio Solino.	Tucydides.
Tito Livio.	Herodoto.
Cornelio Tacito.	Sindas.
Comentarios de Cesar.	Eutropion.
Justino.	Homero.

Eustachio.
Stephano.
Yosepho.
Eusebio.
Iginio.
Virgilio.
Silio Ytalico.
Ovidio.
Claudiano.
Stacio.
Blondo.
Polidoro.
Marco Antonio Sabelico.
Jordan o Jordams.
Volaterrano.
Abad Uspergense.
Beda.
Papapio.
Vadiano.
Joames Carmetes.
Jacobo Ziglerio.
Olao Magno.
Pedro Martir.
Gonçalo Hernandez de Oviedo.
Amerigo Vespucho.
Yoames de Sacrobusto.
Oroncio.
Stoflerino.

Tabla primera.

Porque en el discurso deste yslario se hablan de todas las yslas que hasta el tiempo presente se han descubierto en el mundo y muchas dellas por ser muy pequeñas no se han puesto por si en tablas particulares a esta causa nos convino poner al principio de la escriptura la costa del mar de toda la geographia del mundo assi para que no pueda quedar ysla que della no se hable por pequeña que sea como para que se sepa la parte de tierra firme junto a donde esta y el apartamiento que las unas de las otras tienen y hazia que vientos y por que rumbos se corren y esta primera tabla contiene parte de las Indias Occidentales donde estan las yslas de los Lucayos y las de los Canibales y la ysla Española y la de Cuba y Jamaica con la peneynsula de Yucatan y otras muchas yslas junto a ellas como se vera por la dicha tabla (1).

(1) Véase el Atlas, en el cual se contienen todos los mapas que hay en el manuscrito.

Tabla segunda.

Esta tabla contiene las yslas junto a la costa del Brasil y las que estan en el rio Maranon y al de la Plata y costa del Peru y la que esta al mediodia del estrecho de Magallanes con otras que se veran por la dicha tabla.

Tabla tercera.

Esta tercera tabla contiene las yslas de Canaria y las de los Açores yslas que estan junto á las costas del Labrador y Bacallaos y las que estan junto a la costa de mar que descubrio el piloto Estevan Gomez.

Tabla quarta.

Esta tabla contiene todas las yslas que estan en el mar Mediterraneo y las que estan en el mar Septentrional con la pene ynsula de Scandia e Inglaterra Irlanda, Islanda y otras junto a estas y las yslas de los Açores y Canaria y Cabo Verde y otras junto a las costas destos mares.

Tabla quinta.

Esta tabla contiene la ysla de Sanct Lorenço con otras muchas yslas junto a ella y la isla de Sanct Thome con otras junto a las costas de Affrica.

Tabla sexta.

Esta tabla contiene los mares Bermejo y Persico y las yslas que estan en estos dichos mares y assi mismo contiene la costa de la India Oriental y las yslas que estan junto a ella con la isla de Zeilan y otras contenidas en esta tabla.

Tabla septima.

Esta tabla contiene las provincias de Bengala y Malaca, Ision y la China y las yslas junto a ellas, y las islas de Çamatra, Javas e yslas de los Malucos con otras muchas junto a ellas como se vera por esta tabla.

Tabla ochava.

Esta tabla avemos añadido para que mejor se entiendan y conozcan las yslas del Arcipielago y las distancias que ay de las unas a las otras por que como cada una destas yslas se pone en el libro por si viniendo a esta tabla se pueda conoscer y ver la derota como se corre con qualquier de las otras ponese assi mismo la costa de Italia y las islas de Sicilia y Candia Negroponte y la pene insula de la Morea con otras muchas yslas que estan junto a estas.

ISLANDA

Entre las yslas del mar Septentrional de Europa esta Islanda (que en nuestra lengua castellana quiere dezir tierra de muchos yelos) puesta casi debaxo del circulo Arthico de la qual mediante el favor divino nos parescio bien dar principio a la primera parte deste nuestro libro que por ser su materia de yslas pusimos nombre yslario la qual obra quisimos tractar aparte de nuestra general geographia e historia obedeciendo el mandamiento de Vuestra Magestad que con su divino juizio conoscio quanto mejor seria si aparte del continente tractando por principal lo que antiguos y modernos cosmographos y geographos han tenido por accesorio con sus tablas y pinturas se comunicase con todos una vez en lengua latina que es comun a la mayor parte de Europa y a todo su sacro imperio (en la qual saldra luego) otra en lengua las deste su paternal reyno de España pues en buena fortuna de Vuestra Magestad y de sus catholicos visabuelos de mas de la tierra firme que ay descubierta (que con razon la podemos llamar otro mundo) es oy el numero tan grande de las yslas y casi yslas que Vuestra Magestad posee y se saben sobre las que los antiguos supieron que es bien de creer que si ellos tantas tuvieran de que hablar hizieran a

parte de las geographias que scrivieron esta obra para demostrallas como agora Vuestra Magestad me ha mandado que yo haga y dado que cada ysla se podia tratar por si y dar principio al libro pero esta con las otras menos Septentrionales y puesta en el Oceano vezino a Europa como anexas a ella nos dio gran ocasion a las querer encerrar debaxo de una de quatro partes en que dividimos este nuestro libro como si cada ysla fuese un capitulo, la segunda conterna las yslas del mar Mediterraneo del qual participan todas las tres partes en que los antiguos dividieron el mundo la tercera tractara de las Indias Orientales las anexas a Asia y otras / a Africa, la quarta las Occidentales a los antiguos todos ignotas y por tanto de ninguna de las tres partes en que dividieron el mundo y que aunque en esta tractacion particular de todas las yslas del mundo ninguno aya a quien en todo podamos seguir (lo qual nos ha sido no pequeño travajo) en la universal del continente todo cada uno de los que la tractaron se tomo la licencia de començar de donde le fue mejor visto como Pomponio Mella hizo su comienzo de Affrica el Papa Pio de Asia y Ptholomeo, Strabon, Plinio y Raphael Volterrano de España a los quales ymittamos en nuestra universal geographia en començar también della y assi en este nuestro presente tractado determinamos de seguir el rastro (como dizen) de lo ya vulgar y sabido queriendo demostrar primero lo propio y especial a Europa y luego lo de las otras partes segun antes diximos.

Fue pues esta ysla muy celebrada por todos los antiguos assi poetas como historiadores por fin y cabo de todo lo habitado de la Europa y la llamaron Thile o Thule y por ella fue lo que Virgilio dixo: tibi serviet ultima Thule, Olao Magno godo en una discripcion o carta marina que destas yslas con la pene insula de Scondia hizo pone a la ysla de Islanda diferente de la de Thile en lo qual en ninguna razon funda y lo mismo haze en el asiento y forma de Islanda la qual pone prolongada desde ochenta grados hasta noventa. Jacobo Ziglerio aleman que de lo

mismo escrivio por informacion muy digna de fee (segun el dize) de todas aquellas partes septentrionales la pone desde sesenta y dos grados hasta sesenta y nueve la opinion comun digo la que los pilotos y maestres traen en sus cartas con que navegan aquellos mares la ponen desde sesenta y ocho hasta setenta y dos por manera que como acerca de los modernos de su verdadero asiento no este muy averiguado lo esta menos acerca de los antiguos, por que Ptholomeo pone a Thile en sus tablas / cerca de las islas Orcades y en sesenta y tres grados con el qual se conforma Polidoro en la historia que hizo de Inglaterra pero acerca desto difieren poco los que con diligencia han ynquirido la verdad por que Olao Magno escriptor moderno (como dicho tengo) la pone quatro grados mas al septentrion y mas distante de las Orcades que Ptholomeo en lo qual paresce conformarse algo con Plinio y Solino que dizen que entrando el sol en el signo de Cancro que es a 22 de junio es de veynte e quatro oras el dia sin aver noche y que estando el sol en el de Capricornio que es a 22 de diciembre es la noche de otras tantas oras.

Puesto que lo que el mismo Plinio dize que otros dixeron que los habitadores de la dicha ysla tenian dos meses enteros de perpetuo dia no es de acoger como cosa yncierta y fabulosa y se a de tener por verdadero lo que Julio Solino dize que desde las Orcades a ella avia cinco dias con sus noches de navegacion y assi mismo lo que Plinio y el dizen aver desta ysla al mar Elado que es en Grovelandia un dia de navegacion, en lo qual paresce seguir a Pithias author antiguo.

Suidas author griego dize ser assi dicha de Thule Rey cuyo reyno se estendio por el Occeano hasta esta ysla, algunos piensan ser dicha Thulle como quien dixese Tholle que en griego quiere dezir nubloso y escuro por quanto pensavan esta ysla estar mucho tiempo obscura y cubierta de nieblas por se apartar el sol mucho della, otros tienen ser dicha de un adverbio griego Thilum / que quiere dezir lexos por que tenian ser el mas lexano termino de

todo lo habitado, Polidoro dize llamarse de algunos en nuestros tiempos illa muchos escriptores griegos dexaron escriptas monstruidades o mas verdaderamente mentiras desta ysla y de las otras que les eran muy remotas lo qual confiesa Estravon que Pithias geographo griego dexo escrito Julio Selino dize que era fertil de fructas de arboles y que los habitadores en el verano vivian entre los ganados comiendo yervas y leche y para el invierno guardavan los fructos de los arboles y que no tenian mugeres proprias sino que todas eran comunes.

El dia de oy segun Olao Magno paresce ser una de las mayores yslas del mundo tanto como dos vezes Sicilia y assi famosa en monstruosidades de yncreibles cosas y fuegos que en ella se veen va en forma prolongada mas larga harto que ancha y aunque muy montuosa es habitada la tierra principalmente las costas del mar, tiene tres montes que echan fuego de si como Ethna en Sicilia (cuya causa natural por ser la misma diremos en Sicilia.) Los habitadores tienen creydo ser bocas de ynfierno, por que aunque son christianos son tan supersticiosos, encantadores y echiceros / que los demonios se les aparescen por toda la ysla, precianse mucho de ir a cavallo armados a las guerras que tienen muchas entre si y algunas vezes por ligeras causas. Danse mucho todos los de la tierra a la musica porque les aprovechan mucho para el caçar y pescar que vienen las aves y pesces a juntarse do quiera que se oye de que todos los de la tierra viven porque comen ynfinito pescado y carne y resciben a trueco dello pan y las cosas neccessarias lo qual ha causado ser negligentes en la agricultura y coger pan que la tierra les daria lo necesario si se diesen a sembrallo, los ganados se crian tan viciosos por la abundancia de los pastos que ay que es neccessario quitallos dellos por que no se ahoguen con la gordura. Hazen manteca de vacas en tanta quantidad que se trae para lo mas de Europa y estracto no pequeño de la tierra, ay muchos animales por la ysla como osos, raposos y halcones / e cuervos muy blancos, ay casas e igle-

sias edificadas con los huesos de los peces y vallenas que son por estos mares de increible grandeza. Tambien tienen muchas cuevas do se acogen los hombres para defenderse del frio tiene pues su largura segun Olao ciento y doze millas y cinquenta de ancho y en circuito dozientas y noventa, que genero de millas sean estas tenemos dicho en nuestro prologo e yntroduction de la obra, lo qual por que el lector mas claramente entienda applicando a la pintura la letra llevaremos una orden aunque vulgar muy util para sin confesion ninguna entender sin travajo todo lo contenido en la ysla asi en el circuyto della por las costas del mar como en lo interior de la tierra y esto con la mayor brevedad que podremos remittiendo la tractacion historial dello a la general geographia que será mas conviniente lugar suyo de lo qual aqui quisimos avisar al lector porque entendemos guardar esta orden en las mas principales yslas.

Pues digo que desde una punta que tiene al Austro llamada Isafior hasta otra llamada Lochel al Sueste ay diez e seis millas junto al dicho cabo esta una ysla llamada Foglaschel en medio destos dos cabos entra un rio en la mar el qual viene de un altissimo monte llamado Heclafiel en la altura del qual ay perpetua nieve y al pie del perpetuo fuego que con la exhalacion que haze, echa de si con gran velocidad piedras muy grandes por el aire remedando a Ethna en Sicilia con su espanto y esto es de los montes que arriva diximos echar fuego de si y en el rio que sale deste monte por todo el casi a la larga ay un cierto fuego de estrana naturaleza que no pudiendo quemar un poco de estopa consume continuamente en si el agua desde el cabo Lochel hasta otro al Oriente llamado Rohoc ay doze millas en medio de los quales sale otro rio / que viene de cierto chaos o hondura espantosa que no se puede comprehender con la vista en las orillas del qual estan pintadas imagines de muertos y dize Olao acaescer muchas vezes hombres ahogados en el mar aparecer a sus compañeros en el mismo dia como si estuviesen vivos y

que se van con ellos a sus casas y que quando les dizen que entren en ellas responden suspirando que han de yr al monte Hecla junto al cabo Roch ay dos ysleos y pasado el cabo al Nornordeste por treynta e cinco millas esta una punta a esta costa salen dos rios que vienen de dos fuentes que estan casi juntas, la una maravillosamente caliente y la otra fria a la boca de los quales esta un ysleo pasada la punta dicha torna a bolver la costa, casi al norte veynte e seis millas hasta un rio que sale de dos grandes lagos que estan la tierra adentro de la ysla, en esta costa entra asi mismo otro rio que viene de dos fuentes que estan casi juntas, la una buena para bever y la otra mata a quien beve della, entre medias destas fuentes y de las arriva dichas los moradores comarcanos sacan grandisima copia de piedra çufre, que venden por muy poco precio, porque dan mill libras casi por un real, encima destas fuentes la tierra adentro estan algunos marmoles levantados puestos en memoria de los hechos de los antiguos en los quales se veen escriptas sus hazañas por que los desta ysla escriven las cosas memorables de sus antepasados y de los de su tiempo por no dexar perder sus memorias y hechos y aun las celebran con cantares, como nosotros en alguna manera hazemos, junto a los dichos marmoles, esta otro altissimo monte como el que arriva diximos llamado Helgafiel con mucha nieve encima y perpetuo fuego al pie junto a esta costa de mar esta una abadia llamada Helgfiel, las rentas principales de la qual es manteca de ganado de que la tierra como arriva diximos es abundantissima y junto a esta abadia esta un altissimo / monte llamado Sancto mas adelante del rio que diximos venir de los dos lagos, va a la costa Oriental desta ysla al Norte por quarenta y ocho millas, en medio de la qual se haze cierta baya do salen dos rios a la mar el uno viene de un lago, en esta baya estan dos yslas la una mucho mayor que la otra y en la tierra a dentro sobre un lago al qual diximos venir un rio de otro lago mas septentrional esta la ciudad de Holen la qual es una de las principales pobla-

ciones de esta ysla y cabeça de obispado a la parte Septentrional desta ysla ay muchos montes en los quales estan hechas muchas cuevas para se defender del rio y el mar junto a esta costa se yela que dura asi elado mas de ocho meses y se veen osos blancos que se meten debaxo del yelo a tomar los peces que andan en el agua de los quales se mantienen. La costa Septentrional desta ysla tendra cinquenta millas la qual va en arco y luego torna a volver la costa Occidental al medio dia hasta un promontorio llamado Helchelfol por cinquenta millas, el qual segun Ziglerio se mira con otro que esta en Guitlandia o en Govelandia dicho Huitsareg desde este cavo hasta otro al Mediodia llamado Vestrabord ay quarenta y seis millas en el medio desta costa y junto a ella se hazen mucha quantidad de yelos de do sale un miserable gemido y lloro de voz humana, donde piensa el vulgo que ay son atormentadas algunas animas asi mismo esta la tierra adentro otro monte a manera de los dichos llamado el monte de la Cruz desde Vestrabord al sueste por doze millas es el cabo Isafiord donde començamos a descrivir la ysla, no se crian en toda ella vino ni azeite ni ningun genero de naranjas y limones veven cerveza es abundante de mançanas usan de la grosura del pescado que matan para alumbrarse, los moradores pacen con el ganado, al principio del verano y despues usan comer de la leche y de las fructas de los arbores que guardan y conservan / para el invierno van destas partes mercaderes en tiempo del estio a mercar pescados entre los quales ay grandes peleas en la mar por poseer los puertos que son mas seguros y convenientes para sus tractos por que los señores de aquella tierra no acostumbran juzgar las cosas que suceden en la mar y esta la ysla subiecta al reyno de Noruega y segun Olao el principio Austral della esta en el paralello sesenta y tres, tiene su mayor dia de contino quatro meses en el medio de cinco meses y en el fin de seis meses de perpetuo dia sin noche que comiença a 21 de março hasta 23 de septiembre y otro tanto de perpetua noche que començara

desde 23 de septiembre hasta 21 de março la razon de lo qual explicamos en la sphera y las causas como aunque paresce increible esta tierra con tal propriedad de medio año de perpetua noche, en lo ultimo de ella y otro medio de dia continuo y tan grandes frialdades (que a los antiguos truxo en error de afirmar no poder ser habitada de ningunos animantes) tocaremos en Scondia que lo ultimo della tiene el mismo asiento, y en nuestra general geographia lo disputamos, a la larga contra todos los antiguos poder ser bien habitadas como lo son aunque ellos lo ignoraron.

ENGROVELANDIA

Al Poniente desta ysla, esta una parte de la provincia de Engrovelandia, en la qual segun Olao ay hombres de muy pequeño cuerpo y de grandes animos y pertinaces, esta tierra segun Zieglero se va a juntar con Lapponia provincia de la pene insula de Scondia por que dize que todas las costumbres y ritos de los Lapones tienen los de Engrovelandia de los quales hablaremos adelante quando hablaremos de Scondia entre la parte mas Austral desta tierra y de la ysla de Islandia y en medio dellas se haze una ysleta dicha Huitfard que por otro nombre se llama Monteblanco tiene un relox en lo mas alto della que nunca cesa de andar con las letras de plomo, hecho por los pilotos y marineros que navegan aquel mar por el qual son enseñados pará guardarse de los peñascos de Engrovelandia.

Entre Islanda y la peneinsula de Scondia pone Olao otra parte de Engrovelandia y dize los habitadores della ser muy esperimentados en la mar e usar de naos cubiertas de cuero en las quales van seguros de qualesquier tormentas y peligros que aunque el viento les arroge entre peñascos que estan en aquel mar encubiertos o los sampuze debaxo del agua no corren ningun peligro, ante si algunas naos de cosarios les acometen ellos mismos con sus naos

se meten debaxo del agua en el mar junto a esta tierra y el que esta cabe Islanda y Scondia parecen muchos monstruos marinos entre los quales suele aparecer uno muy cruel por los grandes dientes que tiene y otro muy espantoso por sus cuernos y maravillosa vista por que tienen de circunferencia diez e seis o veynte pies y respecto del cuerpo y en comparacion de la cabeça es muy pequeño andan tambien en este mar muy grandes vallenas las quales acontece anegar las naos que por el pasan y el remedio que los marineros tienen para guardarse dellas es arrojar en la mar muchos toneles de que ellas se espantan Zieglero dize que para guardarse dellas deshazen / los compañones del castor y desleidos los echan en el agua de que ellos huyen y bramando se van a lo hondo y tambien acontece a marineros pensando estar cabe alguna y la echar el ancora encima de la vallena y saltar encima a guisar de comer y hallarse burlados reboluiendose la vallena ay tambien en este mar pescados en forma de muy grandes culebras de dozientos pies que no temen de subir por las naos para tomar alguna persona de las que en ellas van y se los comen.

TILE segun Olao.

El austro de Islanda y al septentrion de las yslas Orcades y junto a ellas pone Olao una ysla casi debaxo del circulo Arctico a la qual llama Thile y dize ser aquella tan celebrada por los historiadores antiguos en lo qual se engaño mucho y la causa devio de ser que como procuro subir lo mas septentrional de la ysla de Scandia en noventa grados de latitud por mejor poner los lugares y animales y otras cosas notables que tiene la tierra y lo mismo hizo de la ysla de Islanda como arriva diximos para ponella conforme al sitio que tenia con la tierra de Scandia y como alço toda esta tierra a metella debaxo del Norte quedo lo mas alto de las Orcades casi debaxo del circulo Arctico, lo qual como el viese informado de

personas doctas que los historiadores antiguos avian situado a isla Thile debaxo del dicho circulo acordo de llamar la ysla que estava debaxo del del mismo nombre, esto digo por saver que Olao no era practico en saver la correspondencia que tenian las partes del cielo a las de la tierra ni menos sabia que cosa fuesen grados de longitud y de latitud y algunos hombres doctos que se hallaron en la ciudad de Venecia al tiempo que imprimia su carta y descripcion de Scandia le pusieron en ella los grados de longitud y latitud y tan adbitrariamente pusieron los / unos como los otros por que Plinio y Solino dizen aver desde las yslas Orcades a Thile seis dias de navegacion y otros historiadores ponen por lo menos tres, por manera que segun estos esta Thile muy mas apartada de las yslas Orcades que Olao la pone pues una dellas segun el mismo dize y muy mas pequeña de lo que por los antiguos fue celebrada aunque en ella no dexa de aver mucha gente y segun algunos ay mas de veynte mill hombres los quales por la mucha contractacion de las yslas vezinas y del continente son politicos y en la ysla ay muchas poblaciones. Y entre otras dos principales a la parte Austral de la ysla es agradable habitacion y tiene en ella su asiento y morada, el governador de las yslas Orcades puesto que este subiecta a Noruega y por la misma razon a Dinamarca, a la parte Septentrional tienen dos ysleas pequeñas en el mar en torno desta isla se veen muy grandes vallenas como en Islanda por ser todo uno el mar, y otros pescados llamados orchas, el año de mill e quinientos y treinta y nueve se vido un pescado muy grande casi como una vallena con un hocico muy salido como de puerco con sus colmillos y por el cuerpo sembrados muchos ojos y el espinaço como de puerco espin, quando con braveza se eriza. Tambien se vee otro animal marino llamado Pristica o Pisetra, de forma de un cavallo y descubre la mitad del sobre el agua y echa por las orejas mucha agua, como las vallenas y en lugar de crines alça unas puas en alto, como puerco espin y por manos tiene alas como pe-

xecon que nada y en viendo la nao como he dicho se alça contra ella y abre luego la boca como si la quisiese tragar y acomete a las naves de Nuruega y a otras que navegan estos mares es a saver de ingleses, scoceses, gothos, danos y otras muchas naciones de Alemania.

FARENSE

Al Nordeste de la isla Thile por treinta millas esta otra ysla llamada Farense el nombre de la qual ha sido muy vario entre / los antiguos por hablar todos tan confusamente destas islas (como luego en las Orcades diremos) que puesto que en las tablas nuevas de Ptholomeo la confundan poniendolas no inmediate a Thile, pero la verdad que consta de la experiencia de las contractaciones de Nuruega cuya ella es, estar el medio della en setenta grados y fuera del circulo Arctico segun Olao puesto que Zieglero lo ponga en sesenta y dos y muy diferente del sitio de donde Olao la pone y la opinion comun de las tablas nuevas de Ptholomeo y de las que traen los pilotos en sus cartas esta en sesenta y seis, es partida en partes con pequeños yntervalos de mar por lo qual Olao las llama yslas de Farense, es algo prolongada de Norueste a Sueste, tiene de largo treinta y seis millas y de ancho veinte e ocho haze un buen puerto en ella una gran roca que esta a la parte Austral de la ysla apartada por pequeño espacio a la qual llaman Monacho presidiario que quiere dezir guarda y amparo de las naos que en el puerto entran junto a la qual roca esta un ysleo llamado Mues y a la parte Oriental de la ysla otro llamado Streme, en el puerto es la nombrada ciudad Farense cabeça del obispado suffraganes a Nidrosia arçobispado metropolitano de Noruega de la qual diremos en su lugar, es el mayor tracto desta isla pescados que se llevan a muchas partes y se comen en la tierra y es el principal mantenimiento de los moradores tomanse en ella grandes vallenas que las echan alli las tespestades y las parten entre si allende de las vallenas ay por estos

mares (como dicho tenemos) otros grandes monstruos marinos y entre ellos uno llamado Zifio del tamaño de una vallena y un cerro muy levantado en alto y se traga las focas que son unos pescados muy grandes como terneras y otra de diversa forma tambien monstruosa y muy conoscida por los muchos daños que haze por estos mares se coge gran quantidad de ambar que es la simiente de las vallenas la qual anda encima del agua, en la ysla esta un governador puesto por Noruega al qual dan las cabezas de los cuervos por tributo por que estas aves hazen muy grandes daño en los corderos y ganados de los quales ay gran abundancia en la ysla esta en la paralello cinquenta y seis tiene su mayor dia de dos meses.

ORCADES

Estan asi mismo en el mar Septentrional (qué otros llaman en esta parte Deucalidonio) muy cerca las unas de las otras, las yslas Orcades casi/tan celebradas como diximos ser la ysla Thile aunque tan confundida de los historiadores antiguos que es muy dificil podellos conformar ni concordar en lo que dizen tanto es lo que entre si varian el nombre de todas ellas juntas lo exprimen todos pero del numero y asiento no conforman Ptholomeo dize que son en numero treinta a quien han seguido los mas, Plinio dize ser quarenta si no esta errado el numero por dezir treinta por que refiere a la letra las mismas palabras que Pomponio Mela dixo el qual no puso mas de treinta, Solino dize que son tres desiertas sin moradores y que todas las demas estan llenas de juncales y de muchas rocas y arenosas de su asiento ni Pomponio Mela ni Plinio ni Solino no hablan cosa que nos aproveche, Ptholomeo en sus tablas las pone en sesenta y dos grados y las nuevas siguen a las viejas, el llama a la mayor dellas Duma y las tablas nuevas Faray o Herlant en que Zieglero parecio fundarse en dezir Hetlandia ysla que oy paresce estar bien apartada de las Orcades que es obispado y Suffraganeo a

Nidrosia hera la mayor dellas, pero Olao dize ser treinta e tres y ponelas donde Ptholomeo y la mayor que Ptholomeo dixo Duma llamada el Pomana o Pamonia o Zelanda y que antiguamente fue reyno y el dia de oy es governacion y obispado del reyno de Noruega aunque otros modernos dizen ser del reyno de Scocia los antiguos tuvieron ser las mas dellas inhabitadas y oy se hallan casi todas habitadas, los habitadores de las quales usan la lengua alemana, por donde se arguye traer dellos origen y son tambien a ellos muy semejantes en la grandeza del cuerpo viven mucho y muy sanos aunque por la mayor parte sus comidas son de pescados por que la tierra es esteril y la mas sin arboles sino en las riveras del mar donde dize Eneas Pio que hay algunos arboles a las orillas del cuyo fructo si cae en tierra se podresce y si en el agua luego recibe anima y nada sobre el agua y le nascen plumas y se va volando cosa es esta dubdosa aunque el mismo dize que por cosa muy cierta se lo dixeron en Scocia y no creerlo seria negar la y poder de naturaleza por que como dize Vadiano muchas cosas escrivieron los latinos y griegos a esta semejantes enpero una cosa pone por muy cierta que pasa en el sino codano de quien abaxo hablaremos aver unas aves de agua las quales se suelen acoger a los arbores de la costa y álli han ayuntamiento los machos con hembras con mucha luxuria y estas no ponen huevos antes luego que han recibido la simiente la dexan caer en el agua en la qual se forma un cuerpo de ave y vase nadando hazia donde las ondas andan mas movidas y alli a ojos vistas emplumezen y buelan en forma que sus padres de lo qual trae testigos de vista dignos de mucha fee ay pues una iglesia obispal en Pamomia dicha aplorcade que es sepultura de los reyes y señores todas estas Orcades estan divididas entre si por pequeños espacios de mar (como arriba diximos) hazen forma casi redonda y estan situadas desde sesenta y un grados hasta sesenta y tres estan en el clima diez e seis su mayor dia de diez e nueve horas.

HETLANDIA

Al Oriente de las Orcades, entre ellas y el reyno de Noruega esta la ysla Hetlandia que atras diximos dezir Zieglero ser la principal de las Orcades y tener una ciudad caveza de obispado llamada Orcada y lo qual por ventura fue lo que le movio a dezir que esta fuese la mayor de las Orcades, ponela sobre la ysla Faren que es contra Olao y quantos hasta agora han escripto de las islas que ponen a Faren por la mas septentrional y a Hetlandia junto a las Orcades muy austral de Faren o Farensis, en lo qual muenstran aver tenido algun descuido aunque en el altura (como es ponella en sesenta y quatro grados) se conforma con Olao que la pone en los mismos y prolongada al Nornorueste por treinta y cinco millas y de ancho quinze dividida por pequeños espacios de mar que por ella pasan que la cortan en partes a las quales partes Olao llama yslas de los Hetlandos donde esta la Iglesia de Sanct Magno que es Iglesia obispal y dize ser bien pobladas de campos fertiles y que las mugeres que en ella ay son estremadamente hermosas, esta en el paralello treynta e siete su mayor dia de veynte oras y media, Plinio nombra otras yslas sin las Orcades y Thile diziendo que ay otros que ponen en estas mares otras islas como son Scandia y Duma y Bergos y otra ysla mayor de todas llamada Nerigon desde la qual se navega a Thile por lo qual si por alguna de las dichas entiende por esta que oy se dize Hetlandia (por que sin dubda este vocablo paresce ser nuevo y aleman) el lector lo vea que a mi paresceme entender por ella y Farense aunque el pone mas y dize ser Nerigen la mayor (lo qual no es entre estas que son iguales o casi) si no entiende a Islanda por Nerigon aunque no es verosimile por ser como atras diximos, no desta la navegacion a Thile / antes por no pequeño espacio se navegan de Thile a Islanda y si desta los antiguos supieran no pusieran a Thile por la ultima pues lo es Islandia la qual confusion

parescio ser occasion a Zieglero que llamase a Islanda Thile de lo qual hablamos quando la descrivimos.

EBUDES

Al Occidente de las Orcades y al septentrion de Irlanda ay otras yslas juntas de las quales ay no menor controversia casi que de las Orcades asi en el nombre como en el numero y asiento dellas Plinio las llama Ebudes y dize ser treinta en numero y en sus tablas pone Ptholomeo cinco y se concuerda con Plinio en el nombre y con Solino en el numero por que tambien dize ser cinco llamalas Ptholomeo Hebuda, Engaricena, Malleos, Epidium y Manarma, Olao Magno las llama Hebrides o Moanides y dize ser en numero quarenta en una de las quales esta una poblacion llamada Yoman que dize ser antigua sepoltura de los reyes muchas dellas tiene impuestos nombres barbaros en las tablas nuevas de Ptholomeo y cartas de los mareantes (como las tienen todas las yslas septentrionales) como Lendel Ledras, Bran Leder, Ragrum Lister, Solino dize los moradores dellas no saber sembrar y no solo trigo pero ni aun otra simiente que no comian sino pescado y leche y que en todas las yslas no avia mas de un Rey (por estar todas casi juntas) el qual no tenia casa propria y si algo tenia aver de ser comun tenian lo constrenido con ciertas leyes para las cosas de la justicia por que la avaricia no le negase para conoscer la verdad y asi con ser pobre deprendia a ser justiciero era alimentado de los bienes del comun, no le davan muger que oviese de tener propria mas de la que a el bien le parescia para cumplir su voluntad de manera que no le era concedido no solo a hazer su volutad pero ni a tener esperanza de hijos, destas islas a las Orcades dize el mismo que avia siete dias de camino ponelas / Ptholomeo desde cinquenta y nueve a sesenta y dos grados con la qual se conforma Olao estan en el paralello veynte e nueve, tiene su mayor dia continuo de diez e ocho oras y dos tercios.

IRLANDA

Plinio en el capitulo diez e seis libro 4.° dize que otro tiempo todas las yslas que estavan sembradas a la redonda de Inglaterra eran dichas Bretañas (de lo qual no cita autor) y la que se llama Bretaña que es Inglaterra se dezia entonces Albion por manera que esta isla de que al presente tractamos se llamo en algun tiempo Bretaña segun Plinio, pero quando el escrivio ya no se llamava sino Ibernia generalmente y algunos le llamavan Juverna, como Juvenal Poeta y Pomponio Mela pero poeticamente oy barbara y comunmente la llaman todos Irlanda del asiento y grandeza de la qual casi todos tienen una misma cosa que esta a la parte Occidental de Inglaterra y que es la mitad menos que toda ella metiendo a Scocia, lo qual dize Julio Cesar en sus comentarios (aunque Strabon contra todos y contra la verdad diga estar al Septentrion de Inglaterra) y ser dicha Ibernia de Hieme voz latina que quiere dezir invierno ó de hiberno tempore que suena tiempo invernizo como aca dezimos invernar o invernadero.

Por hazer alli estremado frio aunque esta ethimologia no quadra mucho por aver otras de mayor frio como son las puestas mas al Septentrion de quien hasta agora avemo tractado fue antiguamente segun Beda esta isla poseida del Scotos las quales con favor de los Pictos (que era una nacion de la Samatia) y aportaron a esta isla por tempestades y despues usurparon en Bretaña la parte septentrional que los antiguos llamavan Calidonia la qual han retenido siempre que / de su nombre se llama Scocia, como en su descripcion tocaremos. Tenia en aquellos tiempos muchos ritos varios y muy barbaros segun Strabon eran antropophagos que quiere dezir comedores de carne humana y esto tenian mas nefandamente que otros por que se comian los padres a los hijos muertos, lo qual tenian por gran honestidad, las mugeres eran comunes a todos no guardando que fuesen madres ni hermanas ni

que estuviesen delante de otros en aquel acto, pero los hijos eran tenidos por del primero que la avia conoscido donzella, dize Solino que eran inhumanos en las mas costumbres enemigos de hospedar a otros y muy vellicosos y que no se tenian por vencedores si no se untavan las caras con sangre de los enemigos muertos en batalla con sus manos y que no distinguian lo justo de lo injusto y que quando les nascia hijo varon, el primer manjar que les davan a comer era sobre la espada del padre suplicando a Dios no le dexase morir sino en batalla peleando, entre sus atavios principales era guarnescer las espadas con dientes de pescados del mar que heran a manera de un blanco marfil en lo qual ponian su principal gloria era la tierra fertil y de tan dulces pastos que tenian neccesidad de sacar el ganado dellos por que no rebentasen, dize no aver en esta isla ranas ni serpientes ni cosa venenosa ni aunque se traigan a ella de otra parte poder vivir, Beda dize que vido en Inglaterra un hombre mordido de una vivora y que con las raeduras de una hoja de un libro traido de Irlanda fue libre de la ponçoña, aves ay pocas por la groseza del ayre y ser nebuloso y no apto para andar por el es tan contraria a las abejas que no solo no las ay en las yslas mas aun dize que si una poca de tierra della, la echan entre algunas avejas, las haran desmamparar los panales y miel / lo qual tambien haze en las cosas venenosas que las mata dizese asi mismo aver en esta ysla unas piedras preciosas llamadas agates con que el aguila tiempla el calor de su nido, asi mismo un lago de contraria natura en el qual hincando un madero y dexando lo estar por algun espacio de tiempo se convierte en hierro y lo que queda en el agua se haze piedra y lo que fuera del agua se queda en su propria forma y ay otro lago de no menor admiracion en el qual echandose un avellano se convierte en frexno y el frexno tambien echandose se convierte en avellano. Tambien dizen en cierta parte desta ysla no corromperse los cuerpos de los muertos, y que tienen cerca de si otra ysla donde los hombres no pueden

morir sino que siendo muy viejos los sacan a morir a otras partes haze mucha ventaja a Inglaterra en templança y sanidad por que la nieve no dura lo mas ordinario de hasta tercero dia a cuya causa no han menester encerrar heno para los ganados detenidos en los establos por los frios. La parte Oriental de la ysla y la mas proxima a Inglaterra dezian ser mas humanos y de mejor conversacion que los que tienen lo mas interior de la ysla principalmente los que habitauan en las montañas en choças y casas de madera eran mas rusticos y groseros, mantenianse de sola carne y leche y mançanas y fructas los quales eran mas dados a la caça que no a la agricultura eran grandes comedores y bevedores quando alcançaban vino, andavan casi todos descalços y muy dados a hurtar, pero oy que los ha querido Dios alumbrar con su gracia recibiendolos en el gremio de la iglesia catholica, biven mucho mejor por que son cristianos y tienen en la isla muchas iglesias obispales y fueron los mas convertidos por la doctrina de San Patricio varon santissimo cuya cueva (que era su morada) hasta el dia de oy dura, donde dizen que entran los hombres a ver las animas (por que vulgarmente entre la gente se dize este lugar el purgatorio de Sanct Patricio) de donde los que salen jamas se rien puesto que muchos lo tengan por vanidad, cogese en esta ysla pan para la tierra aunque no vino ni azeite ni agro, crianse buenas hacaneas y singulares lebreles abunda de rios y lagos y grandes pesquerias de buenos pescados que por luengo tiempo se conservan y llevan a Francia y España y a otras partes, es esteril de leña y acostumbran a quemar en lugar della unas piedras que tienen la lumbre como de carbon aunque dan quemandose algun mal olor como de piedra cufre, desta ysla han salido muchos perlados grandes varones y santas personas que con su doctrina hizieron mucho fructo en ella y en otras partes como fueron en Malachia, Taldo, Guillermo, Ochan, gran theologo y famoso dialectico de la orden de los menores, y Armaohano Cardenal que fue el año de mil e quinientos

y treinta e tres el qual nos dexo mucha doctrina en los libros que escrivio y en nuestros tiempos Mauricio natural de la misma ysla muy docto en la sagrada escriptura tiene pues segun Ptholomeo esta ysla muchas ciudades entre las quales son Magnata, Manapia Blana las quales pone a la costa pero las que dize estar dentro de la tierra son Rigia Reba, Laberus, Macolicun, otra Regia Dunum y dize que habitavan a la parte septentrional de la ysla unas naciones de gentes llamadas Venienios y otras Robodgios y mas al mediodia de los Venienios los erdinos y mas abaxo otros llamados Autinos y otros ganganos debaxo de los quales otros vellaboros a la parte Oriental de la ysla dize habitar otros llamados uternos sobre los quales estavan otros llamados vodios que eran los mas Orientales de la ysla y otros llamados Brigantes y a la parte Oriental de la ysla otros llamados los Darinos, debaxo de los quales estavan otros llamados Voruncios y mas al mediodia otros dichos Blanos y debaxo dellos los Caucios y otros Ma / napios sobre los Brigantes, tiene esta isla de Mediodia al septentrion cien leguas y por lo mas ancho sesenta y seis y de circuito trezientas y veynte leguas en esta manera la que desde Torre de Gataforda que es una punta en la qual esta una ciudad llamada de Gataforda hasta Cabo Viere que tambien se llama cabo de Mar llamado por Ptholomeo nocium promontorium se corre al Nornordeste Susudueste y tiene cinquenta y dos leguas junto a Gataforda estan unos ysleos y una isla algo mayor casi redondeada debaxos la qual se llama Saltei en esta sale un rio que Ptholomeo llama Virgus que pasa por dos ciudades la una llamada Roia que diximos Ptholomeo llamar Rigia y otra llamada Anaford llamada por Ptholomeo Dunun do dize que habitavan los Brigantes en el medio destas costas esta un cabo llamado al presente cabo Viejo que Ptholomeo llamo sacrum promontorium junto al qual y al largo de la costa estan unos yslotes de poco provecho y junto al cabo Viere estan otras llamadas Buey y Vaca del cabo Viere buelve la costa hasta el cabo Lamerich por veynte

e cinco leguas al Norueste junto al cabo sale un rio llamado por Ptholomeo Iernus que pasa por una ciudad llamada Dombres que parece Ptholomeo llamar Iuernis do dixo aver unos pueblos llamados Ibernos junto al Lamerich estan unos ysleos llamados Brasquey al Poniente de los quales setenta leguas se halla en la mar cierta ysla descubierta por los Ingleses llamada del Brasil por que en ella nascen arbores de Brasil aunque no tan fino como lo que se trae a Portugal de la costa del Brasil en las Indias Occidentales desde el cabo Lamerich al cabo Linaserte se corre al nor nordeste por veynte e ocho leguas, en esta parte de costa entra por esta ysla una gran parte de mar la qual haze dentro de la ysla un puerto llamado Viejo do sale un rio que Ptholomeo llama Duris, junto a un pueblo llamado Lamerich y asi mismo sale al dicho puerto otro rio que viene de la tierra adentro llamado por Ptholomeo Senus y por / una ciudad llamada Regi que Ptholomeo llama regia do dize habitar en esta parte los ganganos junto al cabo Linaserte esta una ysla llamada Sanct Gregorio y unos islotes donde se toman muchos pescados llamados arenches como sardinas y aun mayores desde el qual cabo al Norte por veynte leguas esta el cabo Lagoa y en medio haze la mar una gran baya con muchos islotes y fuera la mar una isla llamada Sancta a esta vaya sale un rio que pasa por una ciudad llamada Staforda y Ptholomeo paresce llamar Reba y sobre la dicha vaya esta una ciudad llamada Riga que tambien llamo Regia do pone que habitavan los magnatos y avienos junto al cabo Lagoa, esta una ysla con otros ysleos llamados Cordones, pasado el dicho cabo, sale a la mar un rio llamado por Ptholomeo Libinus que pasa por un lugar llamado Caumon, desde cabo Lagoa hasta cabo de Talim (que Ptholomeo llama Borem promontorium, se corre a la quarta del Nordeste por treinta e quatro leguas en esta costa haze la mar cierta baya bien grande en la qual sale un rio a la mar llamado por Ptholomeo Rabius al mediodia antes de allegar a la dicha baya do agora se llama

Nisquey pone Ptholomeo una ciudad llamada Magnata la qual dize ser muy insigne ciudad y do habitavan los Erdinos, en esta parte de la ysla y en la tierra adentro se dize estar el purgatorio de San Patricio y dize Ptholomeo habitar aqui los Robodios y Darinos al cabo de Talin esta una ysla dicha Laronel desde este cabo va la costa al Nordeste hasta otro mas septentrional de la ysla por quarenta leguas, el qual se llama Portux y Ptholomeo le llama Robodio promontorio en el parage desta costa salen dos rios a la mar llamados por Ptholomeo Vidua y Argita el qual pasa por un lugar llamado Liban, Ptholomeo pone en el paraje de esta costa las yslas Ebudes que el dize ser cinco aunque el dia de oy paresce estar mas metidas en la mar como diximos / quando dellas tractamos, al presente no se halla en esta costa salvo una ysla con unos ysleos a la redonda y junto al cabo Portux otros llamados Lender y Fornay desde este cabo a otro que esta al Sueste llamado Espera (por donde es la menor distancia que ay desta ysla a la de Inglaterra) ay quarenta leguas, desde Espera buelve la costa al Mediodia por treinta leguas hasta do esta una ysleta llamada Vetia que Ptholomeo llama Limini en el parage desta costa sale un rio que Ptholomeo llama Logia pasa por una ciudad dicha Drodagh el llama Regia y al cabo junto al qual diximos estar la ysla Vetia llama Samnium promontorium junto al qual sale un rio que Ptholomeo llamaba Buvinda al Mediodia del qual dize estar una ciudad llamada Eblana que el dia de oy se llama Debellin y es metropolitana desta ysla desde la qual va la costa al Mediodia por treinta e dos leguas hasta la torre de Gataforda do començamos a describir la ysla en esta parte dize Ptholomeo habitar los Eblanos y Caucos, en el parage desta costa esta una ciudad que Ptholomeo llama Manapia que al presente se llama Uvaterford y otra mas dentro de la tierra que Ptholomeo llama Dunum y junto a la costa ay muchos peñascos y baxos por do es peligrosa de navegar, dista esta ysla de Irlanda desde Torre de Gataforda hasta el cabo Lisarte que es en In-

glaterra por treinta y seis leguas Norueste a Sueste y desde Espera que es en Irlanda hasta muros de Galvey que es una punta en Scocia al Oriente por doze esta situada desde cinquenta y un grados hasta cinquenta y ocho y desde el clima nono hasta el dozeno al principio tiene su dia de diez e seis oras y un quarto y en el medio de diez e seis horas y media y en el fin de diez e siete y dos tercios parte desta isla esta subiecta al Rey de Inglaterra, parte no recosnoce señor y tiene gran amistad y contractacion con los Scoceses.

Entre esta ysla y la de Inglaterra, dize Plinio aver seis yslas / cuyos nombres dize ser Mona, Monapia Rienea Vectis, Silimus y Andros, Ptholomeo en sus tablas no pone si no tres dellas a Silimus, Andros y Mona junto a Irlanda el dia de oy se hallan en el dicho estrecho algunas otras en diferentes sitios que Ptholomeo pone y xon otros nombres dichas Aman Vectia Ostias Brasquey, Saltey por manera que demas de discordar estos dos authores entre si en el sitio y en el numero da ocasion a sospechar o que Plinio sintio de las seis que nombro una de las que arriba diximos llamarse oy Brasquey que esta junto a Inglaterra y partida en tres o quatro partes y de la otra llamada Aman y otra llamada Saltey o que las seis que Plinio escrivio como las tres que Ptholomeo puso con el tiempo se han cubierto con la mar lo qual acaesce muchas vezes no se hara grave de creer al que los exemplos (al principio traidos) para demostrar que esto aya asi pasado en otras muchas yslas y tierra firme viere mas baxo hazia el Mediodia dize Plinio aver otras dos Siambris y Axantos de las quales ningun otro cosmographo hizo mencion pero paresce segun lo que Plinio dize ser unas ysletas que otro tiempo parescen aver sido unas llamadas Berlingas que aunque agora son tres juntas parescen aver sido una por estar rodeadas de muchos baxios y otra que esta junta a Inglaterra llamada Londey yslas muy nombradas y conoscidas de los que aquellas mares navegan una de las yslas que arriva diximos llamarse Aman dize Volaterrano

que es la que Cesar llama Mona y que esta puesta en medio del paso entre Inglaterra e Irlanda y ser subiecta al reyno de Scocia y conforme al sitio en que Ptholomeo pone a Mona y agora se halla Aman ay gran diferencia por que Mona se halla en las tablas de Ptholomeo casi en lo mas Austral de Irlanda y junto a ella y Aman junto a Scocia y al estrecho de mar que haze mas angosto entre Irlanda e Inglaterra pero lo que desta ysla creemos mas es la que Solino llama Siluro la qual Polidoro dize dezirse asi de unas gentes llamadas / Silures que habitavan en la parte de Scocia donde entre Irlanda y ella no havia mas de diez e seis mill pasos aunque Plinio dize que por la parte do habitavan los Silures no havia mas de veynte mill y segun Solino la gente desta ysla guardavan la manera de vivir antiguo como era menospreciar el dinero cambiar unas cosas por otras adoravan dioses y asi hombres como mugeres se davan a sciencias en que pretendian saber lo por venir, la ysla llamada Saltey que diximos estar junto al cabo de Gataford en Irlanda paresce ser lo que Cesar y Ptholomeo llama Mona aunque segun Cesar avia de estar mas en la mitad de entre Inglaterra e Irlanda (que segun Solino dize) tenian por cierto durar el estrecho de mar entre estas dos yslas por ciento y veinte mill pasos, y no poderse navegar toda la mayor parte del año, sino en algunos dias del estio por que con la frieldad y grandes vientos que alli se hazian andava el mar tan grueso a una parte y a otra y si algunos con la cobdicia de sus tractos lo querian pasar, llebavan sus navios muy ligados de cueros de bufanos y absteniánse de comer mucho mientras durava el camino pero agora en nuestros tiempos no se si por aver crescido mas la cobdicia o por las naos ser mayores y los marineros mas diestros pocos dias son aun en el ynvierno que se dexe de navegar.

INGALATERRA

Por estar la famosa ysla de Ingalaterra cerca del continente y tan proxima a tres partes las mas principales

de la Europa como son España Francia y Alemania (como dize Plinio) es y ha sido no menos clara que si fuera una gran provincia de tierra firme de la qual aunque en la pintura y sitio della aya avido alguna diferencia entre los geographos antiguos en lo demas segun la variedad de los tiempos asi ha avido varias cosas que dezir della, por que en lo de su nombre casi todos conforman como luego diremos Ptholomeo en sus tablas la estiende muy desproporcionadamente prolongando la parte que llamavan Calidonia (que es oy el reyno de Scocia con una cierta corvadura hazia Oriente) otros graves authores la hazen triquetra (que suena triangular) como Julio Cesar en sus comentarios que dexo escriptos de lo que en Francia y en esta ysla paso donde dize que el lado que mira a Francia tener ciento y veynte y cinco leguas y el que mira a Irlanda ciento y setenta y cinco, y el que a Oriente dozientas y de circunferencia toda quinientas leguas (aunque el haze esta quenta por pasos) y el asiento de los grados de la longitud y latitud, todos los que esta opinion tienen con el casi se conforman o discrepan en poco, Pomponio Mela dize ser de la forma de Sicilia (que tambien es dicha triquetra) Strabon (con quien se conformo Diodoro Siculo) viene a sentir con Cesar casi en todo, a los quales sigue Marco Antonio Sabelico y otros modernos pero Cornelio Tacito author grave, aunque se dexa yr en lo de la forma tras la opinion y authoridad de Cesar cita otras dos opiniones de Lucio historiador antiguo y Fabio rustico y dixeron ser semejante a un vaso prolongado en forma de / varco o a una hacha de dos bocas que es mas propria similitud que las dichas del nombre dize Plinio llamarse Albion otro tiempo quando las yslas Comarcanas (como atras diximos) se llamavan Britanias al qual nombre segun algunos dizen venirle de unos montes Albos vezinos al mar que se veyan muy lexos otros dizen de un hijo de Neptuno dicho Albion, otros de una hija del Rey de Siria llamada Albina que vino con otras treinta e dos hermanas suyas lançadas del padre y aporto a esta ysla y lo puso nombre Albion pero

Bretaña que comunmente se dixo la ysla y en nuestra lengua la Gran Bretaña dize Beda venir de unos pueblos que ay en Francia en la provincia de Aquitania contra puestos a Inglaterra que la poblaron y Blondo collige al contrario y lo refiere M. Antonio Sabelico en el libro segundo de la Aenea de que estos alançados de la ysla por los Anglo-saxones (como adelante diremos) vinieron a estas partes de Francia y les pusieron el nombre de la ysla que no pudieron conservar y los Anglo-saxones le pusieron su nombre a Britania como todos tienen principalmente Polidoro que escrive su historia y trae esto a la larga, diziendo venirse de una Reyna que vino a ella por capitan de unas gentes dichos Anglo-saxones y la ocuparon otros afirman este nombre serle impuesto por ser como angulo de la tierra o angular toda ella pues como atras diximos de muchos fue tenida por triangular por que paresce venir de angulo en latin de do es deduzido en castellano éste vocablo Inglaterra como quien dixese angulo de la tierra, de los primeros habitadores desta ysla dize Julio Solino aver venido a ella Ulixes griego y aver llegado a Calidonia que es en la parte mas septentrional de la ysla lo qual dize que muestra cierta Ara (que es como altar o lugar do hazian sus sacrificios) en que estavan escriptas letras griegas, otros dizen que despues de destruyda Troya por los griegos vinieron algunos / Troyanos a esta ysla por mandado del Oraculo de Palas y pelearon con unos gigantes que en ella hallaron y los vencieron y se enseñorearon della, todo lo qual mas paresce fabuloso que digno de fee pues no ay author grave que tal diga entre los authores que son mas aprovados entendemos seguir en esta parte a Julio Cesar en los comentarios dichos y a Cornelio Tacito en lo que scrivio desta ysla por que Strabon y Pomponio Mela o dizen lo mismo o la authoridad que tienen no es bastante a seguilles en todo pues el uno escrivio en Grecia (segun fama) y el otro confiesa en su tiempo no estar descubierta del todo y por tanto siguio a lo que otros dixeron Plinio y Ptholomeo no dize cosa de que nos poda-

mos aprovechar salidos del nombre y asiento y todos los modernos siguen a los que atras diximos el primero pues por quien las cosas desta ysla vinieron a noticia de los romanos fue Julio Cesar que subiectada casi toda la Galia paso a fin de conquistalla por dos veces, pero como dize Cornelio Tacito mas fue espantar a los habitadores y dalles como les dio batallas en las costas del mar que no conquistar la ysla la qual dize acabar de conquistar en su tiempo (que era quando imperava Adriano emperador) la armada romana y deste hecho redundar su fama por toda la redondez de la tierra como de aquellos que havian allegado a lo ultimo della, por que tambien allegaron a las yslas Orcades hasta aquel tiempo no savidas y las subiectaron al imperio con la ysla Thile que como el dize las tempestades del mar la tenian encubierta Cesar dize en sus comentarios (despues de aver dicho lo que oyo a los de la ysla de como era triangular) tenerse por cierto entre ellos que los que habitavan en lo ynterior de la tierra eran alli nacidos y naturales pero que los habitadores de Cancio eran los mas humanos y venian de gentes que pasaron de Flandes a conquistar la ysla y acabada la guerra se quedaron en ella y començaron a labrar los campos / y assi era mejor habitada y cultibada esta parte do vivian que lo restante de la ysla, los quales tenian puestos los nombres de las ciudades de do avian venido puesto que Cornelio Tacito diga (hablando de toda la ysla) ser incierto si eran nascidos en la tierra o venidos de otras partes por que sus largos abitos y dispusiciones de cuerpos y cabellos roxos que tenian los que habitavan en Calidonia arguyan venir de los alemanes y los silures mas proximos a Irlanda y los que habitan el lado que mira a España en los rostros no tan blancos y cabellos crespos y de menores cuerpos mostravan aver venido de los Iberos que son españoles que pasaron a esta ysla y ocuparon las partes dichas y los que miran a Francia eran semejantes a los franceses y como dize Cesar mas humanos y que es creible los franceses aver ocupado la parte de la ysla a ellos mas proxima

por se aver hallado en ellos las mismas persuasiones de supersticiones y sacrificios de los franceses y que la lengua no era de semejante y parescian tener la misma audacia en buscar los peligros y despues de los aver hallado, el mismo miedo y pusilanimidad en huyllos aunque tenian los ingleses mayor ferocidad usavan pelear en las batallas no solo a pie y a caballo, pero aun en carros de dos y quatro ruedas, con grandes hoces puestas en ellos (como dize Pomponio Mela) y segun Cornelio Tacito yvan los señores governando y los criados peleando, los quales llebavan armas como los franceses, pero en la gente de pie era do ponian la fuerça de la batalla y en quien mas se fiavan los quales dizen todos los historiadores que se untavan con cierta yerva llamada glasto (yerva semejante al llanten con la qual se ponian horribles en las guerras y que sera y antodas las partes del cuerpo, salvo el lavio de arriba y el cabello que trayan largo, abunda esta ysla de oro y plata y otros metales (que segun Cornelio Tacito) fue el despojo o premio de la victoria lo qual dize tambien Strabon y Pomponio Mella aun que no paresce sentir este Cesar en dezir que la tierra a dentro se cogia plomo / alvo (que creo que entiende por estaño) y en los lugares maritimos hierro en poca quantidad y que los metales trayan de otras partes mas de creer es que quando Cornelio escrivio ya el tiempo les avia enseñado a buscarlo pues se sabe el dia de oy haverlo en la ysla a lo menos plata y muy buena y el mismo dize que se hallavan en el mar proximo a ella perlas aunque morenas y turbias y algunos tenian ser por falta de los que las cogian y que Cesar llevo como en despojo del vencimiento de los ingleses gran quantidad dellas de que hizo guarnescer unas coraças que despues en Roma dedico en el templo de la diosa Venus que el solia llamar su madre y el mismo Cesar dize que en aquel tiempo era el numero de los habitadores infinito y muy espesas las ciudades y edificios y casi semejantes a lo de los franceses por que sacando haya y enzina todos los restantes arbores tenian que en Francia

y ser mas templada tierra que Francia y de menos frios de donde aquello que dize Strabon y que habitavan so los bosques en lugar de ciudades o era solo en las partes interiores de la ysla (como dize Cesar o lo collegio de algunos escriptores antiguos que lo devian de saber de mucho antes que fuese universal en toda la ysla y que criavan grandes perros de caça que ayudavan a sus señores en la guerra tenian infinito ganado, dize Cesar con quien concuerdan todos mas no en dezir como Strabon que de carne y leche se mantenian universalmente todos pues dize Cesar los habitadores de lo ynterior de la ysla muchos (que aun no todos) y los muy rusticos lo hazian y se vestian de pellejas y comian carnes y leche de lo qual aun no sabian como dize Strabon hazer queso ni labrar huertos por que los maritimos cogian pan y vevian cerveza la qual segun Plinio les avian vezado a hazer los españoles. Tenian por cosa abhominable comer liebres, gallinas y ansares aunque los criavan para su recreacion y que tenian de diez en diez y de doze en doze las mugeres comunes principalmente entre padres y hijos y entre hermanos pero que los hijos que nacian se le ymputavan a aquel que primero / se casava con la muger donzella, en la manera de su govierno tuvieron muchas mudanças Julio Cesar dize tener en su tiempo reyes y que Mandubrancio (cuyo hijo Mandubrancio se avia acogido a el en Francia a que le favoresciese) era Rey de los Trinobantes que era la mas fuerte gente y ciudad de toda la ysla al qual poco antes que el entrase en Bretaña avia muerto a otro Rey llamado Casinelauno que era su vezino (divididos los terminos por el rio Tameso) al qual Cesar venço siendo puesto por general de todos los ingleses y paresce aver la segunda vez pasado en Inglaterra por favorescer al Mandubrancio arriba dicho) con lo qual concuerda lo de Cornelio que dize que avia avido antes Reyes pero que en su tiempo quando Julio Agricola su suegro conquistava a Bretaña no los avia sino que se administravan por vandos y ciudades y por potestades como dize Strabon lo qual dize Cornelio aver

sido muy gran aparejo para enseñorearse los romanos de gente tan feroz por que raro se ayuntavan dos o tres ciudades a defenderse del comun peligro. Despues que Julio Cesar entro dos vezes en Bretaña dize Strabon averse perdido el dominio que los romanos por el tenian de la ysla por aver sucedido las guerras civiles y otros ympedimentos al pueblo romano por donde se olvido la guerra y la conquista de Bretaña hasta Claudio y que en su tiempo vinieron ciertos Principes con embaxadas y presentes al Emperador Augusto Cesar, con lo qual grangearon su amistad y ofrescieron dones a los dioses en el Capitolio y hizieron conoscimiento de familiaridad y benevolencia por lo mas de la ysla, otras cosas dize Strabon dellos que por evitar prolixidad remittimos para la historial tractacion dello en nuestra general geographia como de los redictos y tributos que entre si tenian y como pagavan la gente de guerra, basta que como dize Cornelio Tacito fueron por Vespasiano / debaxo de Claudio Emperador reduzidos al imperio de los romanos el qual imperio y possession permanescio como dize Blondo Forliviense y lo refiere M. Antonio Sabelico por quinientos años poco mas o menos hasta que siendo Emperador Valentiniano fueron los romanos por una gente llamados anglos-saxones totalmente en esta ysla destruydos de los quales quedo un Aurelio Ambrosio a quien los britanos tomaron por capitan en rebelion y levantamiento que hizieron contra los anglo-saxones que estavan enseñoreados dellos el qual peleando en varias batallas que huvo con ellos al fin fue por ellos muerto y los britanos quedaron por vencidos en los quales era tanta la crueldad y muertes que sin perdonar a ninguna edad ni sexo hazian en ellos los anglo-saxones que vencidos de miedo se pasavan a manadas en varcos y navios y en todo lo que mas a la mano hallavan a aquellas partes de Francia que se llamavan Turones y Venetos a la qual tierra de su nombre la llamaron Bretaña lo qual paso sesenta años despues que el imperio romano començo a declinar y perdio no solo la posesion de la ysla mas aun ella perdio su

nombre pasandolo a aquellas partes que dixe de Francia y ella quedo dicha Anglia de los anglos-saxones que la usurparon los quales por varios sucessos y favor de fortuna lo han hasta oy tenido que ha sido ocassion de averse hecho de no menor policia que las provincias del continente por que al presente allende de tener muchas ciudades y muy populosas y bien regidas son muy polidos en los edificios y trages son todos de ojos zarcos de hermoso aspecto y crescidos cuerpos y animosos en la guerra, grandes flecheros y las mugeres aventajadas en blancura y hermosura, es la gente vulgar aspera y grosera y enemiga de estranjeros pero los nobles son mas humanos y promptos a toda buena criança y allegados a razon, saludanse unos a / otros y a los estrangeros descubriendose las cabezas y haziendo la reverencia y vesandose como los franceses aunque sean mugeres y se combidan y llevan a unos vodegones muy proveydos de las cosas necesarias y veven sin recato ninguno y no se tiene por feo esto sino ay alguna manifiesta deshonestidad son muy dados a la musica y principalmente a tener harpa conservan en las guerras las ciudades y pueblos y heredades por fuerça son tomados pero no cesan hasta acabar y destruir a los vencidos fue Inglaterra de las primeras provincias que se convirtio al christianismo abunda de ganados y lanas que las ay muy finas y tan gran tracto dellas los quales ganados se crian en gran numero por que sin pastor ni guarda se andan por que no ay lobos en la ysla y si de otra parte los llevan alli se mueren tiene oro y plata y cobre y plomo y aun piedras preciosas y entre ellas unas llamadas agates que atras diximos aver en Irlanda abunda de pellejos para aforros y de perros de caça en lugar de vino que no lleve ? veven cerveza aunque tienen de fuera vinos pero ya oy se dan a cogello aunque poco y assi mismo agro y azeite de que carecen hallase aver en la ysla muchos bivares o bosques do se crian animales de caça cercados de setos y por la mayor parte de gamos y conejos en las riveras del rio Tameso que es el que pasa por Londres, se cria gran numero de cis-

nes y es la gente muy dada a la caça y a tirar flechas principalmente mancebos en lo qual de continuo se exercitan.

Y por que en esta nuestra descripcion se tocan en particular muchas ciudades y pueblos fundadas por reyes desta ynclita ysla nos parescio dar un gusto con la recopilacion de los reyes que en ella han sucedido con tal brevedad que no quitemos la historia dellos para lo que entendemos tractar en nuestra general geographia y aunque por algunos se tiene por sospechoso de fabula los principios desta ysla los que de / muy atras lo toman lo tractan desta manera que de una Albina hija del Rey de Siria de quien fue dicha Albion que vino a ella con otras veynte e dos hermanas nascieron unos gigantes crueles e inhumanos los quales dizen ser despues alançados de la ysla por un bruto nieto de Silvio rey en Italia suegro de Aeneas Troyano y hijo de Ascario su hijo y que este dexo tres hijos en esta ysla el uno dicho Lochro que fundo a Lochria ciudad, y el otro Cambrio que fundo a Cambria que se llama agora Uvalia y el tercero Albaneto que usurpo la parte de Scocia que de su nombre se dixo Albania por mucho tiempo y aun los ingleses los llaman muchas vezes Albanos a los Scotos y que el Locro se hizo Rey en vida de sus hermanos de Inglaterra a quien sucedio Madan que reyno quarenta años y al Madan Mempricio el qual mato a otro su hermano dicho Malin por reynar y A. Mempricio e Bratico que reyno sesenta años y edifico dos ciudades una Cabeumbra dicha Caembrache y la otra hazia Albania llamada Montisaguet que oy se dize Castrun Puellarun a Ebratico succedio su hijo Bruto que reyno doze años y a este otro dicho Leil que fundo Alaezleil y tras Leil Rudibibras que reyno veynte e nueve años y fundo a Cantio y a Vintonio y a otro lugar dicho del Monte Paladin que se llama oy Losconio; sucedio á Rudibibras Blandud que fundo a Caer Blandud que se llama agora Blado al qual se siguio Leir que reyno sesenta años que fundo a Lencastro tras Leir sucedio en el reyno Lunedagio que matando a un su hermano y reyno treinta e

tres años en tiempo del qual dizen ellos que se fundo Roma a Lunedagio succedio Chinello su hijo en cuyo tiempo ovo grandes discordias entre sus hermanos y el y sus sobrinos hasta que Dunallo del linage de Bruto los destruyo a todos los restantes con guerras y quedo el por Rey y lo fue quarenta años y de dos hijos que le quedaron Belino y Brenno pelearon entre si y vencio Belino, pero Brenno se socorrio de una nacion de Francia dichos Allobrogos y torno a dar batalla a su hermano y por intercesion / de su madre se concertaron que Belino se quedase por Rey en Inglaterra y que el se fuese a quitar a otros sus tierras y asi se dize que vino por capitan de los franceses dichos Senones con los quales tomo a Roma y la destruyo fueron despues de Velino otros muchos que por la brevedad aqui solo por nemos los nombres y tocando algunas cosas notables de algunos y sucedieron desta manera que a Belino siguio su hijo Surmintharteruk y a este Scutelino Sisellio y Binario y a este Damio su hermano y luego Morvido y Gorbaniano y Argallo y Eliduro y Gorbania y Morgano y Cumano y Iduala y Rivo y Gerondio y Etello y Coillo y Porrex y Cherin y Fulgerio y Eldano y Androgeo y Briano y Bledulo y Coap y Leno y Silio y Blandebred y Archinal y Eldel y Reddidio y Rederthio y Samuel y Peninsil y Pir y Capuir y Digneilo y Heli que tuvo tres hijos llamados Casibelliano Judichemno el mayor de los quales edifico a Londres y en su tiempo de Casibeliano entro Julio Cesar en Inglaterra y le impuso tributos y a este se siguio Theniancio al qual se siguio Chendelno en cuyo tiempo dize que nacio Christo salvador nuestro Anchdelno Gumberio y Armingo que no quiso pagar a los romanos el tributo que avia dexado Cesar impuesto a la ysla por lo qual tuvo guerras con el Emperador Claudio que paso alla con una armada (de la qual tractamos mas largo en nuestra general historia) a Armingo sucedio Alvirago y Melrio y en tiempo deste destruyo casi toda la ysla el Rey de los pictos de quien arriva tocamos, a Melrio sucedio Coillo segundo deste nombre y a este Lucio el pri-

mero rey christiano que ovo entre ellos el qual se baptizo el año de ciento y cinquenta y seis de Nuestro Salvador Jesucristo por Fagato y Damiano varones religiosissimos embiados por el papa Eleuterio, la succesion de Lucio por que murio sin hijos fue muy varia entre los grandes del reyno por quel avia de ser rey y aun que el emperador Severo lo perturbo con les yr a hazer guerra y haziendo aquella / cava y muralla que hizo en Tueda rio al fin fue alcançado de la ysla con gran perdida de los suyos y elegido rey que sucediesse a Lucio Carencio hombre baxo pero avia sido sedicioso y tomado algunos pueblos maritimos al qual mataron las legiones romanas que avia en Inglaterra pero los insulares criaron Rey que succediese a este a Asdepitloto duque de Cornubia o Cornualla el qual mato a Alexo capitan romano con tres legiones que tenia en la tierra pero a Asclepidoto mato un sobrino de Maximiliano que paso a Francia y a Inglaterra persiguiendo a los christianos con gran crueldad a Asclepidoto succedio Coel que fundo un lugar dicho Cælestria con cuya hija dicha Elena se caso Constantino emperador y succedio en el reyno y a este Constantino Magno y aun Trahero tio de la Helena aquel Constantino Magno le avia dado el reyno y con facultad de que truxese diadema imperial le mato y quito el reyno el duque de los suecios llamado Octavio el qual le poseyo hasta los tiempos de Graciano y Valentiniano emperadores pero Maximiano hierno de Valentiniano y tio de Constantino Magno queriendo usurpar el reyno se lo defendio Codano hijo de Octavio y partieron la administracion del entre entrambos y los dos se dieron a perseguir el imperio y despues de averse hecho llamar emperador Maximiano fue muerto por traicion de los que favorescian al emperador Graciano en este tiempo mataron la gente de guerra del emperador Graciano onze mill virgines que embiava Divoto duque de Cornualla por mandado de Codano (que le avia dexado por governador de Inglaterra) a casar con los soldados que traya el Maximiano en Francia tras estos tumultos entre el que se usurpo el reyno en nombre de

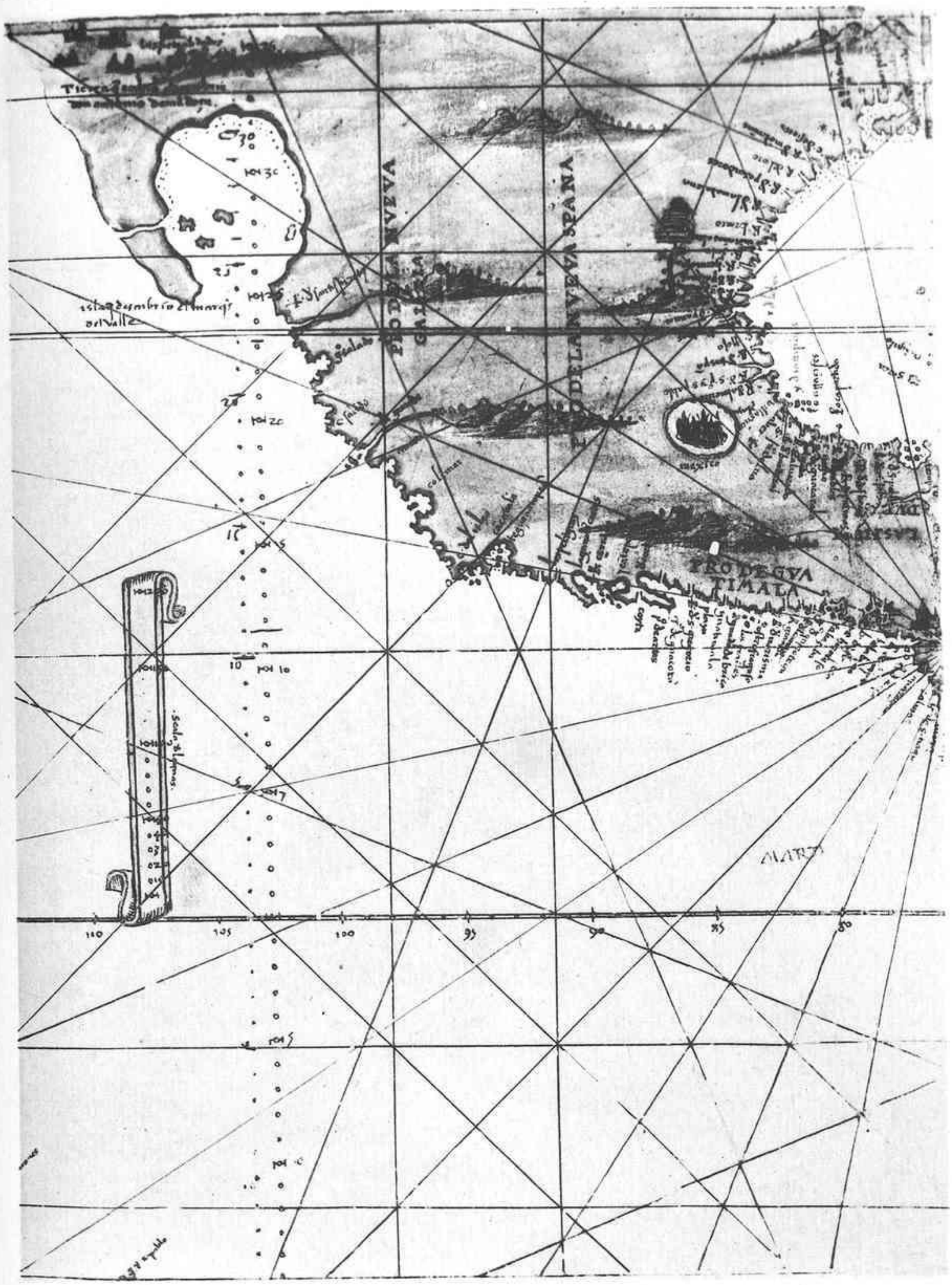
Codano y otros duques de Inglaterra Griano y Melgo queriendolo retener y defender de los scotos que le destruyan y que derribaron la cerca que diximos que se hizo en Tueda por Severo pacificando la tierra uno dicho Constancio se quedo con el reyno y de tres hijos / que tuvo Constancio Aurelio y Ambrosio el Constancio aviendo primero prometidose frayle y despues queriendo succeder en el reyno a su padre fue muerto por un Vortigerno rey de los gerseos que avia usurpado el reyno el qual rescibio a los saxones que vinieron a la ysla que truxeron por su capitan a Egisto aunque no eran christianos por se favorescer con ellos contra los pictos y scotos pero Aurelio que avia quedado hijo de Constancio mato a Vortigerno vengando la muerte de su padre y queriendo alançar los saxones pessiguio a Occa hijo de Egisto capitan de lo suso dichos y a Aurelio succedio Uther que mato a Occa hijo de Egisto y a este Artur aquel famosissimo en hechos de guerra que acabo de alançar a los saxones y gano a Noruega y Dacia o Dinamarcha y parte de Francia y algunos pictos que avia ya algunos tiempos que posseyan parte de la ysla y a Irlanda y Scocia y finalmente toda la ysla con las yslas circunstantes a ella y mares aunque luego se bolvio la fortuna por que el murio en batalla y los sesenta años siguientes se pasaron en tumultos entre unos y otros sobre el reyno pero al fin vino la sucesion en Constancio y luego a Aurelio y Vartiporio y Malgigo y Carencio y Comano y Heli y Caduano y Cadualo y Badualodro y Estelberto que fue rey en tiempo de Sanct Gregorio papa y luego Coduano y Atelstano y Equebaldo juntos y luego Siceberto y Egemberto y a este Lothario su hermano y luego Hedrido hijo de Egeberto y luego Vadredo que reino año de siete cientos y diez y luego Egeberto segundo y Estelberto y Egfrido y Cudredo y Vadredo aquel que quitaron parte del reyno los saxones que en su tiempo vinieron trayendo por su capitan a un Cerditio y dellos la parte Occidental de la ysla se llamo Vuesto Saxonia y el reyno de Cancio que avia trezientos y setenta y cinco años estado en su vigor se traslado a ellos y a este Vadredo suc-

cedieron unos tras otros / Cenricos Cenalino Cobrico Colupho Rinegulpho que fue el primer christiano dellos y Chinevalco que edifico la insigne iglesia Victoniense y Seburga y Estivario y Ladualdo que yendose a Roma y baptizandose por Sergio Smo Pfice se llamo Pedro y murio alli y luego Ino que mando a la iglesia que cada vezino pagase a la iglesia un maravidi y por induzimiento de su muger Estelburga ymitando a Cadualdo su predecesor se fue a Roma donde murio en habito de Plebeyo y pobre el año del señor de siete cientos y veynte e siete tras este sucedio Atelardo y Curredo y Signiberto y Sinulpho y Butrico y Sebutro y estos de la recta succesion del reyno pero entre los saxones succedieron a Egisto su primer rey que fue el año del señor de seis cientos y quarenta y siete Daale, Etebria, Etelfrido, Edvino, Conunso, Osvaldo, Osnoy, Esnino, Egfrido, Alfrido, Ofrido, Chinredo, Osrico, Eolimpho, que se metio frayle Eburto, Ostulpho, Adenaldo, Alfredo, Abalredo, Arnoldo, Ofrodo, Ardulpho, Ostranto, Olle, Cribat, Viba, Cerilo, Peandes, Penda que fue christiano, Volfero, Eltebredo que fue frayle, Kenredo que se fue á Roma por Dios, Leochedo, Adenoldo, Beonredo a quien hizo huir el rey Offa memorable rey de Inglaterra y que metio debaxo de su yugo a los Vuestosaxones con otras cosas de muy buen christiano y a quien succedio su hijo Egfrido y luego Renulpho, Chenelmo, Eolmepho Bernulpho tras el qual començaron a poseer la parte de la ysla que se llama Eboraco las dos de Dinamarcha que es vezina a Scocia por muchos años aunque despues fue aquella parte restituida al reyno por Edredo y los saxones los reyes de Inglaterra que se siguieron fueron Cadualdo Christiano y a Renego y Cornalo y Sigisberto que fue tambien Christiano, Steltero Etenaldo, Adulpho, Arnoldo, Beorra, Etelnido Etelberto, que fue martir, e Dinando / que se honra por Sancto y padescio martirio de los Dinamarcha Abutrico que atras diximos rey de los Vuesto-saxones se quedaron recogidos a reynar en Vilochi rey Barakschire y Dorsen que se llamava de antes el obispado de Chibornensis y agora se llama el obispado Saren-

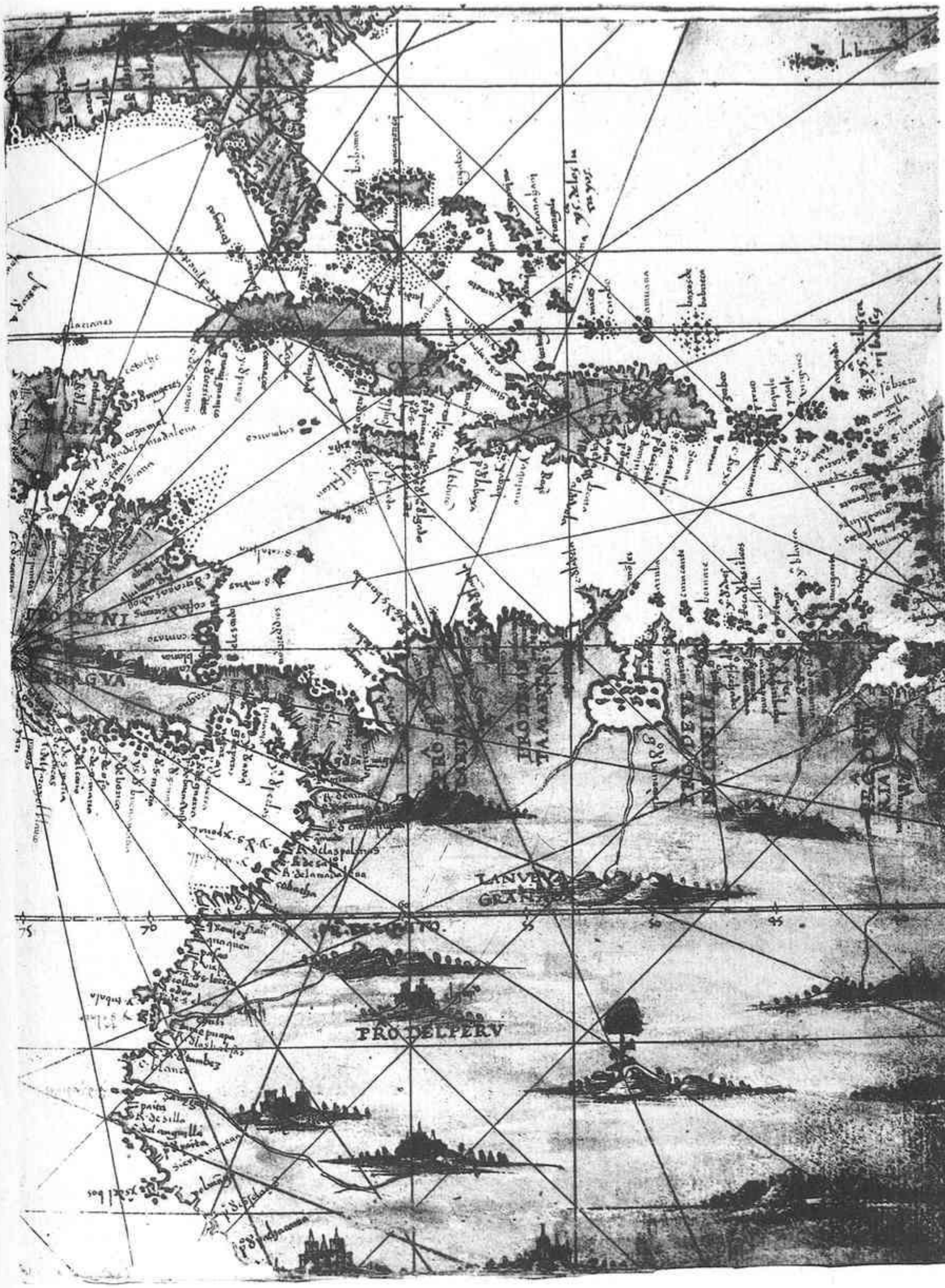
sis y a Butrico sucedio Egbiuto su hijo que alançado del padre se fue al rey Offa y muerto su padre fue restituido en el reyno en el año de Christo de ocho cientos siendo emperador Carlo-Magno este fue tan valeroso que no solo recupero lo que su padre avia perdido del reyno de los bustos-saxones pero usurpo toda la ysla aunque dexava a los reyes sus reynos y su sucesor Edelvulpho restituyo a sus dueños lo que su padre avia ganado a otros y el se quedo con el de los vuesto-saxones y este mando pagar a su reyno los diezmos de todos los fructos a Dios y a Sancta Maria e yendose a Roma con un hijo suyo menor mando pagar a cada vezino de su reino dos maravedies para la Iglesia de Sanct Pedro que se paga hasta hoy fue muy loable Principe en ser amigo de letras y en ocupar bien el tiempo y en hazer muchas obras pias de buen christiano tras este fue Eduardo llamado por sobre nombre el floxo hijo de Alfredo entro a reynar el año del señor de mill y trezientos, fue muy valeroso en sus hechos este alcanço a los danos o dinamarchas pero hizo un hecho abhominable con un hijo que lo echo a perder por la mar en un varco sin remos y a Constantino rey de Scocia y de los uvalenses hizo subiecto al reyno de Inglaterra a este sucedio su hermano Edimundo que acabo de alcançar los dinamarchos que quedavan salvo los herederos dellos que los entrego a Melcolino rey de Scocia con las partes que poseyan. a este sucedio su hermano dicho Edredo y a este su hijo Edvino el qual siendo alançado por los suyos fue substituido en su lugar Egdro o Egdaro su hermano y a este su hijo Eduardo / segundo que lo mato Eceldrero y se honra por martir. succedio a este Eduardo otro del mismo nombre hijo suyo y este siendo desterrado sucedio Ediolado de hierro y a este mato Cunto rey de Dinamarcha el qual reyno veynte años y retuvo junta toda la ysla y Noruega y Dinamarcha y haziendo a un hijo suyo dicho Joan rey de Noruega y a otro de Dinamarcha se fue a Roma donde dio grandes dones a la Iglesia de donde en volviendo murio.

(Continuará).

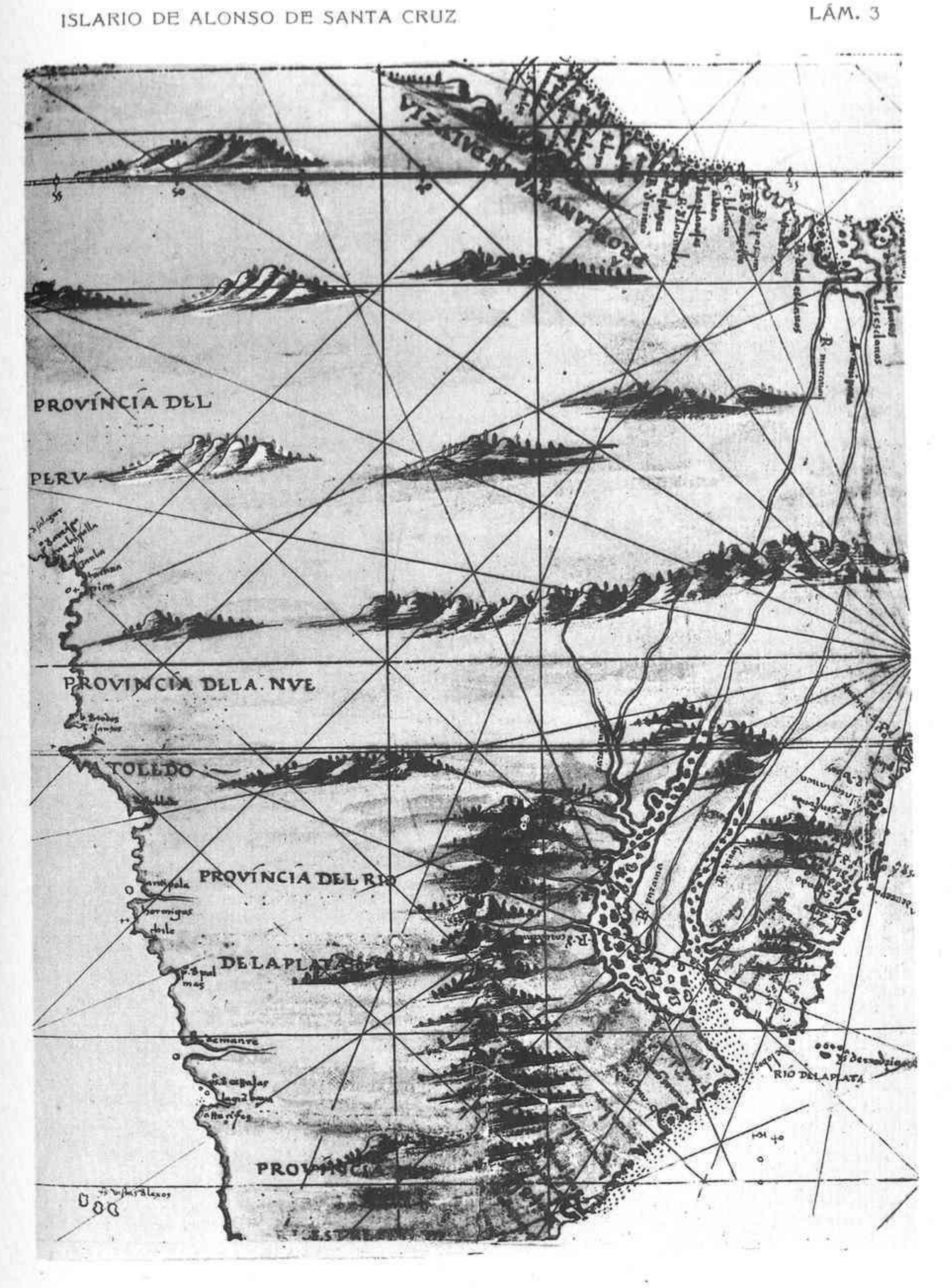
Portada del Islario de Alonso de Santa Cruz, enmendada por Garcia Cespedes.



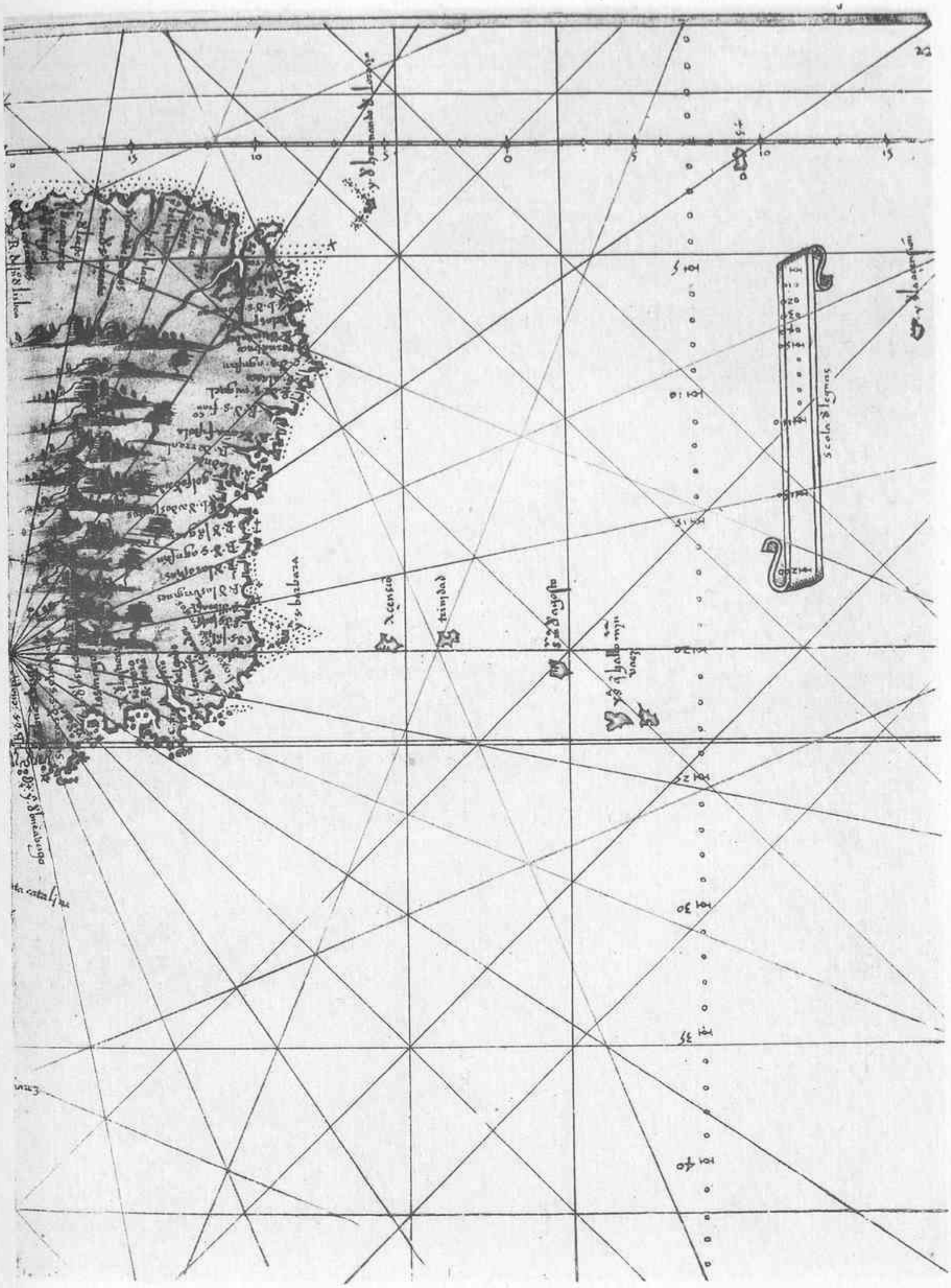
América.-Tabla 1.ª Hoja 1.ª.



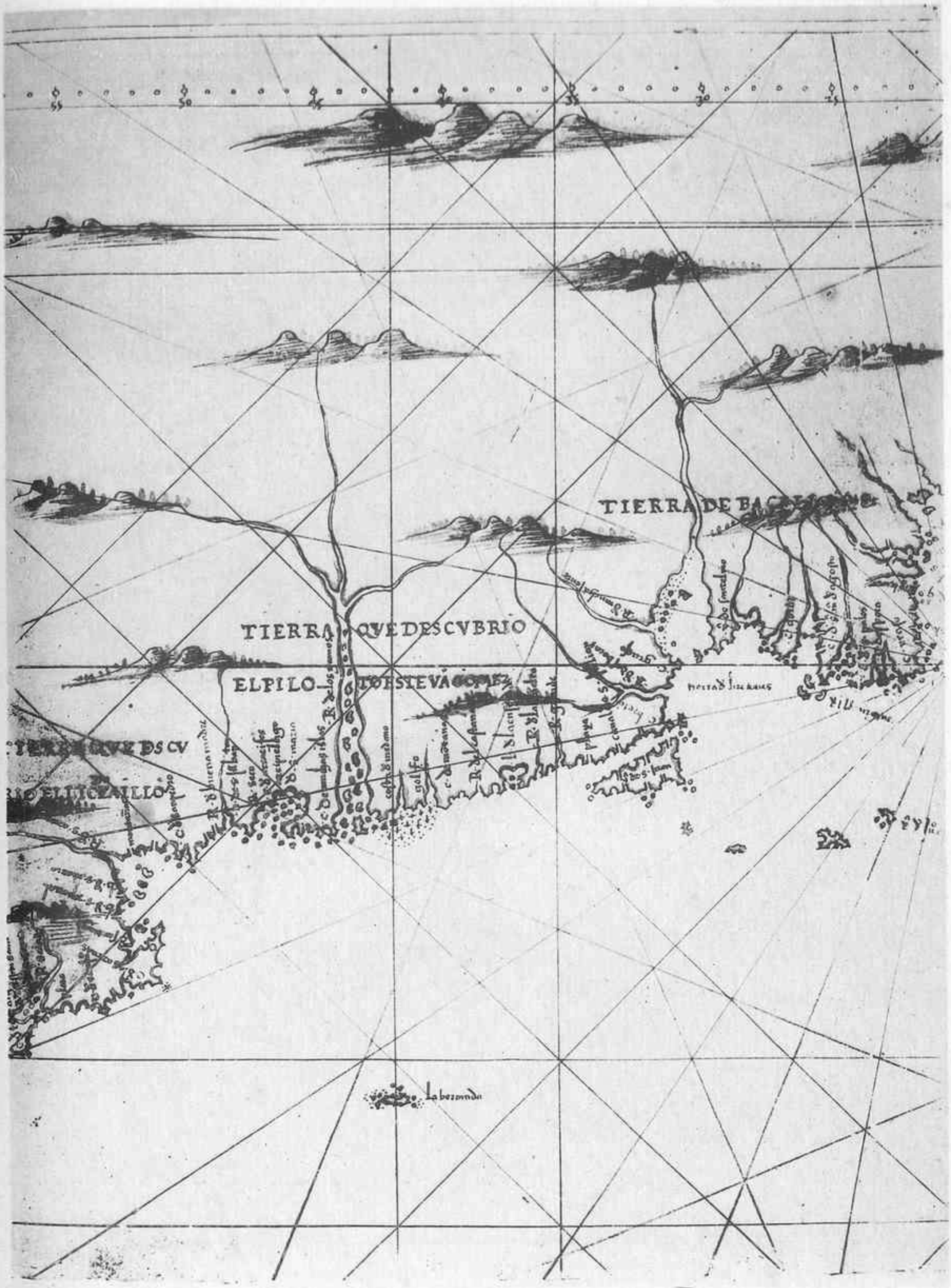
América.-Tabla 1.ª Hoja 2.ª



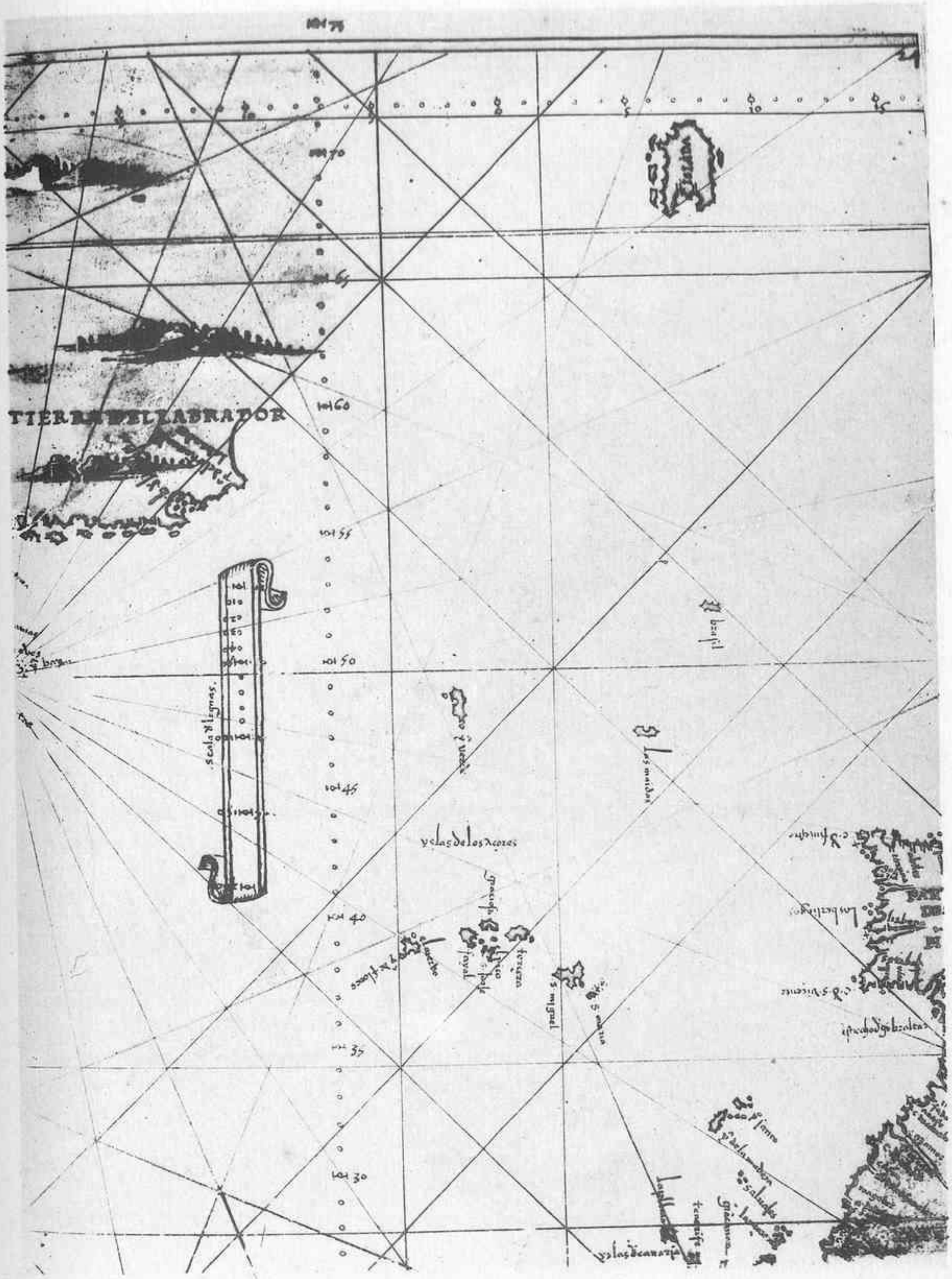
América.-Tabla 2.ª Hoja 1.ª



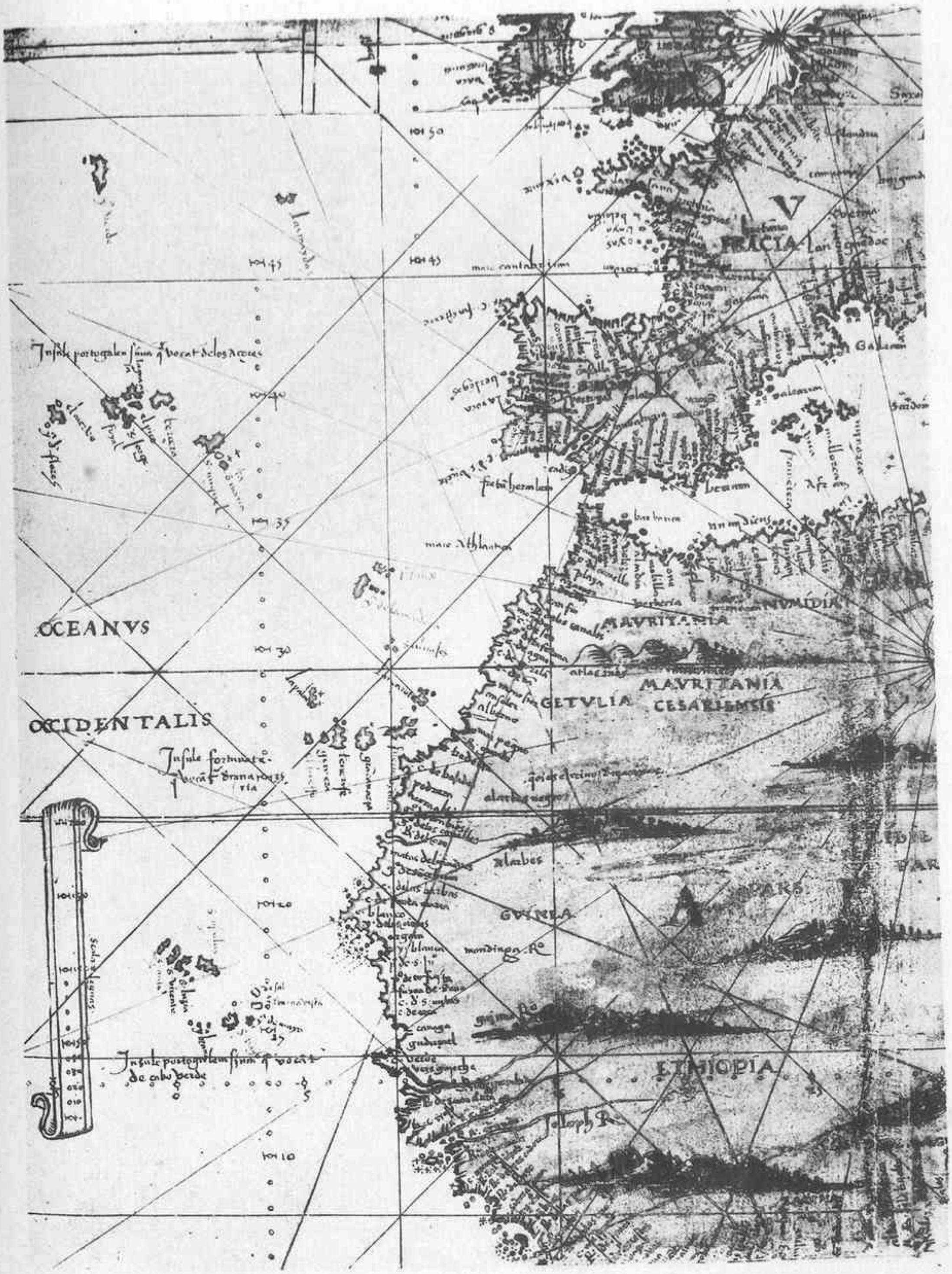
América.-Tabla 2.ª Hoja 2.ª



América.-Tabla 3.ª Hoja 1.ª

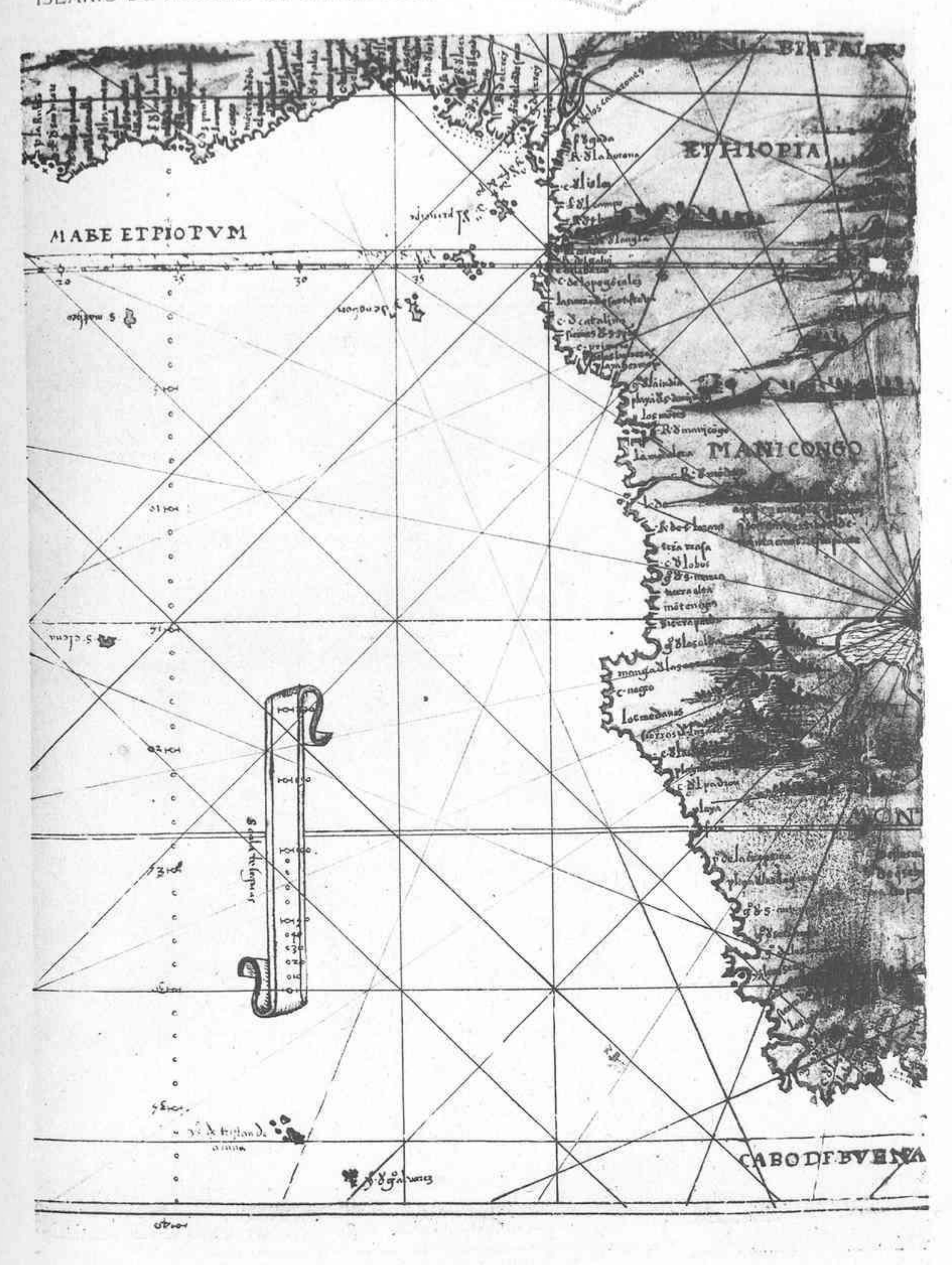


Océano Atlántico, desde la Tierra del Labrador hasta España y Marruecos.-Tabla 3.ª Hoja 2.ª

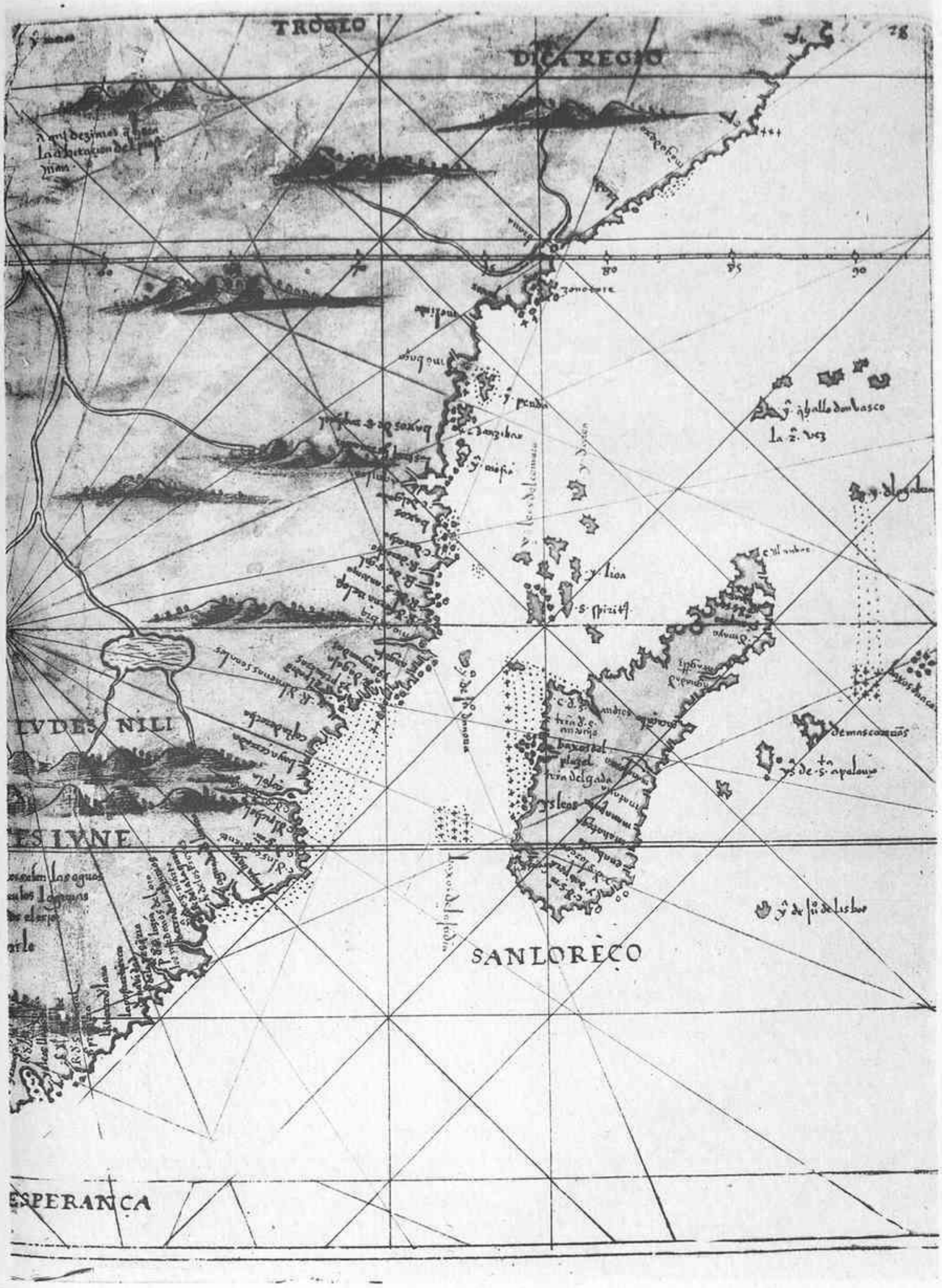


El S. O. de Europa y O. de Africa.-Tabla 4.ª Hoja 1.ª

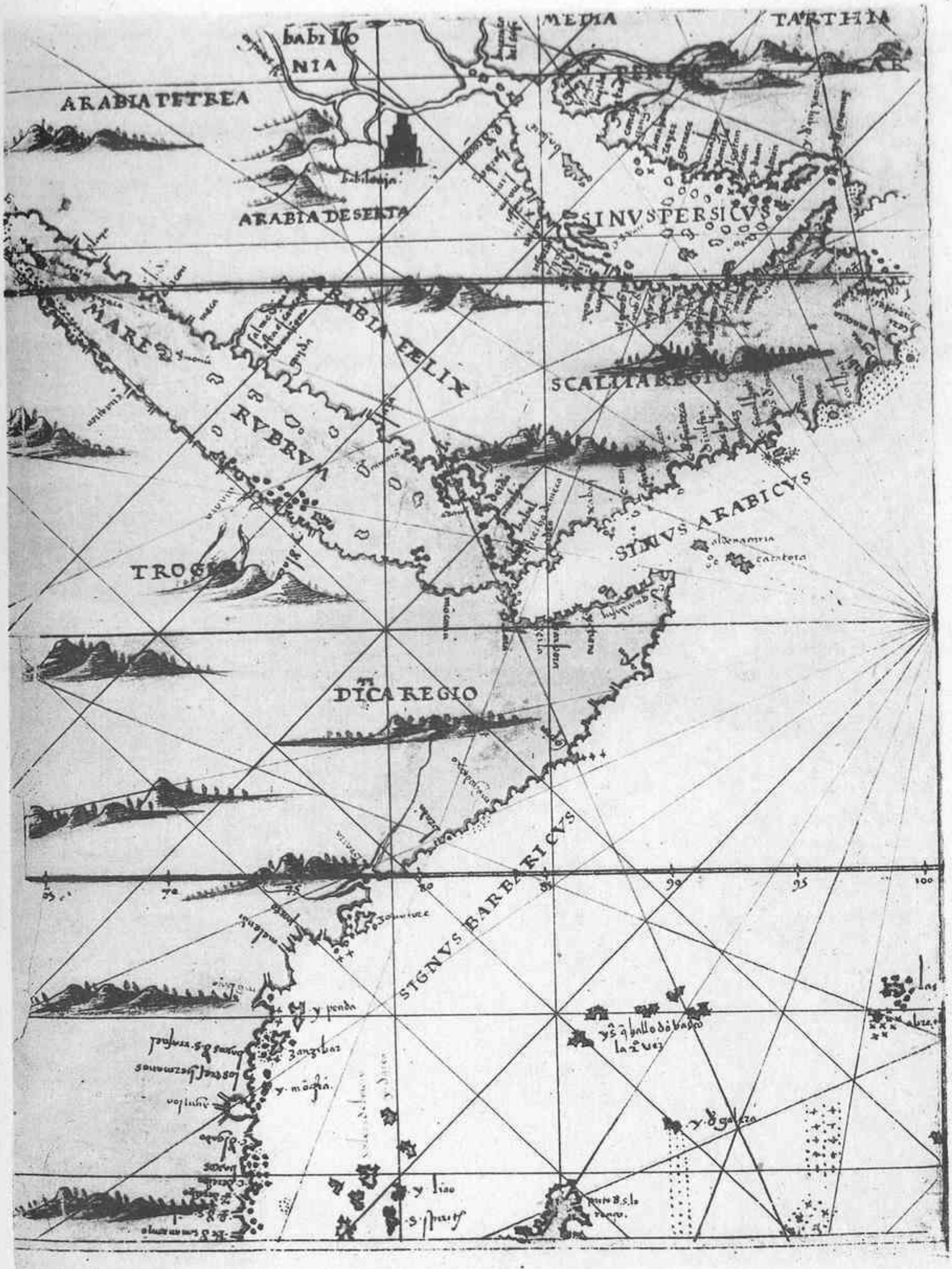
La mitad oriental del Mediterraneo.-Tabla 4.ª Hoja 2.ª



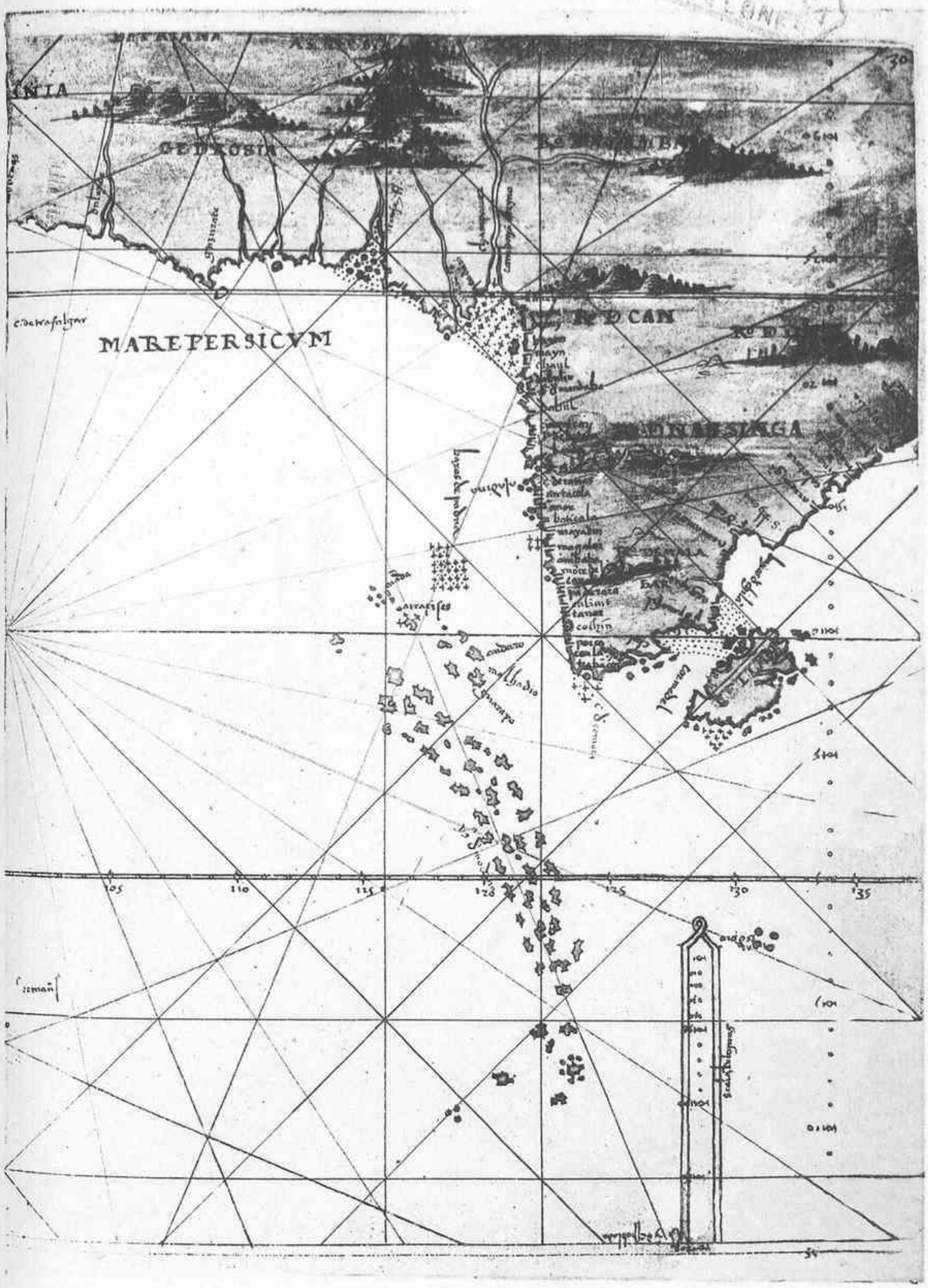
Africa. Del Golfo de Guinea al Cabo de Buena Esperanza.-Tabla 5.ª Hoja 1.ª



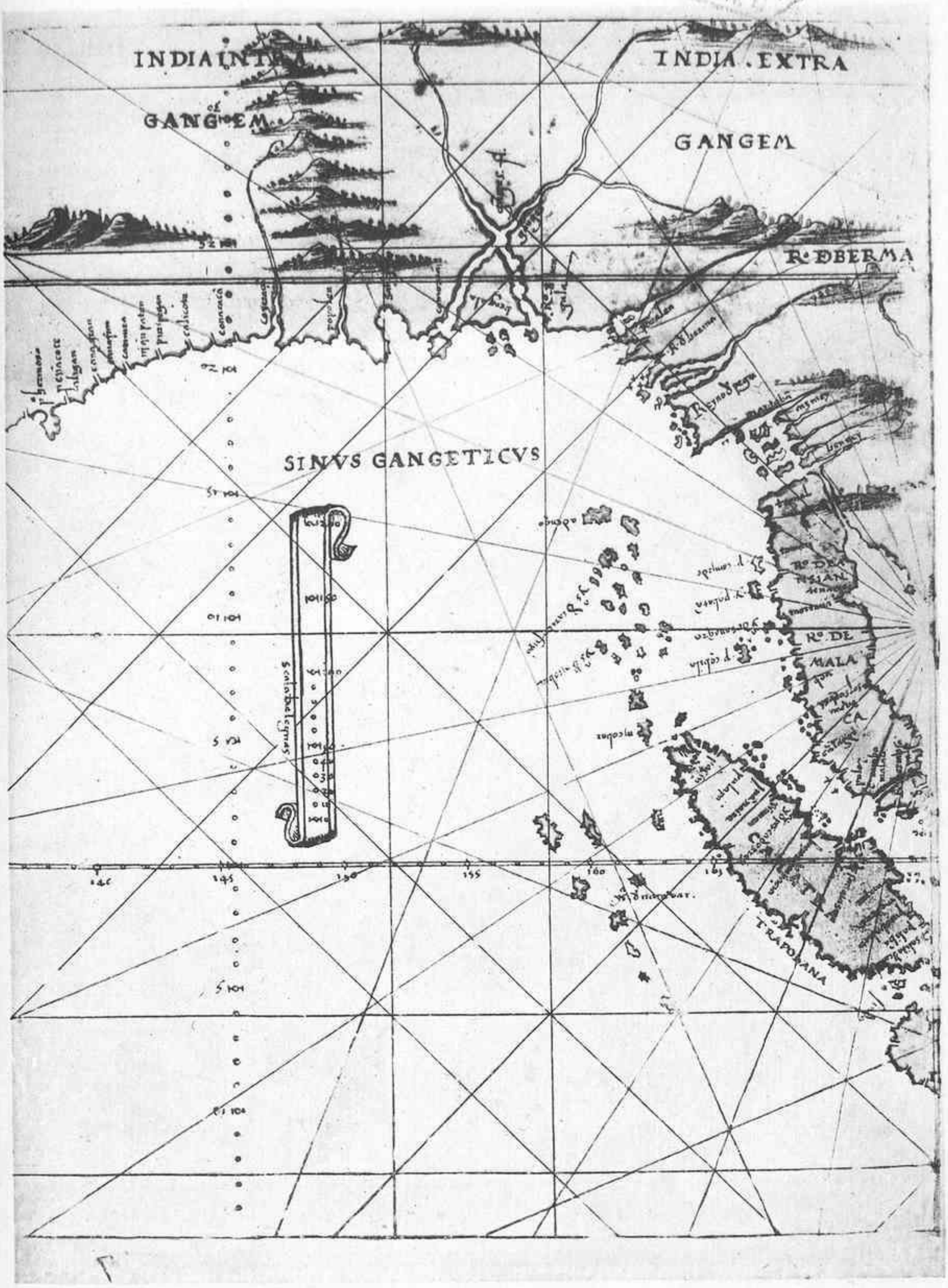
Africa. Costas Orientales.-Tabla 5.ª Hoja 2.ª



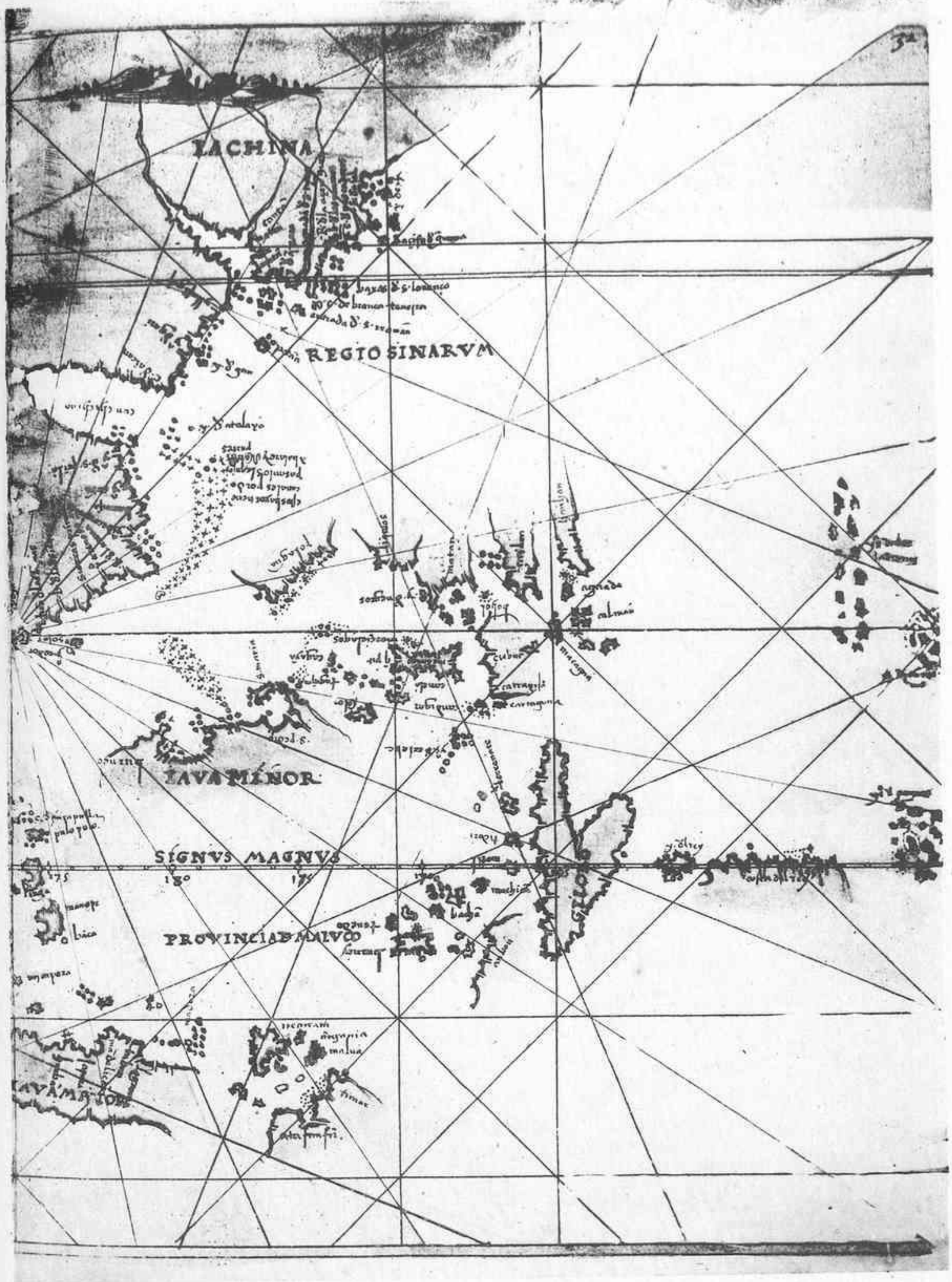
Africa Oriental y Arabia.-Tabla 6.ª Hoja 1.ª



Asia. Costas Meridionales.-Tabla 6.ª Hoja 2.ª

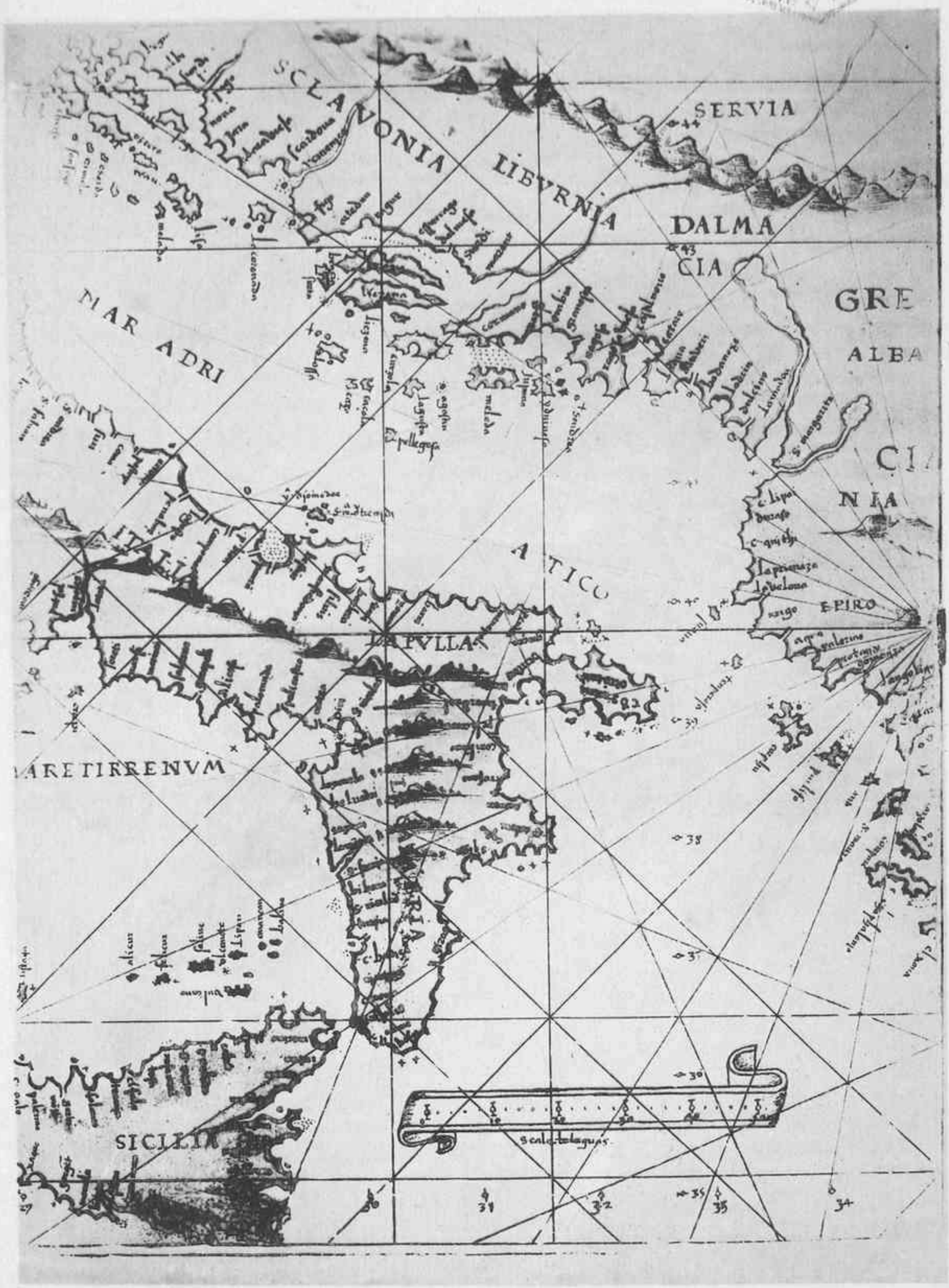


Asia. Costas Meridionales.-Tabla 7.ª Hoja 1.ª

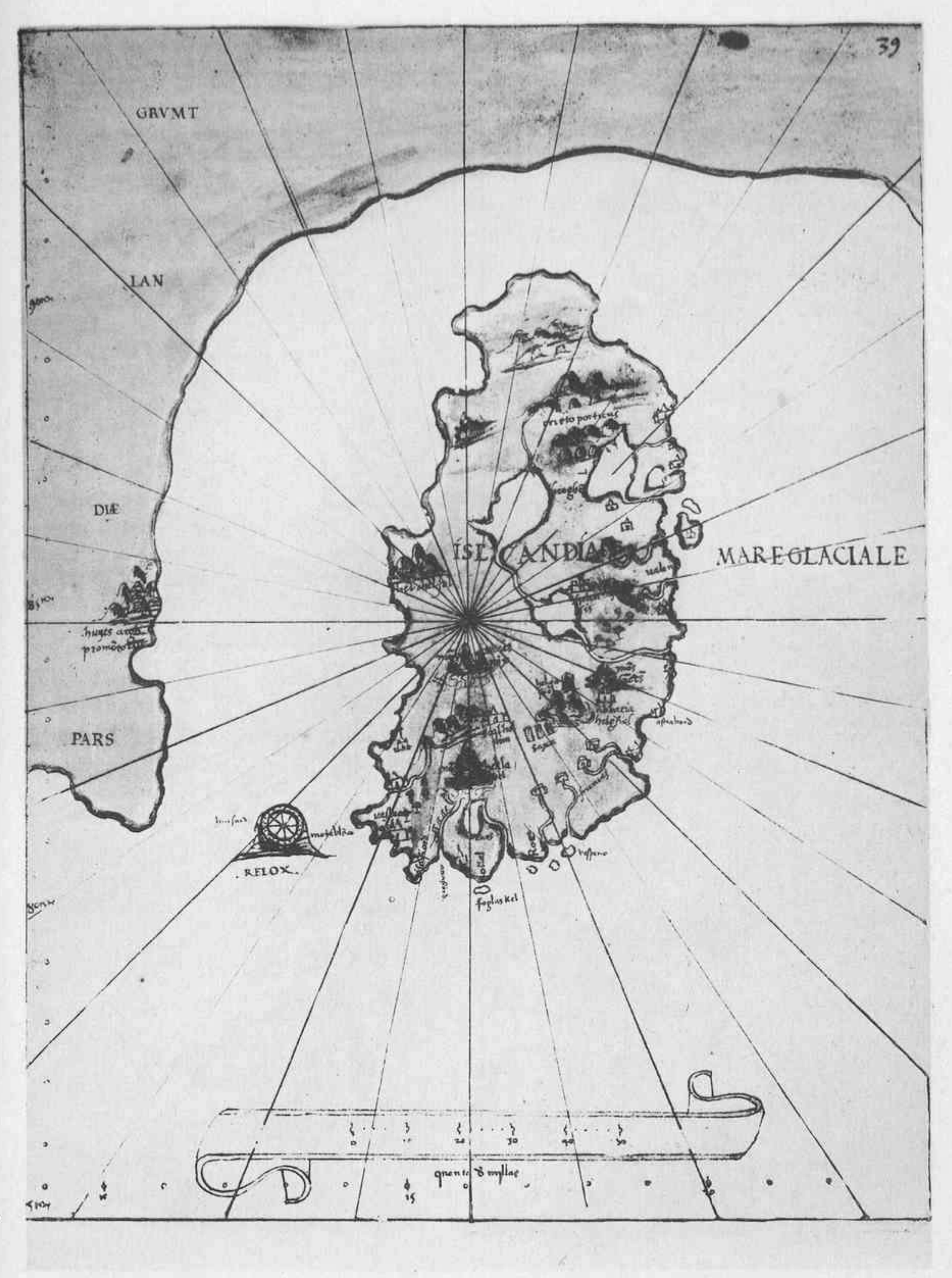


Asia. Costas del S. E.-Tabla 7.ª Hoja 2.ª

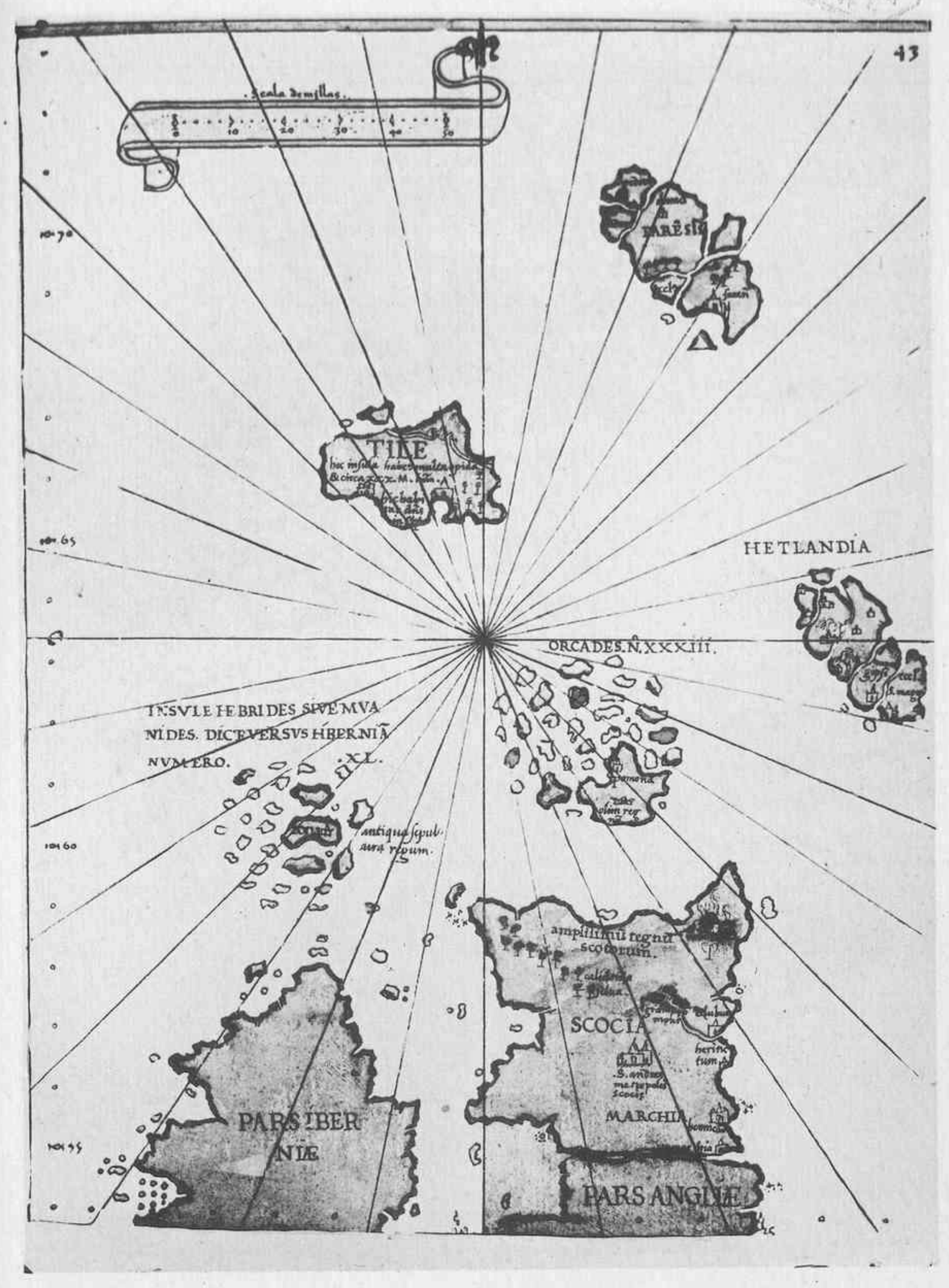
Mar Egeo.-Tabla 8.ª Hoja 1.ª



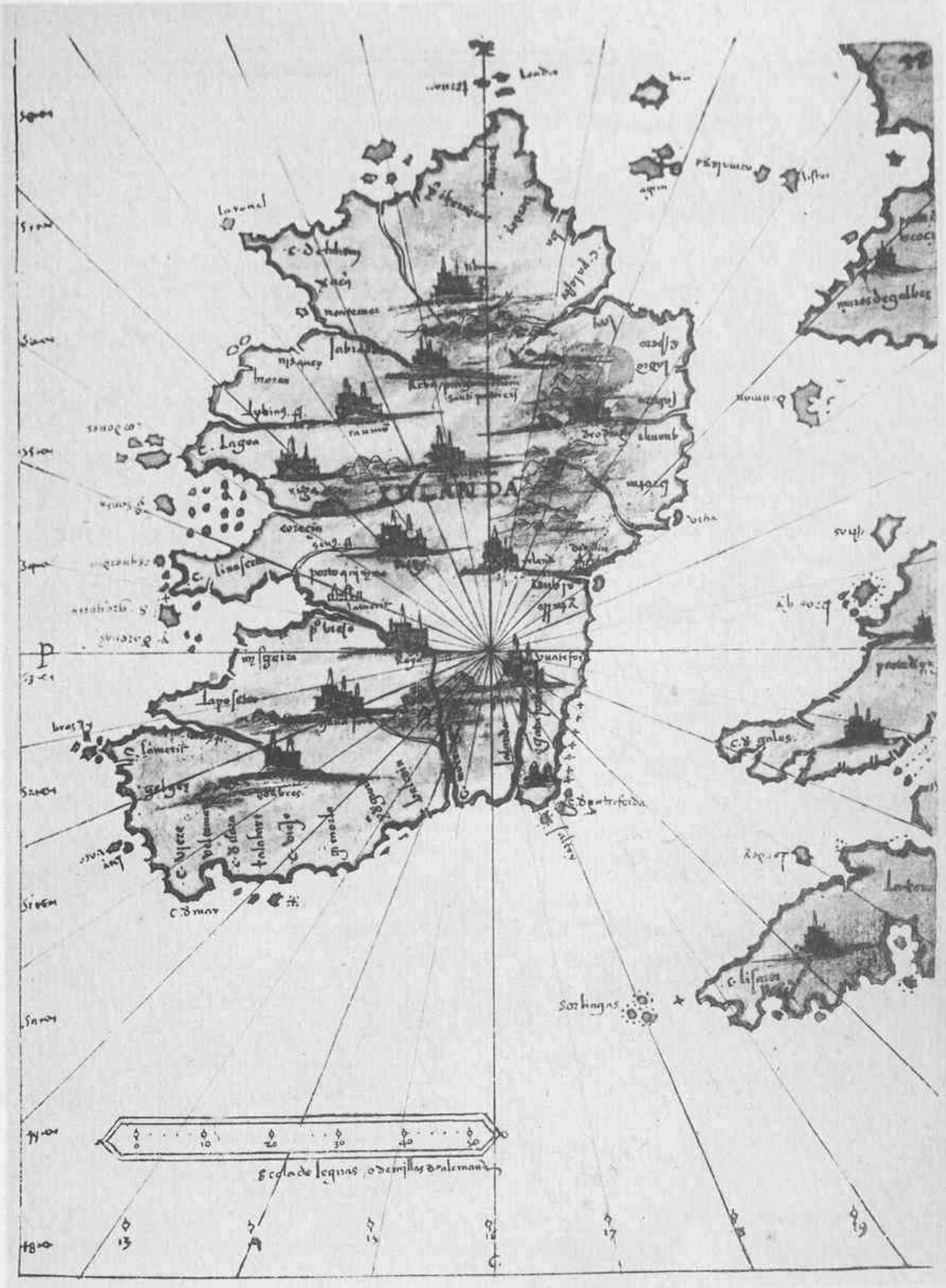
Mar Adriático.-Tabla 8.ª Hoja 2.ª



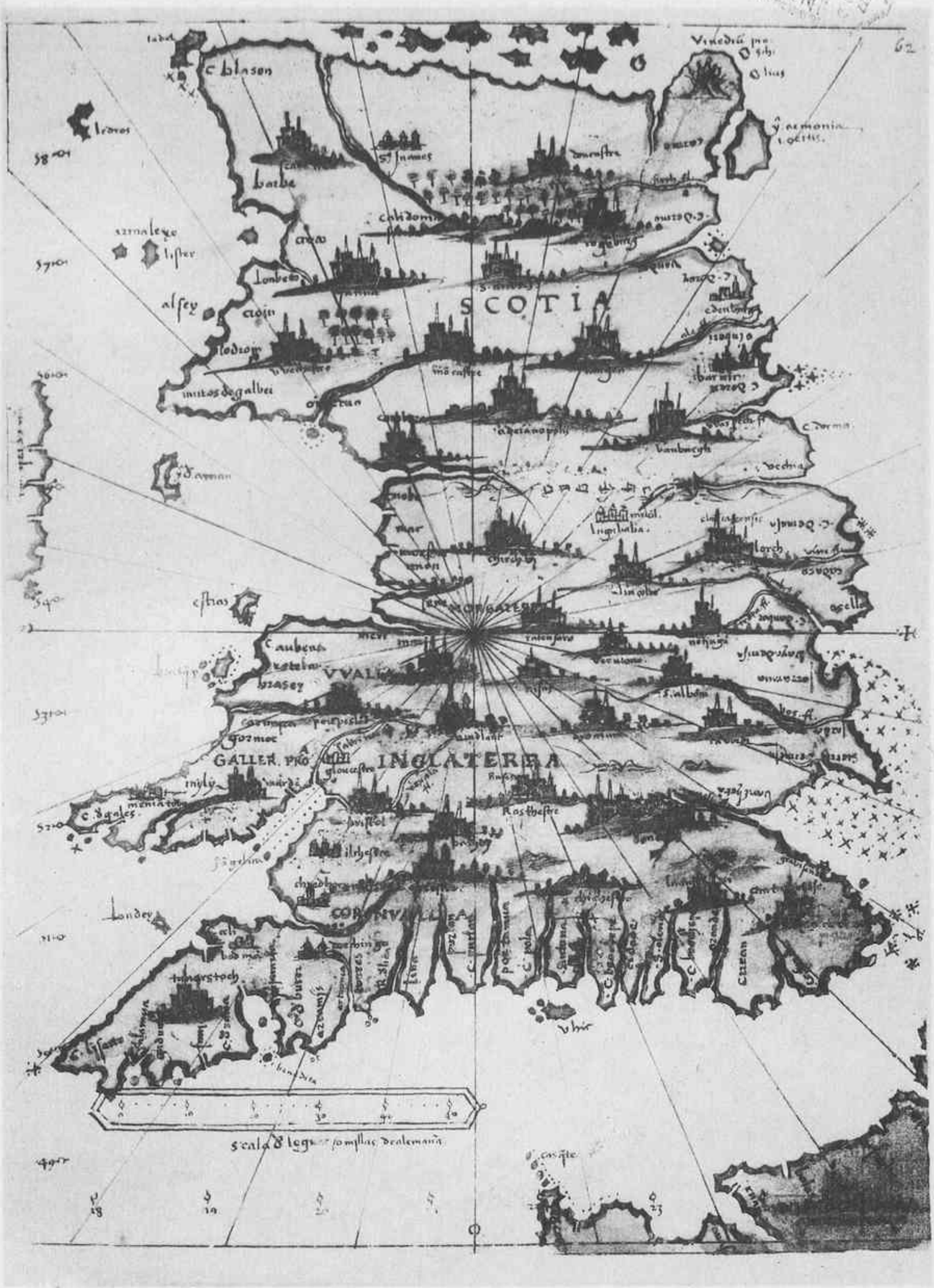
Islandia



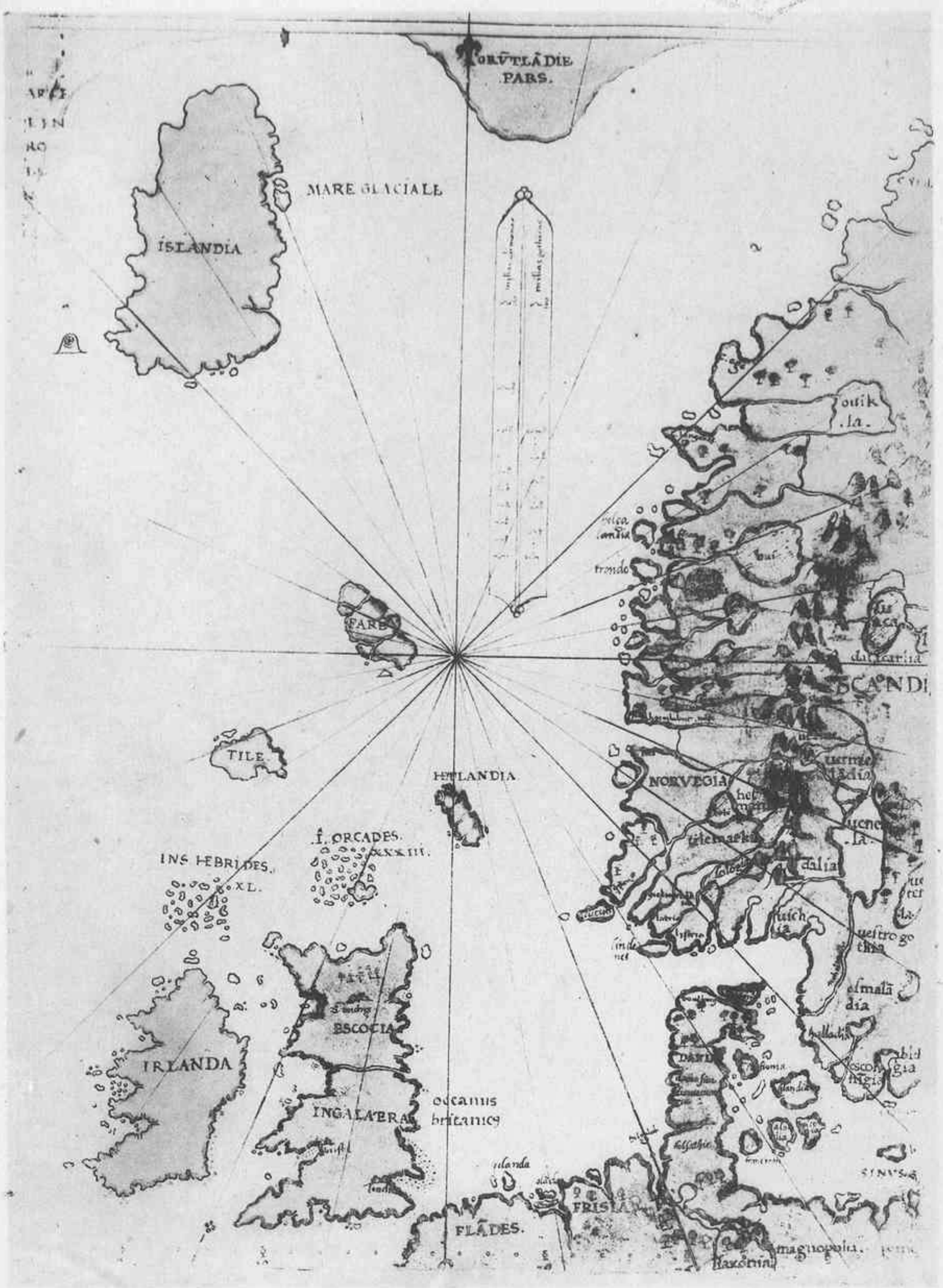
Tile, Hebrides, Orcades y Hetlandia



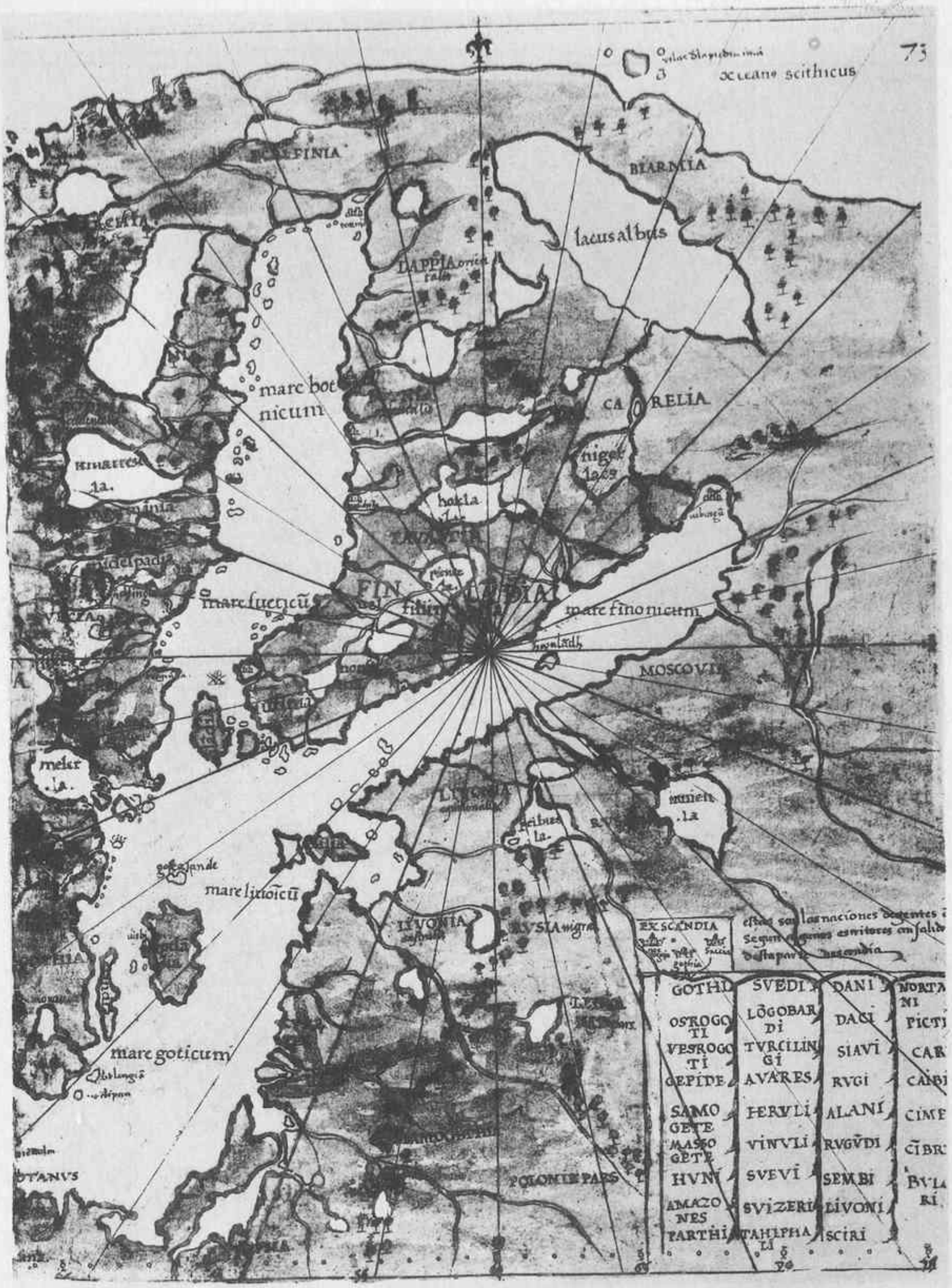
Irlanda



Inglaterra

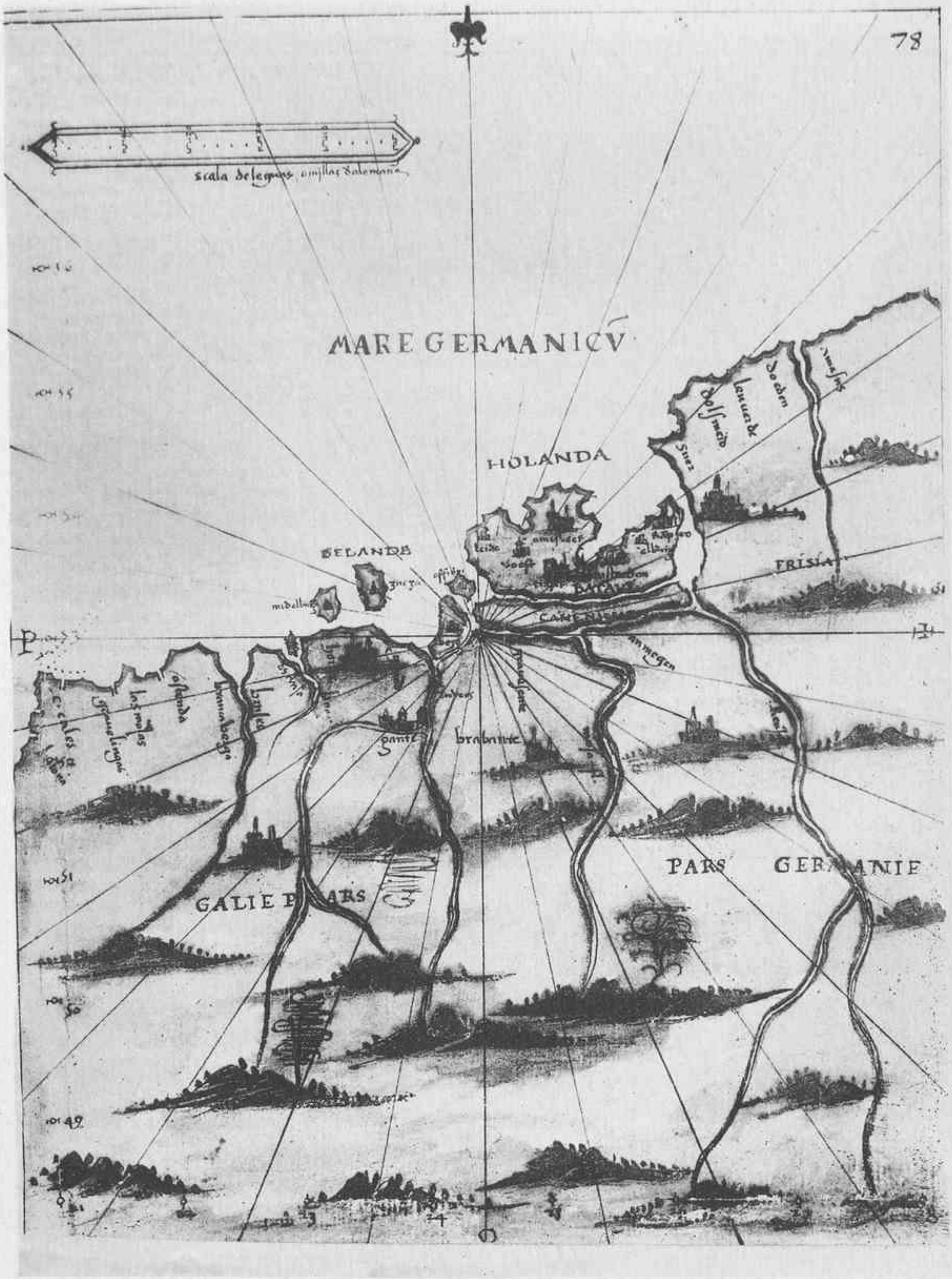


Costa N. O. de Europa



Mar Gótico.-(Báltico)

Scandia



Mar Germánico

TRABAJOS GEOGRÁFICO-ASTRONÓMICOS

DE LOS

HEBREOS PENINSULARES DURANTE LA ALTA EDAD MEDIA

Conferencia leída en sesión pública de la Sociedad
el día 17 de Diciembre de 1917, por el Excmo. Sr. D. Jerónimo Becker.

SEÑORES:

Entre los múltiples títulos con los cuales pueden presentarse los hombres del siglo XV ante el Tribunal de la posteridad y recabar de la Historia el laudatorio juicio á que son acreedores por su varia é intensa labor y por los grandes servicios que prestaron á la Humanidad, merecen figurar en primera línea los que adquirieron en el cultivo de las ciencias relacionadas con la Geografía.

No se necesita más que una mediana cultura para saber que el siglo XV fué un siglo verdaderamente extraordinario, en el cual hubieron de señalarse con pronunciados caracteres grandes antinomias, porque la total resurrección de la antigüedad clásica, el renacimiento del helenismo, que se inicia en España en la Corte de D. Juan II y tiene en Italia sus principales focos, en Florencia bajo los Médicis y en Nápoles durante el reinado de Alfonso V el *Magnánimo*, contribuyó á ensanchar los horizontes del pensamiento y á

engendrar un nuevo concepto de la vida, basado en un gran entusiasmo por la naturaleza, y el pensamiento se lanzó, con audaz vuelo, por las altas esferas de la especulación científica y por las hermosas regiones del arte, y la loca alegría del vivir hizo encontrar estrechos los límites del mundo conocido, rompió á veces con todos los escrúpulos morales y originó aquellas orgías, tristemente célebres, de las fastuosas Cortes italianas.

¿Quién ignora que el siglo XV es el siglo en el cual la invención de la imprenta, uno de los más grandes y más poderosos factores de la civilización, permite que todas las ideas sean patrimonio de todos los hombres; siglo de grandes creyentes y de grandes heterodoxos, de santos como Francisco de Paula, Vicente Ferrer, Bernardino de Sena y Rita de Casia, y de herejes como Juan de Huss y Jerónimo de Praga; siglo que ilustran polígrafos como Alfonso *el Tostado,* Lebrija, Vives, el Brocense, Fox Morcillo, Arias Montano, Fernando de Córdoba y Pico de la Mirandola, y gobernantes como aquel discutido Maquiavelo, que formuló la filosofía política de la nueva Era; siglo de una espantosa corrupción de costumbres, de la que no se libra ni la misma Corte romana, en la cual se ofrece el triste espectáculo de ver á los Cardenales y Prelados bailando con las damas de Palacio, alanceando toros y asistiendo á las monterías con extraños disfraces, y de un enérgico despertar de la conciencia religiosa, que engendra las ardientes predicaciones de un Savonarola y las atrevidas sátiras de un Erasmo; siglo en el que concluyó el cisma de Occidente, pero dejando en las ideas y en el ambiente social rastros que habían de ser gérmenes de la revolución religiosa de la XVI.ª centuria, y en el cual cayó en poder de los turcos, bajo la terrible espada de Mahomet II, el corrompido imperio de Oriente, desastre político que conmovió á toda Europa, pero que fué al propio tiempo un feliz suceso para la literatura y para las ciencias, porque los doctos bizantinos se derramaron por el mundo esparciendo las luces de la cultura clásica; siglo en el que fueron vencidos definitivamente los nietos

de aquellos que ochocientos años antes impusieron su ley á España desde las márgenes del Guadalete, y en fin, siglo durante el cual un movimiento espontáneo é irresistible fué agrupando los elementos nacionales que vivían disgregados, dispersos, antagónicos, dando origen á las grandes nacionalidades que concluyeron con la tiranía de los señores feudales y con la anarquía del municipalismo, y España entró de plano en el concierto de las Potencias europeas, «para imponer á ellas y al mundo, como dice Oliveira Martins, una hegemonía que se funda en la fuerza heroica de su genio y de su brazo armado, en la unanimidad enérgica de su fe y en la compacta cohesión de sus Ejércitos».

Pero, con ser estos hechos tan salientes, bien puede decirse que la característica del siglo XV la constituye el enorme progreso realizado por la Geografía, porque entonces, más que en ningún otro período, se puso de relieve la estrecha conexión que existe entre la marcha de la civilización y el desarrollo de los conocimientos geográficos.

El Renacimiento no fué sólo literario. Al abrirse ante la Humanidad nuevos y espléndidos horizontes, no se concretaron éstos á una sola esfera de la actividad humana, sino que abarcaron todas, y en todas direcciones se lanzó el hombre por el camino del Arte en busca de la belleza, y por el camino de la Ciencia en busca de la verdad, persiguiendo con ansia infinita la realización de grandes ideales entrevistos como en sueños por su inteligencia y acariciados como una esperanza por su corazón. Y aquella febril actividad, aquella excitación intelectual, aquella nueva vida, parece tener como uno de sus principales objetivos el conocimiento de la naturaleza; y la ciencia del Globo, el estudio del planeta que habitamos, fué uno de los cultivados con preferencia.

Entonces resucitaron, por decirlo así, las principales obras geográficas de la antigüedad; y Ptolomeo, y Plinio, y Strabón, y nuestro Mela, fueron traducidos é impresos; entonces la Geografía fué cultivada por las más altas clases, y Eneas Silvio, el que después ascendió al Pontificado con

el nombre de Pío II, publicó un tratado de Cosmografía general; y entonces también, en aquel promontorio de los Algarbes, en el cual, según las tradiciones celtas, se reunían de noche los dioses en misteriosas conversaciones con ese mar lleno de engaños y de tentaciones, fundó el Infante D. Enrique *el Navegante* la famosa Escuela de Sagres, un nuevo templo en el que los sacerdotes de la Ciencia prepararon aquellos asombrosos viajes á las regiones desconocidas del Africa Occidental, para arrancar sus secretos al *mar tenebroso* que se aparecía aún á todos los espíritus como un lugar cubierto de espesas nieblas y poblado de monstruos, en el cual habían de perderse irremisiblemente cuantos tuviesen la osadía de penetrar en él, pues no parecía sino que Dios había escrito en los límites de ese mar la misma terrible sentencia que el gran poeta florentino vió grabada sobre la puerta del Infierno.

Pero no fueron solos los portugueses. La gran evolución que en la Ciencia geográfica se realizó durante la XV.ª centuria—prólogo de la grande y transcendental reforma que en el sistema del mundo llevó á cabo Copérnico en el siglo XVI—, fué iniciada y desarrollada, principal, casi exclusivamente, por los dos pueblos peninsulares. Portugueses y españoles, con noble emulación, en hermosa rivalidad, se lanzaron á través de las òlas embravecidas y llevaron á cabo una empresa que supera por sus proporciones y por sus resultados á las de todos los héroes y los dioses de la Mitología: la de completar, por decirlo así, la obra de la creación, revelando á la Humanidad la existencia de un inmenso Continente y de innumerables islas, de un Nuevo Mundo que semeja un sol rodeado de estrellas, que brillan sobre la superficie verde y plata del Océano con el inextinguible fulgor del genio ibero, ante el cual baja la cabeza Europa entera en aquel momento único y sublime de la Historia.

Ahora bien; cuando se observa el intenso y fecundo movimiento geográfico del siglo XV, cuando se considera la variedad y la magnitud de las empresas entonces realiza-

das y se aprecia la importancia de los resultados obtenidos, que cambiaron casi por completo el aspecto de la vida, introduciendo en ésta nuevos factores que prepararon el advenimiento de una nueva Edad en la Historia, cuando todo esto se observa y se aprecia, surge naturalmente la pregunta que no hace mucho formuló el alemán Cantor (1): «¿quiénes son los representantes de esta cultura científica, que hizo hacer tan importantes progresos á la Ciencia náutica?».

Durante mucho tiempo se ha sostenido que la Ciencia náutica portuguesa debe su maravilloso desarrollo en el siglo XV á la labor del pensamiento alemán en Nurenberg. «Si Alemania — ha escrito Zeigler — no participó directamente en los grandes descubrimientos de los siglos XV y XVI, fueron, sin embargo, sabios alemanes los que por sus trabajos de taller y de biblioteca dieron á esas empresas el impulso decisivo. En ese sentido — añade — nuestro célebre compatriota Regiomontano, así como también Martín Behaim, pueden seguramente reivindicar el mérito de haber sido los precursores de Colón y de haber contribuído de una manera esencial al descubrimiento de América» (2).

Pero á la hora presente esto no puede sostenerse, como tampoco es posible afirmar, cual ha hecho recientemente en el seno de una sabia Corporación española un docto Académico, que fueron las portuguesas las primeras expediciones científicas que se realizaron, negando así implícitamente el valor científico de la labor geográfica realizada en España durante la Edad Media.

No fué Alemania la que influyó sobre Portugal, ni fué Portugal el que determinó el desarrollo de la Ciencia náutica en España. En cuanto á lo primero, algo tuve el honor de deciros en el curso anterior, aludiendo á los recientes trabajos de Bensaude; y respecto de lo segundo, no nece-

---

(1) M. Cantor.—*Vorlesunger über die Geschichte der Mathematik.*

(2) A. Zeigler.—*Regiomontanus ein geistiger Vorläuler des Colombus* (1874).

sito para demostraros su exactitud más que traer á vuestra imaginación el recuerdo de que en la Escuela de Sagres figuró como su primer Director un sabio geógrafo y cartógrafo español, Jaime de Mallorca; que en ella, y más tarde en la famosa *Junta de matemáticos*, trabajaron otros españoles, como José Vizinho; que el Infante D. Enrique y sus colaboradores utilizaron manuscritos y mapas españoles, y que una de las principales obras, acaso la principal, que ilustró entonces la Ciencia náutica portuguesa, el célebre *Manual de la navegación*, se redactó sobre la base del *Almanaque perpetuo* de Zacuto, del cual sacó las Tablas astronómicas el maestro Gaspar Nicolás, según afirma Valentín Fernández.

No es esto desconocer que en Sagres se inició un poderosísimo movimiento científico, ni sería justo negar que ya á fines del siglo XV y durante el XVI el pensamiento portugués colaboró eficazmente en el desenvolvimiento de la Ciencia geográfica española, devolviéndonos así el servicio que le habíamos prestado; pero el hecho es que la magna labor iniciada en Sagres hubo de tener por fundamento la obra de los españoles.

Sea como fuere, si es lo cierto que la vida no se realiza á saltos, que el presente no ha surgido de la nada por la voluntad omnipotente de ningún nuevo Creador, sino que es la consecuencia del pasado influenciado por la libre acción del hombre y el germen del porvenir que han de fecundizar con su trabajo nuestros hijos; si por grande que sea el orgullo de una generación tiene que confesar que los progresos por ella realizados no son obra exclusivamente suya, sino que todos ellos tienen sus raíces en la labor de los antepasados, claro es que todos los desenvolvimientos efectuados durante el siglo XV fueron la consecuencia lógica y natural del trabajo acumulado por las centurias precedentes.

Poner esto de relieve, señalando los orígenes de la cultura geográfica hispano-portuguesa en el siglo XV, es lo que me propongo realizar esta noche.

La elección de este tema era para mí hasta cierto punto obligada, porque de un lado la gratitud inmensa que os debo por la inmerecida acogida que dispensasteis á mis modestas conferencias sobre «Estudios geográficos en España», me constriñía á seguir ahondando en este asunto; y de otro lado el hecho, verdaderamente deplorable, de que en uno de los periódicos de mayor circulación de Madrid se haya afirmado hace poco que *se puede escribir la historia de la cultura sin que en ella figure España* (1), me excitaba más y más á proseguir esta campaña de reivindicación de las glorias españolas. Por esto, si vosotros creéis, como yo, que esa campaña es cada día más necesaria, porque en la gravísima crisis que atravesamos sólo puede salvarnos un intenso patriotismo fundado en el exacto conocimiento de lo que hemos sido, porque no se puede amar sino lo que se cree digno de nuestro amor, no dudo que me acompañará vuestra benevolencia en la exposición de las breves consideraciones que sobre dicho tema voy á tener el honor de hacer.

Ha sido creencia muy general la de que las famosas *Tablas alfonsíes*—cuya autoridad duró tanto que aun en pleno siglo XVI hubieron de emplearlas Copérnico y Ticho Brahe—fueron la última obra producida por la actividad astrológica de la Península, y se ha estimado, por tanto, que á partir de la publicación de aquéllas se inició, en el terreno geográfico, un período de decadencia que hubo de extenderse hasta principios del siglo XV. Pero esto es un error que proviene de que, como ha dicho Vivien de Saint Martín, la historia de la Geografía en la Edad Media no ha sido todavía tratada de un modo completo con la profundidad de investigaciones y los desenvolvimientos que corresponden á un objeto que interesa por tantos lados á la historia de la civilización durante un período de diez siglos, y al mismo tiempo con la altura de miras y el espíritu filosófico que dan vida á los frutos de la erudición.

---

(1) *El Imparcial* del 10 de Septiembre último.

Y no es que falten trabájos referentes al desarrollo de la Ciencia geográfica durante ese período, pues los nombres de Fiorini, Sauvavre, Rey Pailhade, Lelewel, el Vizconde de Santarem, Hamy, Libri y otros muchos que podríamos citar, demuestran que no ha sido desdeñado ese estudio; pero en todos esos trabajos, y con mucha más razón en las Historias generales, sólo ha sido estudiado ese tema de un modo parcial y fragmentario. De la labor geográfica realizada en Castilla sabemos poco; de la actividad catalano-aragonesa durante ese período no conocemos más que las líneas generales, y de la famosa escuela mallorquina no poseemos más que muy incompletas noticias. Pero en fin de todo esto sabemos algo, aunque poco. En cambio de la labor geográfica de los árabes no tenemos más que vagos informes, y lo que hicieron los hebreos nos es casi en absoluto desconocido. ¿A qué debe atribuirse esto? ¿Cómo se explica que se hayan abandonado estudios que tanto nos interesan?

No debo detenerme á explicarlo, porque sólo el desarrollo de este punto daría materia sobrada para una conferencia. Unicamente diré, en brevísima síntesis, que al desdén con que por regla general miramos todo lo que es español posponiéndolo á lo extranjero, lo cual por desgracia constituye una de las características de nuestro modo de ser, se unen en este caso consideraciones de índole política unas y de carácter religioso las otras.

La guerra de la Reconquista que había sido, con pequeños intervalos, una mera guerra civil, adquirió durante el reinado de los Reyes Católicos un carácter esencialmente religioso. Esto interrumpió la comunicación intelectual que siempre había existido entre cristianos y musulmanes, comunicación que se cortó casi por completo con la toma de Granada, y sobre todo con la expulsión de los moriscos. Si á esto se agrega que muchos de los manuscritos árabes que se conservaban en la Biblioteca del Monasterio del Escorial desaparecieron en un incendio, y que al resurgir los estudios árabes en España nuestros arabistas se consagraron

con preferencia, pudiéramos decir que en absoluto, á cuestiones literarias—algo han hecho sobre materia histórica; pero poco, muy poco, casi nada, relativo á la Geografía—, se comprenderá fácilmente por qué no tenemos más que vagos informes respecto de la labor geográfica de los musulmanes.

En cuanto á la falta de noticias acerca de lo que en el terreno geográfico hicieron los hebreos, aun se explica más fácilmente, porque los hebreos vivieron siempre más apartados que los árabes del pueblo cristiano, no sólo por la diferencia de religión, sino por la conducta política de aquéllos. Los cristianos no olvidaron que los judíos facilitaron la invasión musulmana, y que una vez realizada ésta y vencido el Imperio visigodo ellos fueron los que abrieron las puertas de muchas ciudades á los invasores. Los árabes concluyeron por españolizarse, es decir, por considerar á España como su patria; los hebreos no, los hebreos fueron siempre—salvo contadas excepciones— algo distinto de los españoles. Por esto su labor quedó aislada y fué casi desconocida.

Sin embargo, la labor de los árabes y de los hebreos en España no sólo llena esa laguna que se advierte desde la publicación del libro de D. Alfonso el Sabio, sino que permite afirmar que el final del siglo XIII y todo el siglo XIV lejos de constituir, como generalmente se ha creído, un período de decadencia de la labor geográfica, es el origen y el fundamento de toda la obra del siglo XV.

Decadencia hubo en ese período si sólo se atiende á lo que hicieron los cristianos, porque de éstos apenas si cabe mencionar otros nombres que los de Arnaldo de Vilanova y Raimundo Lulio, bien que estos dos son bastantes para honrar un siglo. Vilanova, médico y filósofo, cultivó la astrología, como casi todos cuantos por entonces se dedicaron á la física, y en su *Nova expositio visionum quæ fiunt in somnis* admitió la influencia planetaria sobre el alma, así como en su folleto *De Judicii die* predijo, por observaciones astrológicas, sucesos para el año 1376. En cuanto

al famoso *Doctor iluminado*, ya tuve ocasión de exponer en el curso anterior los servicios que le debe la Ciencia náutica, y sólo he de añadir ahora que sobreponiéndose á las preocupaciones de su época, combatió rudamente las astrología judiciaria, condenándola en estos términos en su *Arbor sciencia: Heretge es aquell qui ha major temor de Geminis y de Cancer que de Deu.*

Prescindo de hablar aquí del *Tractat d'Astrologia ó sciencia de les steles*, que escribieron, por orden de Pedro III *el Ceremonioso*, Pere Gilbert y Dalmau Planas, porque éstos contaron con la colaboración del judío Jacob Corsuno, del cual he de hablar más adelante, y prescindo también de lo relativo á la cartografía, en la cual evidentemente no hubo decadencia, como lo demuestran las cartas de Dulcert, la catalana de 1375, las de Guillermo Solesio y las anónimas de la Biblioteca Nacional y del Convento de Mercenarios descalzos de Barcelona.

Pero si entre el elemento cristiano decayeron los estudios geográficos, salvo en lo relativo á la cartografía, al final del siglo XIII y durante el XIV mantuviéronse aquéllos á gran altura entre los árabes, y sobre todo entre los hebreos.

La labor de estos últimos ha sido, como ya he dicho, completamente desdeñada, cometiéndose con ello una gran injusticia, porque, como ha escrito Moritz Steinschneider (1)—infatigable y documentadísimo investigador de la labor medioeval musulmana y hebrea—, «la literatura astronómica de los judíos en la Edad Media comprende no solamente algunas traducciones de obras árabes y latinas concernientes al astrolabio y al cuadrante, sino también, cuando menos, quince tratados originales sobre los instrumentos de observación, etc., y entre ellos algunos invenciones».

Bensaude, ilustre escritor portugués al cual la historia de la cultura española debe no pequeños servicios, dice

(1) *Etude sur Zarkali.*—Rome, 1884.

á este propósito: «Se conoce desde hace bastante tiempo el papel de intermediarios jugado por los judíos peninsulares en la Edad Media, entre la cultura árabe y la cultura latina, y además se posee un número considerable de obras ó de traducciones salidas de estos medios. Se ha traducido del árabe al hebreo, al español, al latín, y á veces se encuentra una versión hebraica hecha sobre la traducción latina. Los grandes trabajos de los astrónomos árabes se encuentran traducidos muchas veces y además son objeto de numerosos comentarios. La época de los traductores judíos comienza alrededor del momento de la fundación de la Monarquía portuguesa, un siglo antes del Rey Alfonso. El entusiasmo que Alfonso el Sabio pone en reunir y tornar accesibles los trabajos astronómicos de los árabes, tuvo una influencia considerable, fomentando estos estudios y salvando lo que estaba amenazado de la ruina, por la decadencia de la dominación árabe, desde la caída de Córdoba en 1236. Otros investigadores esclarecidos prosiguieron la obra: el Emperador Federico II, Pedro IV de Aragón, Roberto de Anjou, Conde de Provenza y Rey de Nápoles; pero éstos no son más que algunos ejemplos. En suma, se puede decir que en los siglos XIV y XV todas las Cortes, grandes y pequeñas, las de Cataluña, Castilla, Navarra, Portugal, Italia, lo mismo que los Cardenales y los Papas de Roma ó de Aviñón, fueron promovedores de estudios astrológicos. Esta es la piedra de toque, la causa del gran número de astrólogos y de trabajos sobre astrología. Los judíos eran insensiblemente impulsados á la actividad científica por su aislamiento. Excluídos de un montón de profesiones y de talleres, de todas partes, desenvolvieron del XIII al XV siglo una actividad febril en las cuestiones científicas. Los sufrimientos intensificaron sus esfuerzos; es muy probable, si no cierto, que las persecuciones de raza y las guerras de religión habrán sido la causa principal de esta actividad en la esfera científica. Estos desgraciados, como dice Renán, buscaron su consuelo en el estudio» (1).

(1) *Histoire de la sciencie nautique portugaise.*

¿A qué debe atribuirse ese menosprecio en que se han tenido los trabajos de los judíos?

No ha faltado quien afirme que la historia de la Inquisición se encarga de explicar ese fenómeno y que los manuscritos encontrados en las grandes bibliotecas europeas salieron hace tiempo de la Península, habiendo escapado de la destrucción en bloc de los autos de fe. Es indudable que muchas obras árabes y hebreas perecieron entre las llamas de las hogueras inquisitoriales; pero no exageremos el argumento, porque no fué el Santo Oficio el que hizo que desapareciese el tesoro geográfico de la Casa de Contratación de Sevilla, ni el que en otras épocas nos ha arrebatado numerosas joyas artísticas.

Muchas de las obras manuscritas de autores hebreos que hoy se encuentran en las bibliotecas de Oxford, Londres, París, Viena, Munich y Petrogrado debieron salir de España cuando la expulsión de los judíos. Otras habrán salido indudablemente en las distintas expoliaciones de que han sido objeto nuestros Centros científicos. No pocas han quedado aquí. Pero ni aquéllas ni éstas han llamado la atención de los eruditos, con la finalidad que ahora se persigue, hasta hace muy poco tiempo, y así advertimos que hombres tan competentes como Amador de los Ríos y Fernández y González, no nos dejaron elementos suficientes para juzgar el valor estrictamente científico de esos trabajos, porque Amador de los Ríos en su *Historia social, política y religiosa de los judíos de España y Portugal,* como Fernández y González en su *Estado social y político de los mudéjares de Castilla,* por la índole de sus obras no pudieron penetrar en el fondo de la labor geográfica de los judíos y de los árabes.

Es que, con ser muy meritorios los trabajos de hombres como Menéndez y Pelayo, Laverde, Adolfo de Castro, Picatoste, Fernández Vallín y otros, aun no se ha escrito la Historia de la cultura española, y de la Historia de los estudios geográficos en España puede decirse que apenas si sabemos algo más que las incompletas noticias que nos le-

garon Antillón en sus *Lecciones de Geografía astronómica, natural y política,* Vargas Ponce en su Introducción al *Derrotero* de Tofiño, Navarrete en su *Discurso histórico sobre los progresos que ha tenido en España el arte de navegar,* su *Biblioteca marítima* y su *Colección de viajes y descubrimiento,* y Fernández Duro en sus *Disquisiciones náuticas,* en *La Armada española* y en sus numerosos artículos.

Durante mucho tiempo tampoco ha sido objeto en el extranjero de estudios especiales que merezcan ser tenidos en cuenta, lo referente á la actividad meramente científica, no literaria, de los judíos peninsulares en la Edad Media. Por esto, así en las obras de los historiadores de los descubrimientos, como en las dedicadas á exponer los orígenes de la Ciencia náutica, se advierten grandes vacíos, lamentables lagunas, que podrían hacer creer que desde la segunda mitad del siglo XIII hasta los comienzos del siglo XV habían estado completamente abandonados los estudios astronómicos y náuticos en la Península, lo cual sería un enorme error, porque esa carencia de estudios especiales sobre la labor de los hebreos en la esfera geográfica debe atribuirse á las grandes dificultades que ofrecen esos trabajos, pues los impresos y manuscritos de aquéllos están redactados en hebreo, en árabe, en latín y en español escrito con caracteres hebraicos. Además, aunque la producción científica de los árabes y de los hebreos quedó encerrada, en su origen, por las dificultades que ofrecían las lenguas, dentro de los países latinos, de Marruecos y de Turquía, luego hubieron de difundirse y hoy se encuentran en las principales bibliotecas europeas. De modo que para penetrarse de su contenido no sólo hace falta recorrer las grandes capitales del Continente, sino poseer profundos conocimientos paleográficos y filológicos y un completo dominio de la Astronomía y de la Geografía.

No obstante esto, es lo cierto que á partir de los últimos años del siglo XIX, y merced á los meritísimos trabajos de Müller, Suter, y especialmente de Moritz Steinschneider

—cuyos notables estudios sobre Zarkali, sobre las tablas astronómicas atribuídas á Jacob Carsono y sobre los matemáticos árabes y judíos, son un verdadero arsenal de interesantes datos y noticias—, se ha ido lentamente bosquejando el cuadro de la actividad geográfica de los musulmanes y de los israelitas durante la alta Edad Media, y aunque por desgracia estamos aún muy lejos de poseer un conocimiento perfecto de esa labor, nos es dado señalar los antecedentes del *Almanaque perpetuo* de Zacuto, y por ellos podemos conocer los orígenes, esencial y casi exclusivamente españoles, de la Ciencia náutica portuguesa en el siglo XV.

De aquí que un ilustre é incansable investigador portugués de nuestros días, Joaquín Bensaude—al que ya hube de referirme con elogio en el curso anterior, y al cual me complazco en rendir aquí el tributo de consideración y de respeto que debe merecer á los españoles, por los eminentes servicios que ha prestado á la historia de la Geografía y á la cultura de nuestra patria, y por el espíritu de justicia con que nos ha tratado—, el Sr. Bensaude, apreciando en su conjunto los trabajos de Steinschneider, diga que en los datos aportados por éste hay «traductores, comentadores, autores de estudios sobre instrumentos de observación, autores de tablas astronómicas de longitudes solares, de declinación, de tablas de eclipses, de conjunciones y de oposiciones, de estudios sobre el cálculo de estas tablas; en suma, un verdadero almacén de material astronómico que contiene infinitamente más elementos de los que eran necesarios para los orígenes de la astronomía náutica portuguesa aunque Zacuto no hubiese existido, ni hubiese puesto jamás los pies en Portugal, ni su obra hubiese sido impresa».

El mismo Bensaude, en sus recientes y notables obras *L'Astronomie nautique au Portugal a l'époque des grandes découvertes* é *Histoire de la science nautique portugaise*, refiriéndose á los eruditísimos trabajos de Steinschneider, nos da múltiples é interesantes noticias acerca de la labor

astronómica de los judíos peninsulares, y dice que en la obra de Zacuto—que gracias á los esfuerzos de aquél, protegidos por el Gobierno portugués, podemos examinar todos, como yo lo he hecho—se citan los siguientes autores, que pueden ser considerados como predecesores del judío salamanquino:

De traducciones y comentarios del *Almagesto* y otras obras astronómicas de Ptolomeo..... 8
De estudios, traducciones y comentarios sobre el Tratado de la esfera..... 15
De estudios sobre los instrumentos de astronomía..... 21
De Tablas astronómicas, trabajos originales..... 18
De Tablas astronómicas, total de autores y comentaristas 32

El total de autores cuyas obras es preciso estudiar para poder formar juicio exacto de la labor de los hebreos es, según Steinschneider, 112, de los cuales son españoles 38, provenzales 22, italianos 14, portugueses ó que vivieron en Portugal 5 y orientales y africanos del Norte 33. Citaré, señores, algunos de los principales autores hebreos españoles:

Abraham Bar Chijja (Savasorda) de Barcelona, escribió de 1116 á 1136 la *Enciclopedia,* una de cuyas partes trata de aritmética, geometría y óptica; el *Liber de forma terræ,* largo tiempo conocido solamente por el extracto de Sebastián Munster, é impreso en 1720; el Cálculo del movimiento de las estrellas; las Tablas astronómicas anotadas por Ibn Esra, y un Tratado sobre la cronología.

Abraham Ibn Esra (Avenare), de Toledo, escribió la Teoría de los nombres; de la Natividad; unas Tablas astronómicas; un Tratado del Astrolabio, y varios escritos sobre el calendario y la astrología, y además tradujo del árabe la obra de Ibn al Muthannas *La justificación de las Tablas de Kowarezmi,* á la cual puso un muy interesante prefacio sobre el origen indio de las Tablas astronómicas.

Juan de Luna (Abendauth ó el Hispalensis), más que por su obra *Epítome totius astrologiæ,* se hizo célebre por

sus numerosas traducciones del árabe al latín, entre otras la del *Centiloquium*, de Al-Battani; el *Liber scientiæ astrorum*, de Alfragano; la *Introductio in astrologiam*, de Alcabitius; de *Nativitatibus*, de Abu Ali; *De numero indorum*, de Khowarezmi, y *De Astrolabio*, de Madjriti.

Jehuda ben Salomón Cohen, toledano, y astrólogo en la Corte de Toscana, escribió un Tratado sobre el *Almagesto* de Ptolomeo, otro sobre las obras del árabe Bitrodji (Alpetragio), una introducción á la Astrología, conteniendo un extracto del *Cuadripartitum* de Ptolomeo, y un extracto de Euclides.

Los colaboradores del Rey Sabio no pueden dejar de ser citados en esta enumeración, y entre ellos merece ocupar lugar preferente Isaac Ibn Sid (Rabí Zag), quien recibió de Alfonso X el encargo de rectificar, en unión del célebre rabino Jehuda ben Mosca, los cálculos que había hecho Ar-Zarquiel, formando en pocos meses todos los cómputos con arreglo al meridiano de Toledo. Escribió los *Astrolabios llano y redondo*, pretendiendo combinar datos de su personal observación con lo mejor recogido en los escritos árabes. En el primero de los seis libros del Tratado *sobre la lámina universal* explicó el modo de construirla, y en los otros cinco tradujo á Ali ben Jalaf, astrónomo del reinado de Al-Memon. Tradujo los *Cánones* de Al-Battani, debidos á Muhammad ben Giabber, y los cinco opúsculos del *Cuadrante de la piedra de la sombra*, del *Relogio de Agua*, del de *Argent vivo* (azogue), del *Palacio de las horas* y del *Atacir*, preciándose de haber perfeccionado la composición de los mencionados instrumentos.

Jehuda ben Mosseb Ha Cohen pasó del arábigo al romance el *Libro cumplido de los indicios de las estrellas*, compuesto por Ali ben Ragel, y el intitulado *De las tres cruces*, debido al maestro Obeidullah. El mismo insigne escritor, en unión del maestro Johan Daspa, tradujo del árabe y del caldeo el *Libro de la Ochava Sphera e de sus XLVIII figuras*, del árabe Al-Sufi, y el *Libro del Alcora*, escrito en árabe por el oriental Costha (Alcozzi ben Su-

chah), añadiendo cuatro capítulos preliminares y uno final.

El médico Samuel Ha-Leví tradujo del árabe el Tratado *Fábrica y usos del Relogio della Candela.*

Joseph Ibn Wakkar compuso en árabe unas Tablas astronómicas, que él mismo tradujo al hebreo, haciéndolas preceder de reglas destinadas á su vulgarización.

Samuel Matron comentó las Tablas astronómicas de Imanuel ben Jacob, y Jacob Carsono (Al-Carsi) tradujo al hebreo las *Tablas alfonsinas,* escribió en árabe, y luego lo vertió él mismo al hebreo, un Tratado sobre el Astrolabio y confeccionó por orden de Pedro IV de Aragón, unas nuevas Tablas astronómicas.

Isaac Zaddik (Alchadib) compuso unas Tablas astronómicas con arreglo á las de Ibn Al-Rakkam, á las cuales agregó cuatro Tablas conforme á Al-Battani, y nueve capítulos de Cánones, y escribió una noticia sobre el Astrolabio de Jacob ben Machir, y otra acerca de las Tablas de Isaac Israeli.

Jehuda Ibn Verga escribió un Tratado sobre Astronomía, otro sobre la manera de medir alturas, otro sobre Aritmética, unos comentarios sobre la traducción en hebreo de Alfargani y las Tablas astronómicas citadas por Zacuto.

Conste que no he querido mencionar más que los principales tratadistas hebreos nacidos en España; pero que á éstos es posible agregar, porque en realidad constituyen con aquéllos una sola escuela, los originarios de la Provenza, entre los cuales hay algunos verdaderamente notables y que ejercieron una gran influencia. Citaré á Mosses Ibn Tibbon, autor de numerosas traducciones del árabe al hebreo; á Jacob ben Machir (Prophatius), que además de traducir varias obras compuso unas Tablas astronómicas y escribió un complemento al cálculo del movimiento de las estrellas de Bar Chijja; Imanuel ben Jacob, que compuso unas Tablas astronómicas, objeto de numerosos comentarios, y escribió un estudio sobre la irregularidad de los movimientos del Sol y de la Luna; Jacob Poël, autor también de unas

Tablas astronómicas que fueron traducidas al latín y son citadas en los Cánones del *Almanaque* de Zacuto; Mosses Farissol Botarel escribió unos comentarios acerca de las Tablas de París y de las de Levi ben Gerson y los Cánones de las Tablas de Imanuel ben Jacob, y compuso unas Tablas de las conjunciones y oposiciones del Sol y de la Luna; y en fin, el famoso Levi ben Gerson, que siguió las doctrinas de Averroes y fué uno de los escritores hebreos más importantes de la Edad Media, compuso también unas Tablas astronómicas sobre el Sol y la Luna, y se ocupó de astronomía en la segunda parte del quinto tratado de su obra de filosofía religiosa *Las guerras de Dios*.

Pero no se crea que la actividad científica de los hebreos peninsulares y provenzales se concretó á la parte meramente teórica, no. Algunos de los citados y otros varios que he omitido, escribieron Tratados relativos á los instrumentos astronómicos, demostrando esto la atención que todos ellos consagraban á la parte práctica y el profundo conocimiento que de ella tenían.

De Abraham Ibn Esra existe un Tratado sobre el instrumento de cobre (Astrolabio ?); de Jacob ben Machir (Prophatius) se conoce un Tratado sobre el cuadrante (Quadrans judaicus ó Quadrans novus), en 16 capítulos, el último de los cuales contiene instrucciones para la fabricación de dicho instrumento; de Isaac Zaddik (Alchadib) se tienen noticias de dos Tratados, uno sobre un instrumento astronómico destinado á reemplazar el de Zarkali, y otro sobre un instrumento que participa del Astrolabio y del cuadrante; Jacob Carsono escribió en árabe sobre el Astrolabio; Jehuda Ibn Verga, sobre un instrumento llamado horizontal, y Levi ben Gerson fué autor de un Tratado sobre la ballestilla (baculus Jacobi).

Permitidme, señores, que me detenga un momento en esta última cita, porque encierra verdadera importancia.

Varios escritores alemanes, entre ellos Breusing, Ruge y Günther, han sentado la hipótesis de que la ballestilla fué

inventada por Regiomontano é introducida en Portugal por Martín de Behaim; pero si se tiene en cuenta que el Tratado sobre la ballestilla de Levi ben Gerson fué traducido al latín en 1342 por Pedro de Alejandría y dedicado al Papa Clemente VI de Avignon con el título *De instrúmento secretorum revelatore*, se comprende perfectamente que la invención de la ballestilla es anterior á los dos astrónomos de Nuremberg y que debió ser inventada, como afirman Petz y Steinschneider, por el famoso médico hebreo de la Provenza. Regiomontano y Behaim pudieron conocer el Tratado sobre la ballestilla de Levi ben Gerson por la traducción latina; pero antes, en su texto original, pudieron y debieron conocerla los hebreos portugueses que se dedicaron á este género de estudios.

Me doy perfectamente cuenta, señores, de que la materia es muy árida y estoy abusando de vuestra benévola atención. Creo, sin embargo, que no se ocultará á vuestra clara inteligencia que para poner de relieve los orígenes de los grandes progresos realizados por la Geografía durante el siglo XV, y evidenciar que el extraordinario desarrollo de la Ciencia náutica portuguesa en dicha centuria hubo de inspirarse en la labor de los españoles en los siglos anteriores, no tenía más remedio que poner de manifiesto ante vosotros—aunque sólo fuese, como en realidad lo he hecho, en muy breve síntesis—el cuadro de la labor intelectual de los árabes y de los judíos españoles. Y si no me he ocúpado especialmente de los primeros ha sido para evitaros repeticiones innecesarias y molestas, puesto que habiendo sido traducidas sus obras en un gran número por los hebreos no podía menos, al ocuparme de estos últimos, de hacer referencia á los trabajos astronómicos de los musulmanes; y en efecto, he tenido precisión de mencionar producciones de El Khowarezmi y de su defensor Ibn Al-Muthanna, de Al-Battani, de Alfragano, de Alcabitius, de Abu-Ali, de Madjriti, de Bitrodji (Alpetragio), Djabir Ibn Afla'h Al-Sufi, Ibn Saffar, el Zarkali (Arzachel) y otros, cuyas obras, traducidas, comentadas y ampliadas por los judíos españoles

y provenzales, pudieron y debieron ser también conocidas y estudiadas en Portugal.

Concretando, pues, diré que si se recuerda que, como antes he manifestado, de los 112 autores hebreos citados por Steinschneider, sólo cinco son portugueses ó vivieron en Portugal, mientras que los españoles ascienden á 38 y los provenzales á 22, se comprenderá fácilmente que la Ciencia astronómica tuvo en España mucho mayor desarrollo que en Portugal, y por ello que al alborear el siglo XV se encontraba la nación española mucho mejor preparada que la portuguesa para la obra de los descubrimientos.

De aquí que el mismo Bensaude no haya vacilado en afirmar, refiriéndose al *Libro del Saber* del Rey D. Alfonso, que «esta obra clásica de los métodos de la astronomía práctica debe ser considerada como el punto de partida de los estudios llevados á cabo en Portugal», y que «este libro y la abundancia considerable de tablas astronómicas en las manos experimentadas de los astrólogos bastaron ampliamente para los orígenes de la Ciencia náutica»; añadiendo en otro lugar:

«Sin el inmenso trabajo preparatorio realizado por las tres naciones latinas, España, Francia é Italia, la obra portuguesa no habría existido. En astronomía el papel de España es único; ella fué la cuna de estos estudios en Europa en la Edad Media, y engendra otro medio científico en la Provenza, de donde salieron trabajos de una importancia incontestable, sobre todo en materia de tablas y de instrumentos astronómicos». «El papel de España y de Italia en la cartografía, como el de Italia en los viajes terrestres hacia el Oriente, no son menos de tener en cuenta que el papel de la astronomía peninsular y provenzal en la más grande aplicación práctica que se ha hecho de la astronomía á través de los siglos. *La ciencia náutica que, en Portugal, representa esta aplicación, es obra de la astronomía peninsular y provenzal*» (1).

(1) Bensaude. — *Histoire de la science nautique portugaise.* — Genève, 1917.

La imparcialidad exige consignar que el mismo autor afirma que «la Ciencia náutica española, desde sus orígenes, de Enciso (1519) á Medina (1545), es el reflejo de la obra científica portuguesa». No me interesa discutir ahora este aserto; basta á mi propósito en este momento hacer constar que si la Ciencia náutica portuguesa «es la obra de la astrología peninsular y provenzal», si el maestro Jacobo de Mallorca contribuyó poderosamente á organizar los trabajos de la Escuela de Sagres y si el fomoso *Manual de la navegación* portugués tiene por base y fundamento el *Almanaque perpetuo* del sabio Profesor de Salamanca Abraham Zacuto, poco es lo que puede estimarse como genuinamente portugués en la labor de la Academia fundada por D. Enrique *el Navegante*.

Pero se dirá: ¿es que á la formación de la Ciencia náutica portuguesa, al extraordinario desarrollo de la Geografía en el siglo XV no contribuyeron otras naciones?

Incidentalmente se ha aludido ya al papel desempeñado por las otras dos naciones latinas, por Francia y por Italia. Francia tuvo tratadistas como Alejandro de Villedieu, Juan Muris, Juan de Lignieriis, Nicolás Dresmes y especialmente el famoso Juan de Sacrobosco, cuyas obras fueron objeto de múltiples traducciones y comentarios en la Península; pero en el terreno práctico hizo muy poco por la navegación; é Italia, si se prescinde del gran desarrollo alcanzado por la cartografía, de la cooperación prestada por Manuel Passanha en los comienzos del siglo XIV para la organización de la Marina portuguesa, y de los relatos de los viajes á Oriente, nada hay importante que exija ser recordado. En cuanto al otro grupo, el de las naciones no latinas, nos encontramos con que en Inglaterra no hay noticias referentes á la existencia de la Ciencia náutica anteriores á 1559, y que en Alemania la obra de Regiomontano es posterior á la de Zacuto, y que todas las cuestiones abordadas por el principal discípulo de aquél, Johann Werner, habían sido ya tratadas con repetición por los escritores peninsulares.

A estos, pues, se debe, y principalmente á los hebreos, la gran cultura astronómica que preparó é hizo posibles los progresos realizados durante el siglo XV.

Algunas de las obras de los hebreos son ya lo suficientemente conocidas para poder formar juicio acerca de su contenido; por ejemplo: el Astrolabio de Jacob ben Machir (Prophatius) ha sido estudiado hace pocos años por el abate Anthiaume (*L'Astrolabe. — Quadrant de Rouen.* — París, 1910), y *Les Guerres du Seigneur*, de Levi ben Gerson, ha sido traducido al francés por Isidoro Loeb. Pero esto no basta, porque de otras muchas producciones de los hebreos no poseemos más que ligeras indicaciones, y de algunas cabe decir que no se sabe más que el nombre.

Ni del mismo Zacuto conocemos por completo la labor, pues aunque la edición latina del *Almanaque perpetuo*, esto es, la versión de José Vizinho, ha sido reproducida en facsímile recientemente, falta por examinar los tres manuscritos hebreos que existen en Lyon, Munich y Viena, y los seis manuscritos árabes descubiertos hace poco tiempo por el Profesor Griffine, de Roma, en la Biblioteca Ambrosiana de Milán. Además, al hablar Augustinus Riccius, discípulo de Zacuto y autor de una obra astronómica titulada *De motu octavæ Sphæræ*, de la *obra magna* de su maestro, que afirma fué escrita á petición del Obispo de Salamanca, ¿alude al *Almanaque perpetuo*, ó á alguna otra producción que no conocemos?

Como fácilmente se comprende, la labor que resta es larga y difícil. Cuando ésta se lleve á cabo; cuando conozcamos suficientemente el contenido de todos los trabajos, unos manuscritos y otros impresos, de los israelitas peninsulares y provenzales, podremos saber á ciencia cierta la extensión y apreciar el valor de su cultura astronómica, y estaremos capacitados para juzgar hasta qué punto se hallaba preparada en el terreno científico la obra de los grandes descubrimientos.

Acaso entonces las empresas realizadas por Colón y por los Pinzones, por Bartolomé Díaz, Vasco de Gama y Ca-

bral, pierdan algo de su carácter aventurero; pero no por ello serán menos gloriosas ni dejarán esos nombres de simbolizar la sublime explosión del genio peninsular, cuyo colosal esfuerzo lanzó, no sólo á Europa, sino al mundo entero, por el camino de una nueva vida, cerrando con broche de oro y de sangre la historia de la Edad Media.

El hecho es ese; el hecho es que antes de que los arrojados marinos españoles y portugueses se lanzaran desde el humilde puerto de Palos y desde la espléndida bahía de Lisboa á cruzar el Océano, persiguiendo la quimera del reino del Preste Juan, nuestros astrónomos se habían lanzado con el pensamiento á través del espacio, y en sus mentales navegaciones por el infinito habían rectificado la situación de los planetas, calculado el movimiento de éstos, deducido leyes más ó menos exactas de su vida y de su influencia é inventado instrumentos que hacían menos peligrosas aquellas expediciones hacia mundos desconocidos.

Y un hecho es también que entre la publicación de las *Tablas alfonsíes* y el gran movimiento científico-geográfico que tuvo lugar en el siglo XV, no existe la laguna que algunos han creído encontrar; que ese período no es un período de decadencia y de sombras, durante el cual el pensamiento peninsular permaneciese inerte, como rendido por sus anteriores esfuerzos, sino que la luz momentáneamente eclipsada entre los cristianos y que se iba extinguiendo entre los árabes, prende en el cerebro de los israelitas y con hermosos centelleos ilumina el cuadro de nuestra vida y añade nuevos resplandores á las luminarias de nuestra gloria científica.

Por cierto, señores, que importa señalar una triste coincidencia.

Según cuenta un historiador, estando ya dispuestas en el puerto de Palos las tres pequeñas carabelas en las cuales debían embarcar Colón y sus compañeros, salieron por el río Tinto, conducidos en buques del Estado, hacia las playas africanas los judíos expulsados del territorio español que moraban en la provincia de Huelva. ¡Quién sabe si en-

tre aquellos desdichados que se veían condenados á morir lejos de la tierra en que sus ojos vieron por primera vez la luz del día, irían los descendientes de Savasorda, de Abendauth, de Prophatius, de León de Bagnols, de Al-Carsi, de Alchabid, de Arzachel, de Zacuto, de todos los que tan grandes servicios habían prestado á la cultura española, haciendo posible la expedición que había de partir pocos días después!

¡Tremendo contraste! Mientras los unos, lleno el corazón de esperanzas, se aprestaban á partir en busca de tierras desconocidas, soñando con el oro y con la gloria, los otros se despedían de sus hogares, que no habían de volver á pisar, y sentían de antemano la amargura de la emigración y el frío del abandono en regiones extrañas.

Pero así se desliza la existencia, entre risas y lágrimas, alegrías y dolores, esperanzas que subliman el espíritu y caídas que quebrantan la materia, llamaradas de luz que esparcen la vida y tinieblas que parecen nuncios de muerte; y así se realiza el progreso, marchando la humanidad por un camino cubierto de huesos y regado de sangre, é iluminado por los relámpagos de las tempestades de la naturaleza y los relámpagos de las tempestades del alma, triunfando unos, los héroes, y pereciendo otros, los mártires, que de héroes y de mártires necesita toda idea nueva para lograr prevalecer.

Rindamos, señores, el tributo de nuestra admiración á los héroes, á los que lograron ceñir á sus frentes los laureles de la victoria realizando aquella colosal epopeya, sin igual en la Historia, del descubrimiento y conquista de América; pero no olvidemos á los que en cierto modo podemos considerar como mártires de la idea, no dejemos que los nombres de aquellos ilustres hebreos, que tanto contribuyeron con sus obras á hacer posible el milagro de esa especie de resurrección del Nuevo Mundo, permanezcan sepultados bajo la losa de hielo del olvido en el desierto sin fin de la ingratitud. Evoquemos un recuerdo, estudiemos su labor; porque su labor constituye parte importante de

nuestro haber intelectual, y sus nombres pueden figurar dignamente en la legión de los que, á manera de heraldos, pregonan por el mundo la fecundidad de nuestro pensamiento, y son como estrellas que brillan con luz propia en los cielos de nuestra gloria científica.

He dicho.

LOS BOSQUES

DE LA

PARTE SUR DEL VALLE MEDIO DEL DUERO

Los vegetales y especialmente los bosques ejercen una influencia considerable en la vida de la humanidad, pues la primera y más importante función que desempeñan es la de dar condiciones al aire para que contribuya eficazmente á la respiración, restableciendo su pureza, esto es, apropiándose el ácido carbónico y descomponiéndole, de tal suerte que si pereciera todo el reino vegetal el hombre y los animales llegarían á extinguirse, si no de un modo rápido, porque la cantidad de oxígeno que la atmósfera contiene es considerable, de un modo lento que obligaría á la transformación primero y á la desaparición después de la especie humana.

No de otro modo y por otras circunstancias se explica la existencia de otros seres, anteriores al hombre, en la historia de la vida.

Los bosques y las plantas han contribuído á fertilizar la tierra, porque depositando en el suelo sus restos al morir y penetrando en él sus raíces, fraccionan sus rocas y hacen más fácil la alteración y descomposición química de aquéllas; y de la sílice compacta y de las moles graníticas se forman, como también de los bancos de caliza, arenales variados, en fin, la tierra apropiada para la ve-

getación por constar de elementos diferentes, entre los cuales las semillas arraigan y se desarrollan las raíces, permitiendo que los tallos broten y las plantas de todo género se cubran de hojas, de flores y de frutos.

También modifican el clima, en cuanto la temperatura del suelo, privada de la acción directa de los rayos solares, se mantiene más suave en verano y en invierno es más elevada que en los espacios descubiertos por impedir ó dificultar la renovación de los vientos helados que fuera de los bosques circulan y se mueven constantemente.

Por último, el bosque da sus esencias y resinas, su materia leñosa que sirve para combustible y para material de construcción, y como consecuencia de esto el hombre encuentra ocupación y trabajo en las masas forestales, que aun debiéndose conservar y sostener en estado de prosperidad, exigen cortas porque pasada la edad del máximo crecimiento es conveniente utilizar estos seres inútiles, para dejar espacio á los más jóvenes y también para la resinación, porque si no trae como consecuencia la destrucción de la masa arbórea.

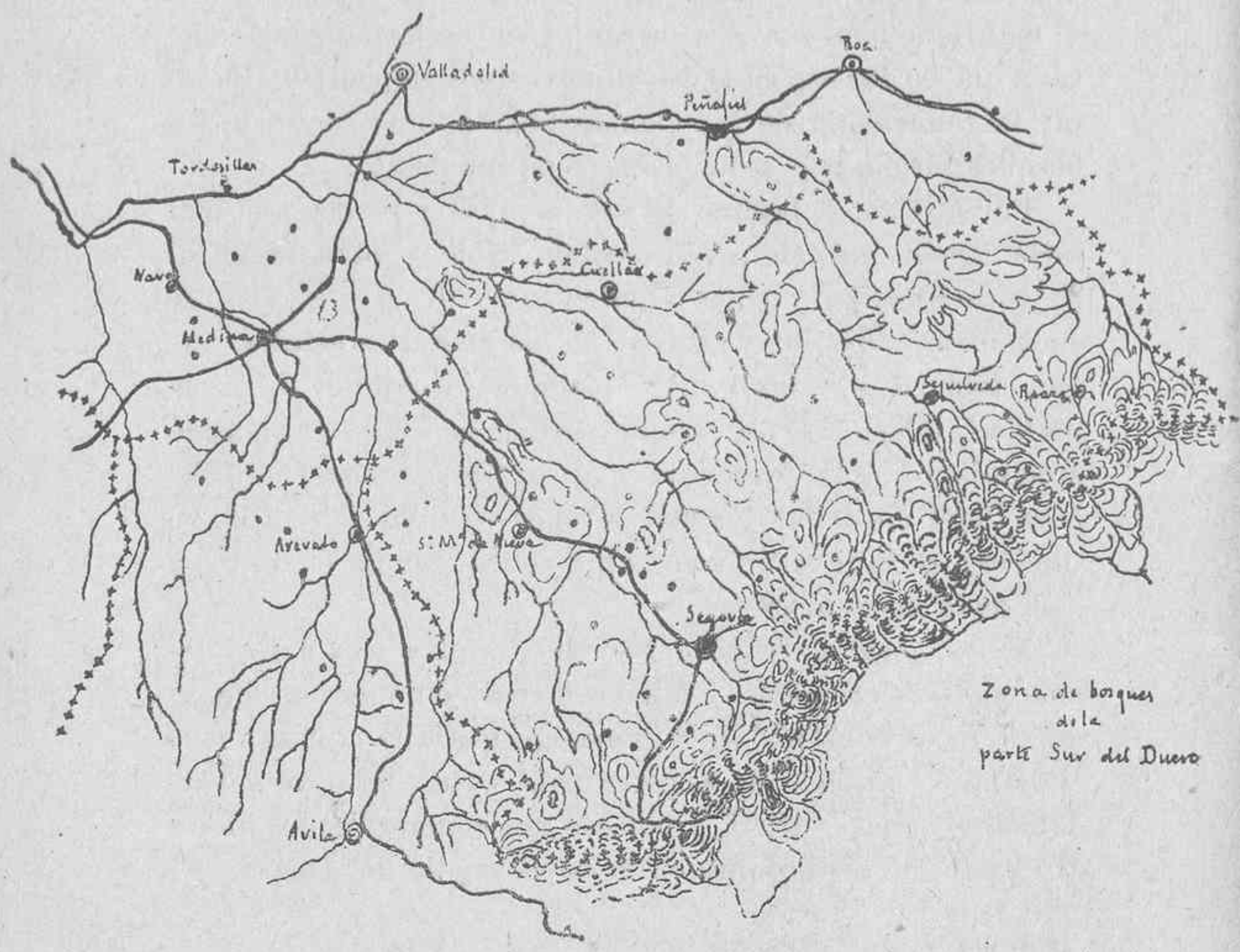
No es, pues, extraño que en los bosques españoles fijemos nuestra atención, y mucho menos teniendo en cuenta que á veces constituyen regiones geográficas típicas; mas el estudio completo de nuestro país sería una obra sobradamente larga y difícil, y por eso nos concretaremos ahora al estudio de los bosques en la parte media del Duero.

En plena llanura castellana hay una inmensa superficie de bosque, pinar en su mayoría, que pensamos dar á conocer siquiera sea en sus rasgos más generales, correspondiente á las provincias de Avila, Valladolid y Segovia.

Ofrecen, cierto es que no para las personas competentes, estos pinares la particularidad de ser en su mayor parte *bosque de tierra llana*, y hacemos esta salvedad porque existe la creencia vulgar de que los bosques son en nuestro

país propios de los terrenos montuosos, ásperos y de difícil acceso para la roturación y el cultivo de cereales.

Sabemos que la Cordillera Carpetana tiene entre las provincias de Segovia y Madrid una dirección perfectamente marcada de N. E. á S. O., en tanto que el río



Duero corre en dirección al Occidente, pero más al Septentrión, entre Roa y Tordesillas á una distancia media de 80 kilómetros. Las tierras forman un descenso bastante pronunciado desde las faldas septentrionales de Somosierra y Peñalara, y los ríos que en ellas tienen sus orígenes, como el Cega y el Eresma, siguen el rumbo que marca esa indicación caminando en general hacia el N. O., recto el Cega y tortuoso el Eresma, ambos con aguas frescas que se nutren en los neveros de la sierra, aproximán-

dose cada vez más hasta llegar á distar uno de otro sólo unos 8 kilómetros al llegar á la provincia de Valladolid, continuando luego casi paralelos. En la cuenca de estos dos ríos es donde principalmente se encuentran los pinares, bien que se extiendan por la derecha del Cega y que lo hagan por el lado opuesto del Eresma en más pequeñas superficies.

No se interrumpe bruscamente el terreno montuoso al pie de las sierras para dar comienzo á la llanura, pues si es cierto que la línea culminante desciende con rapidez de los 2.000 metros de elevación para bajar á los 1.000 metros, todavía se notan de cuando en cuando ramales y estribaciones poco importantes que llegan á una distancia de 25 á 30 kilómetros de la cresta, como ocurre con los cerros Carbonero el mayor y Bernardos, en las inmediaciones del Eresma; con los de Villovela en las del Pirón, y con los de la Puebla en las del Cega; pero desde la línea que forman estos montes, hacia el Norte, el terreno ya es en general llano, porque si existen cerros y alturas son escasas en número y altura, y aunque al Norte de la zona los ríos van por un nivel mucho más bajo que las tierras, no se debe á que haya elevaciones sobre la superficie general del suelo, sino á que los ríos y arroyos han abierto profundos y estrechos valles, rasgando la planicie, que uniforme y continuada es un verdadero páramo abierto á todos los vientos, y sobre todo á los vientos fríos del Norte; páramos imposibles para la vida del hombre y aun para la de los mismos seres vegetales y animales.

La naturaleza del suelo es variada, pero en general domina el cuaternario en el llano, existiendo granitos y estratos cristalinos á lo largo de las tierras con manchones cretáceos inmediatos á la parte Norte del centro de la Cordillera.

Aflora el cambriano al Norte de Sepúlveda, en la orilla derecha del río Duratón, y el mioceno correspondiente al período terciario se extiende desde el paralelo de Cuéllar hasta el Duero, llegando por el Occidente hasta el Valcoba

inferior, y avanzando entre Cuéllar y Viloria hasta las inmediaciones de Iscar.

Ni en el mioceno ni en el cretáceo abunda el arbolado, que se desarrolla en sus especies de pinus pinea y pinaster en las llanuras diluviales, el silvestris en los terrenos graníticos y en estos mismos el quercus tozza y lusitánica.

El Querqus ilex (encina) es más propio del llano, pero por ser los montes propiedad particular y carecer de datos no se incluyen.

La zona de pinares avanza de S. E. á N. O.; tiene pueblos de estilo castellano viejo, es decir, de escaso vecindario, distantes 3 ó 4 kilómetros, metidos unos entre el bosque que los rodea y viviendo casi de sus productos, mientras otros aprovechan las tierras fértiles y los rasos ó terrenos desprovistos de arbolado para dedicarlos al cultivo de los cereales. La población es, sin embargo, menos densa que en las tierras descubiertas que rodean el monte, lo cual es natural, porque la riqueza forestal en igualdad de superficie es siempre menor que la riqueza agrícola.

Pero si el pinar por sí no es asiento de la población, el bosque como toda fuente de riqueza necesita de la población para su aprovechamiento, y por ello lo bordean multitud de pueblos que explotan su riqueza en diversas formas, y, sobre todo, que hace tiempo labraban sus maderas, extraían sus leñas, fabricaban resina y pez, y pueden dar lugar bien explotados á transformaciones industriales importantes.

Ya hemos dicho que el clima es duro, las heladas grandes, los vientos dominantes los del Norte y aun los del Mediodía refrescados por las nieves de la Cordillera son de baja temperatura, el terreno es tan llano que casi todos los pueblos están situados en extensas llanuras, con horizontes despejados; algunos están en valles buscando el abrigo de las alturas, y hay otros recostados en las laderas de los cerros buscando la orientación al Mediodía y hasta algunos tienen significativos nombres, como Vallelado (valle helado).

Falta la aspereza del suelo que hace difícil la comunicación; pero existen en casi todo el territorio montes y chaparrales que en muchos parajes obstruyen y entorpecen las relaciones, aunque en ciertos casos visten de verdura el suelo y dan realce y hermosura á los paisajes, predominando sobre todo al Norte y N. O. muy extensos pinares albares y negrales, en tanto que al Sur junto á la Cordillera el pino silvestre, el roble y el enebro son las especies dominantes.

De los ríos de la región son el Cega y el Eresma los que pueden llamarse *ríos de bosque,* sobre todo el primero, aun cuando el segundo tiene en sus cabeceras una de las variedades de pino (silvestre), en el centro otra (pinaster) y por último al entrar en el Duero, lo hace (junto con el Adaja) después de atravesar la zona del pino piñonero.

Hechas estas consideraciones generales, pasaremos al estudio, más detallado, de los distintos bosques, basado en datos oficiales y particulares, haciendo constar que no entran en él los bosques de encinas, más ó menos abundantes (1).

Los datos reunidos se refieren, casi exclusivamente, á los bosques no enajenables según las leyes del país; mas no se crea que son los únicos, pues existen en gran número los de propiedad particular, sobre todo los de encina y roble, á los cuales habrá que añadir los de propiedad particular.

Desde luego puede observarse que su distribución no es completamente uniforme, existiendo comarcas muy abundantes en arbolado y otras que casi carecen de él, fenómeno del que nos dará idea por lo pronto el siguiente cuadro, en que aparece distribuído por partidos judiciales y hectáreas.

(1) Principalmente la Memoria publicada por el Gobierno y redactada por el distinguido Cuerpo de Ingenieros de Montes.

Arévalo (Avila)	5.305
Nieva (Segovia)	15.725
Cuéllar (ídem)	34.665
Riaza (ídem)	14.883
Segovia (ídem)	30.199
Sepúlveda (ídem)	21.625
Medina (Valladolid)	757
Nava (ídem)	1.930
Olmedo (ídem)	29.928
Peñafiel (ídem)	3.233
Valladolid	5.351

que ordenados por su extensión arbórea resulta:

Cuéllar	34.665
Segovia	30.199
Olmedo	29.928
Sepúlveda	21.625
Nieva	15.725
Riaza	14.833
Valladolid	5.351
Arévalo	5.305
Peñafiel	3.233
Nava	1.930
Medina	757

Si examinamos el mapa veremos que de estos partidos unos corresponden á la tierra llana del valle del Duero y otros á la montañosa formada por la Cordillera Carpetana y sus descensos, siendo una y otra distintas por su condiciones climatológicas, lo cual obliga á establecer los dos siguientes grupos:

Cuéllar	34.665
Olmedo	29.928
Nieva	15.725
Valladolid	5.351

Arévalo	5.305
Medina	757
Peñafiel	3.233
Nava	1.930
Sepúlveda	21.625
Riaza	14.883
Segovia	30.199

Hecha así la agrupación, no es, sin embargo, completamente exacta, pues hay varios partidos, como los de Nieva, Segovia y Sepúlveda, que tienen bosque en la parte montañosa igualmente que en la llana, y por esto se impone el estudio detallado por pueblos, que da el resultado siguiente:

Bosques de llanura.

Todo el partido de Cuéllar	34.665
Idem íd. de Olmedo	29.928
Idem íd. de Valladolid	5.351
Idem íd. de Arévalo	5.305
Idem íd. de Peñafiel	3.233
Nava	1.930
Todo el partido de Medina	757
Parte Norte del partido de Segovia	5.135
Idem íd. de Santa María de Nieva	13.495
Idem íd. de Sepúlveda	7.350

En cuanto á los *bosques de sierra,* el cálculo es el siguiente:

Parte Sur del partido de Santa María de Nieva	2.230
Idem íd. de Segovia	25.064
Idem íd. de Sepúlveda	14.275
Partido de Riaza	14.883

Es decir, que las dos terceras partes de los bosques co-

rresponden al territorio llano comprendido entre los meridianos de Medina de Ríoseco y de Roa y entre el paralelo de Valladolid y una línea quebrada que siga paralela á la Cordillera Carpetana á una distancia media de unos 30 kilómetros.

Estudiemos ahora las especies arbóreas, y veremos que son las siguientes:

Pino pinaster	76.517
Idem pinea	44.535
Idem silvestre	15.571
Quercus tozza (Rebollo)	24.242
Idem lusitánica (Quejigo)	6.758
Idem ilex	311
	31.311

También existen otras especies.

Por este cuadro vemos que sólo merecen la atención, en realidad, las especies de pino y de quercus que se citan, y que entre todas las otras clases no llegan á sumar el 0'50 por 100 del total.

Pinus pinea.

El pinus pinea se desarrolla en el extremo N. O. y es el conocido vulgarmente con el nombre de *pino piñonero,* de pino doncel en Cuenca, pino real y pino de la tierra en Andalucía, pino albar en Guadarrama, Avila y Valladolid. Su tronco es cilíndrico y derecho, llegando á alcanzar hasta 30 metros de altura y cerca de 2 de diámetro, y su copa redondeada les da un aspecto bello. El fruto (piñón) es harinoso y comestible, y la floración tiene lugar en la primavera; pero las piñas no maduran hasta el tercer año. Se desarrolla en terrenos arenosos y sueltos, como son parte de los que estamos estudiando, donde profundicen sus raíces y tengan frescura, no influyendo en gran manera la naturaleza y composición del suelo; sin embargo de las

Grupo de pino piñonero.—(De la *España Forestal*).

circunstancias anteriormente indicadas, son las tierras arenosas silíceas, como las de Coca y Cuéllar, muy ventajosas para su desarrollo.

Es su madera de color blanco con tinte amarillento ó algo encarnado, poco abundante en resina, suave, ligera y de bastante resistencia á la humedad, empleándose para construcciones civiles y aun marítimas y en carpintería y utilizándose también para la fabricación de pasta para papel. Su leña es mediana como combustible, pues se quema pronto y chisporrotea mucho; también sirve su corteza como materia curtiente, y su resina es blanca ó amarillenta y de olor agradable. aunque no suele ser objeto ésta de explotación.

El piñón, que es un excelente combustible, constituye en algunos pinares un objeto producto de importancia, recogiéndose las piñas unas veces á mano y otras vareándolas, y hay dos procedimientos de sacar los piñones: consiste el primero en almacenar las piñas hasta la primavera, en la cual se exponen á la acción del sol, y el segundo, en el tueste de la piña.

La vida normal de estos árboles es de ciento á ciento veinte años en buenas condiciones.

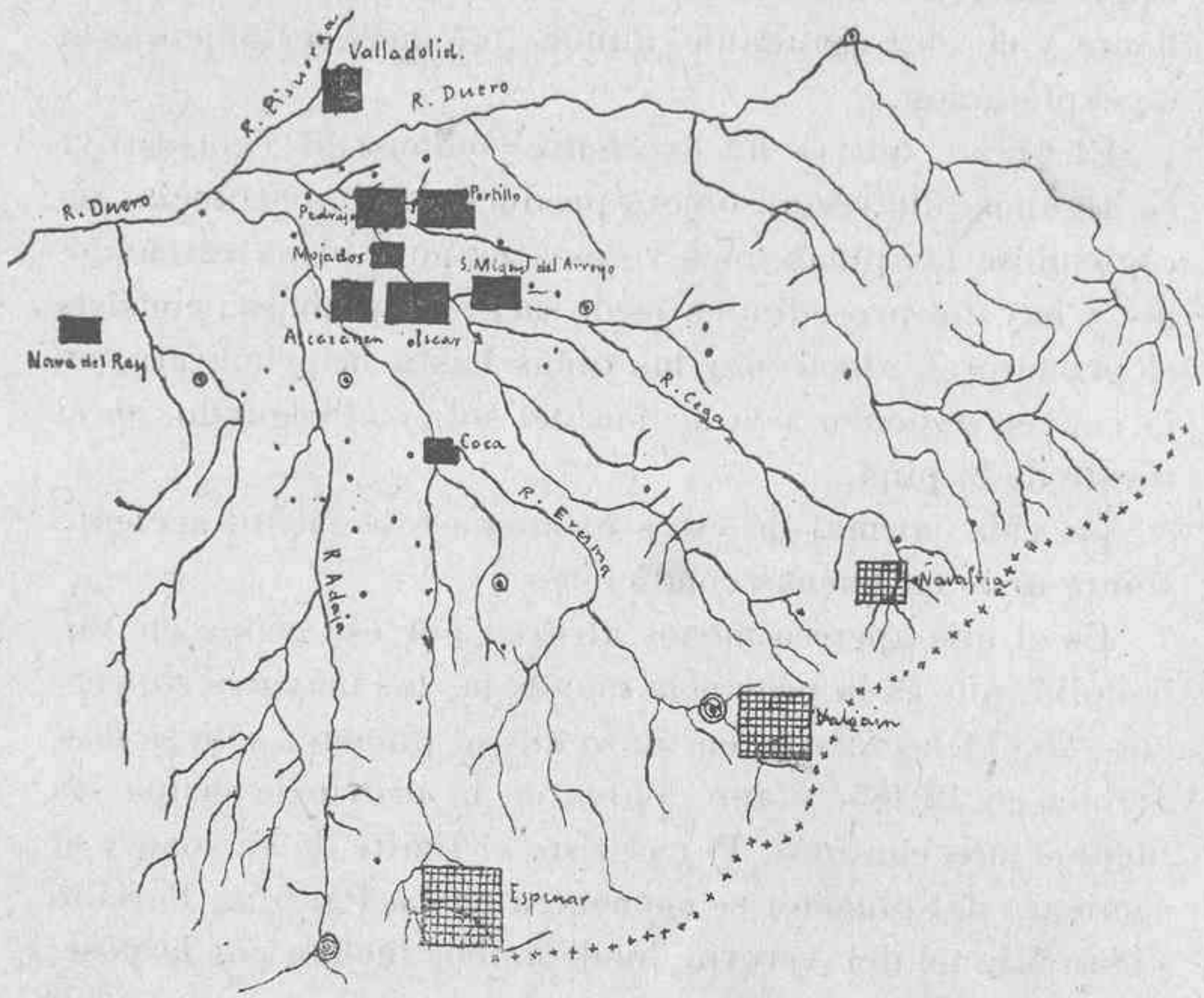
Es el que apetece menos altura; por eso ocupa en Valladolid, que es la provincia más baja, las mayores superficies, 28.311 hectáreas, en tanto que el pinaster sólo se desarrolla en 12.485, y aun dentro de la provincia ocupa los lugares más elevados. Por el Este el límite de su zona y el comienzo del pinaster se encuentra en La Parrilla, Portillo y San Miguel del Arroyo, donde ambos luchan por la posesión del suelo.

	Pinea.	Pinaster
La Parrilla	352	1.591
Portillo	3.314	402
San Miguel del Arroyo	2.312	2.500

Por el Norte continúa la lucha entre Iscar y Olmedo.

	Pinea.	Pinaster
Iscar	3.991	2.253
Olmedo	456	981

Se prolonga la rivalidad por la provincia de Segovia, como puede juzgarse por los siguientes datos:



Segovia.

	Pinea.	Pinaster
Partido de Santa María de Nieva:		
Coca	1.450	5.700
Nava de la Asunción	425	1.001
Santiuste	70	110

	Pinea.	Pinaster
Partido de Segovia :		
Aldea del Rey	20	96
Partido de Cuéllar :		
Mata de Cuéllar	42	2.670
Hontalvilla	43	794
Vallelado	2.075	776

Es decir, en límite con Valladolid, excepción hecha de algunos pequeños pinares como el de Hontalvilla, que se encuentra muy alejado de esta zona.

Los pueblos en que aparece únicamente el pinus pinea son los siguientes :

Provincia de Valladolid.

Medina	145
Moraleja	24
Pozal	360
Villanueva del Duero	228
Nava del Rey	1.532
Alcazarén	1.930
Aldeamayor	573
Almenara	109
Boecillo	448
Hornillos	102
Matapozuelos	122
Mojados	1.184
Pedraja del Portillo	3.079
Pedraja de San Esteban	515
Puras	24
Ramiro	151
San Pablo de Moralejas	128
Valdestillas	892
Viana de Cega	728
Zarza	266
Tordesillas	489

Laguna de Duero	343
Simancas	852
Traspinedo	877
Tudela del Duero	857
Valladolid	1.926

Provincia de Segovia.

Partido de Segovia:	
Aldea del Rey	20
Partido de Cuéllar:	
Adrados	205
Arroyo de Cuéllar	128
Campo de Cuéllar	137
Remondo	216
San Cristóbal de Cuéllar	235
Partido de Santa María de Nieva:	
Ciruelos de Coca	87
Montejo de Arévalo	628
Montuenga	132
Moraleja de Coca	147
Paradinas	8
Villeguillo	333

Resta ahora señalar los bosques más importantes por su extensión, los cuales corresponden á los pueblos siguientes:

Portillo	3.314
San Miguel del Arroyo	2.312
Iscar	3.991
Coca	1.140
Nava del Rey	1.532
Alcazarén	1.930
Mojados	1.184
Pedraja de Portillo	3.079
Valladolid	1.926

La proximidad que hay entre estos pueblos nos marca

la zona de intensidades arbóreas en la siguiente forma, excepción hecha de Nava del Rey, alejada en extremo de la zona de bosques.

Pinaster, negral en Segovia.

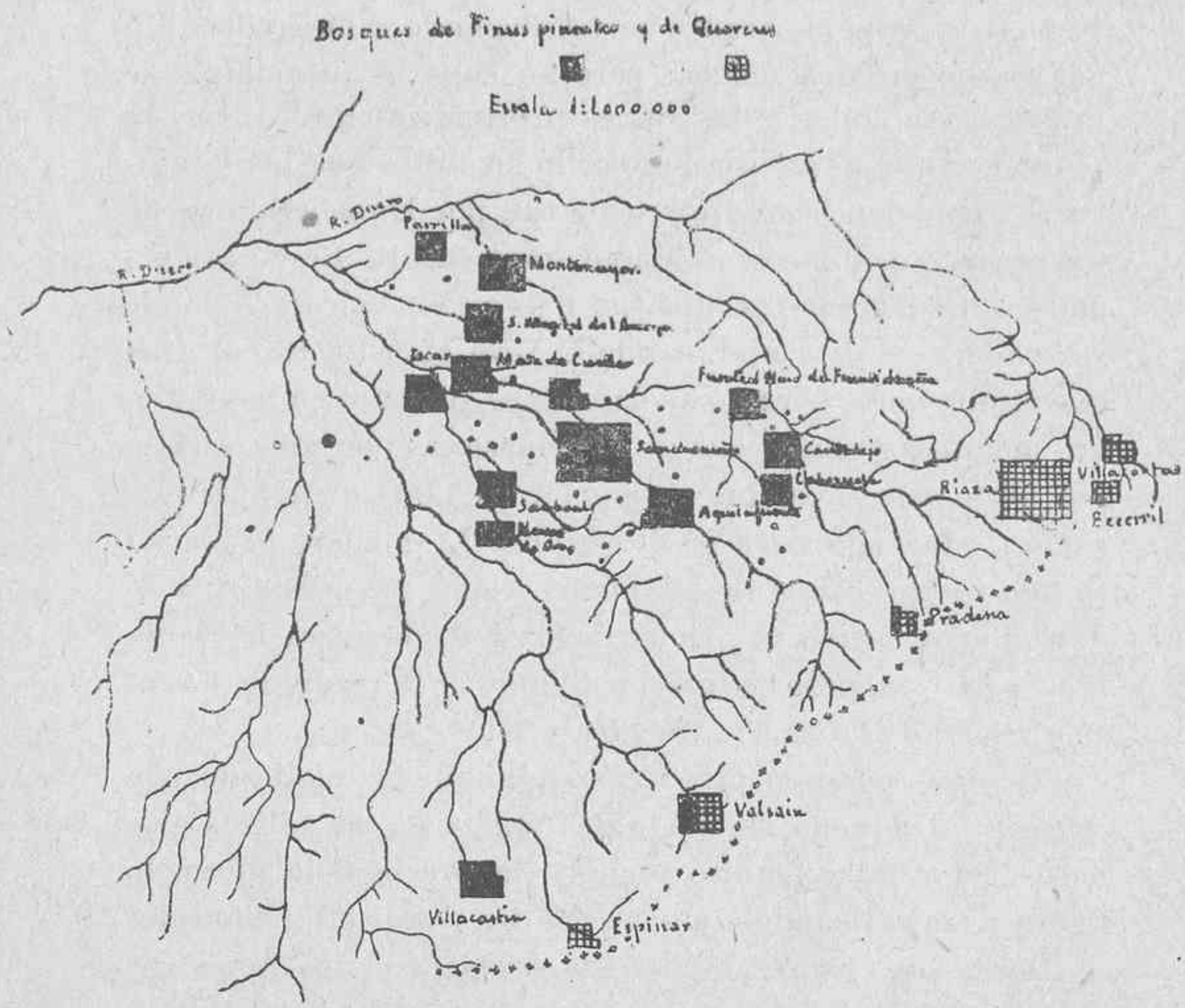
El pino pinaster alcanza considerable elevación (hasta 40 metros), y es de tronco recto, llegando á medir hasta 5 metros de circunferencia: pero su copa es piramidal, de ramas verticiladas y las raíces profundizan poco, pues la central adquiere escaso desarrollo en tanto que las laterales se extienden bastante y penetran por las hendiduras de las rocas, á las que se adhieren fuertemente. Se desarrolla mal en los terrenos graníticos, y es en los calcáreos donde su madera es de mejor calidad. Vive en mayores alturas que el piñonero, pero no acompaña al silvestre en las regiones nebulosas y húmedas de las montañas elevadas, siendo por tanto esta zona, que no llega á los 1.000 metros de elevación, adecuada para su desarrollo. La madera es blanca rosada y algo rojiza, abundante en resina, muy elástica y de duración, y ocupa el primer lugar cuando procede de terrenos calizos, pero es inferior á la de la Serranía de Cuenca y Sierras de Cazorla, Segura y Huéscar.

El pino rodeno ó pinaster es planta poco delicada con respecto al terreno, de modo que vegeta en las calizas arenosas, cuarcitas, granito y gneis, favoreciéndola un suelo ligero y perjudicándola mucho que sea compacto y húmedo.

Desde las costas, donde está asociado á los pinos carrasco y piñonero, se eleva por la región del pino laricio hasta penetrar en la del silvestre. Sin embargo, requiere un clima más cálido que este último, que asciende hasta 1.400 metros en Guadarrama y sufre bien los fuertes calores, prosperando en las llanuras. Es á propósito para los terrenos arenosos como los que ocupa aquí, y su madera tiene la fibra áspera, es muy resinosa, bastante pesada, blanquecina con viso amarillento en la albura. La resistencia y elasticidad de su madera es inferior á la del pino sil-

vestre y se usa para traviesas, postes telegráficos, pilotes y tablazón, sacándose de su tronco excelentes teas.

No es la madera su principal aprovechamiento, pues éste consiste en los productos resinosos que fluyen por los cortes practicados al efecto, produciendo un árbol en buenas condiciones de volumen y vigor de 20 á 40 kilogramos



de materia resinosa. La resinación se practica haciendo una cara en el tronco que llega hasta la albura; todas las semanas se refresca el corte quitando por la parte superior una delgada viruta, de modo que se va agrandando la herida. Al cabo de cinco años hay que dejar el árbol uno ó dos años de descanso, al cabo de cuyo tiempo la resinación se efectúa en otra cara del pino.

La materia resinosa se recoge en un recipiente suspen-

dido de un especie de teja metálica que sirve de canal á la resina.

Acabamos de indicar cómo se verifica la transición del pino pinaster, y ahora hemos de tratar de descubrir la región que ocupa esta especie arbórea en países de mayor altitud que la anterior y menor en general que la del pino silvestre.

En Valladolid no sólo alterna con el pinus pinea de los citados pueblos de Parrilla, Portillo y San Miguel del Arroyo, sino que envuelve á éstos por el Oriente, donde están:

Quintanilla de Abajo	107
Camporredondo	200
Montemayor	3.000
Viloria	126

En todo el partido de Cuéllar es casi la única especie, pues á las 1.985 hectáreas de pino pinea se oponen 27.500 que van dibujadas en el adjunto plano, y se distribuyen de la siguiente manera, con exclusión de los pueblos de bosques de pinea y pinaster ya detallados:

Valladolid.

Ataquines	954
Llano de Olmedo	199
Zarza	172

Provincia de Segovia.

Partido de Cuéllar:

Aguilafuente	2.884
Arroyo de Cuéllar	1.950
Cuéllar	1.787
Chañe	273
Chatun	236
Fresneda de Cuéllar	410
Frumales	538
Fuente el Olmo de Fuentidueña	1.608

Fuente el Olmo de Iscar	285
Fuentepelayo	180
Gómez Serracín	198
Lastras de Cuéllar	206
Narros	135
Navalmanzano	109
Navas de Oro	1.545
Pinarejos	489
Samboal	1.988
Sanchonuño	7.780
San Martín Mudrián	590
Torrecilla del Pinar	459
Villaverde de Iscar	700
Zarzuela del Pinar	732

Se extiende también por el territorio del inmediato partido de Sepúlveda y tiene en él los siguientes montes:

Aldeonsancho	171
Cabezuela y Cantalejo (en común)	2.078
Cabezuela	1.119
Cantalejo	1.355
Carrascal	370
Fuenterrebollo	834
Hinojosa	117
Navalilla	599
Puebla de Pedraza	111
Sebulcón	596
Valdesimonte	280
Villar de Sobrepeña	58

Es predominante en el llano del partido de Segovia, donde tiene:

Anaya	187
Añe	310
Carbonero de Abusín	115
Carbonero el Mayor	1.612

Cubillo	150
Mozoncillo	779
Munovero	372
Sauquillo	502
Tabanera	126
Turégano	660
Veganzones	203

En el de Santa María de Nieva, además de los citados al tratar del pinea por existir ambas especies, hay en :

Aldeanueva del Codonal	590
Aragoneses	503
Armuña	405
Bernardos	603
Donhierro	258
Melque	168
Migueláñez	854
Nieva	441
Pinillos	87
Tabladillos	491
Villacastín	2.257

Por último, en el partido de Arévalo las hectáreas de pinaster son :

Adanero	143
Arévalo y Tiñosillos	2.323
Cabezas de Alambre	124
Espinosa	203
Nava de Arévalo	955
Orbitá	150
Palacios de Goda	539
Pedro Rodríguez	149
San Pascual	116
San Vicente de Arévalo	329

Los bosques de esta última provincia forman á modo de

una cintura de pinus pinea existente al Sur de la provincia de Valladolid.

Para fijar ideas publicaremos otro croquis de los montes de más de 1.000 hectáreas de superficie, comprendiéndose en ellos aun los pueblos en que existe el pinus pinea.

Pino silvestre (Pino de Valsain).

Unicamente existe en El Espinar, formando una masa compacta de 9.902 hectáreas; otra en Navafría (Sepúlveda) de 2.732, y un pequeño monte en Pedraza (82 hectáreas).

Los inmensos pinares de Valsain también son de pino silvestre.

El tronco es derecho y cilíndrico, de 20 á 30 metros de elevación y circunferencia de 4, la corteza lisa, agrisada y lustrosa, la maduración más rápida (diez y ocho meses), y llega á vivir hasta los 2.000 metros en la Cordillera Carpetana.

La madera de hilo y sierra es excelente, y esta última limpia, blanca y suave; pero en resinación da productos menores que otras clases. Otra aplicación es la de la hoja para la fabricación de la llamada lana de los bosques, de que se llenan colchones y se hacen tejidos y telas para prendas interiores de vestir. Con las hojas se hace pasta de papel y cartón, y aun los brotes tiernos se aplican en algunas comarcas para fabricar cerveza, reemplazando al lúpulo.

Las localidades donde se encuentra son:

El Espinar	9.902
Santiuste de Pedraza	230
Tabanera	40
Navafría	2.732
Pedraza	82
Riaza	137
Valsain	2.448

Robledales.

El roble, en latín *Quercus*, se presenta en esta zona bajo

las formas de Quercus tozza y lusitánico, es decir, de Rebollo y Quejigo.

El tronco de ambos es lustroso y su altura, menor que la del pino, no excede de 20 metros, prefiriendo los terrenos silíceos y arenosos, ligeros y frescos, por más que se acomoden á las más variadas circunstancias de suelo y clima, y su madera, utilizable para carboneo, se presta para aplicaciones industriales y de construcción.

Sólo el rebollo (Quercus tozza) alquiere verdadera importancia, por las 21.359 hectáreas que ocupa en las faldas de la Cordillera Carpetana, y especialmente en las que corresponden al partido judicial de Riaza, aunque también se extiende en iguales ó análogas circunstancias en los de Sepúlveda y Cuéllar.

Según se ve por el siguiente cuadro es aquel partido el más abundante.

Riaza	14.041
Sepúlveda	4.166
Segovia	5.592
Otros	463

y todos los bosques están circunscriptos á los valles de los ríos Ayllón y Riaza, al pie de la Sierra de Ayllón y á más de 1.000 metros de altitud.

Los pueblos son en el partido de Riaza:

Aldeanueva del Monte	919
Becerril	1.160
Estebanvela	90
Fresno de Cantespino	388
Madriguera	162
Muyo	202
Pajares de Fresno	266
Riaza y otros de Barahona, Segura, Aldeanueva, Fresno y Pajares	6.656
Riaza	1.475

Ribota	517
Ríofrío de Riaza	718
Santibáñez de Ayllón	76
Segura del Fresno	49
Sarracín	27
Villacoste	1.336

En el partido de Sepúlveda se aproxima más á la Sierra, apareciendo á su pie los pueblos de :

Aldealuenga	223
Arcones	212
Casla	180
Cerezo de Abajo	455
Idem de Arriba	570
Duruelo	201
Gallegos	71
Matabuena	238
Navafría	78
Prádena	1.047
San Pedro de Gallos	180
Santo Tomé del Puerto	209
Siguera	75
Sigueruela	87
Sotillo	196
Torre del Val de San Pedro	144

En el partido de Cuéllar hay en Aguilafuente 463.

Por último, en el partido de Segovia se aproxima también á los montes, siendo el más extenso el del Espinar y estando distanciados unos de otros pueblos.

La extensión de los bosques es como sigue :

Cubillo	90
Cuesta	184
Espinar	1.311
Navas de San Antonio	735

Salceda	140
Sotos Albos	108
Valsain	3.024

El Quercus lusitano (Quejigo) se asocia al anterior en cuanto á su distribución geográfica, pero está menos extendido, existiendo sólo en los partidos de Segovia y Sepúlveda. En el primero en los pueblos de Caballar, Ortigosa, Torreiglesias y Revenga, con menos de 250 hectáreas en cada uno, y con 746 en total.

En el segundo en un extenso bosque de 5.207 hectáreas y otros más pequeños existentes en los términos municipales de:

Arcones	59
Cerezo de Abajo	5.207
Caballar	258
Ortigosa	103
Torreiglesias	125
Valdesimonte	260

Para el estudio geográfico de estos bosques habría convenido trazar unos mapas en los cuales la superficie del suelo cubierta por arbolado se hubiera manchado de colores distintos para las diversas especies, pero estos mapas sólo pueden construirse después de un reconocimiento del terreno minucioso y concienzudo, imposible de practicar sin grandes gastos y un empleo considerable de tiempo.

Francisco Coello en sus mapas escala 1:200.000 ya dibujó de un modo aproximado la superficie de los bosques; pero su obra fué obra de años y de tan considerables dispendios, que al fin y á la postre hubo de abandonarla.

Aun así, sus mapas no resultan completamente exactos en esta parte, sin embargo de lo cual no sólo son dignos de loa, sino ejemplos que deben tenerse á la vista.

En substitución de este procedimiento hemos empleado el de la localización por términos municipales, pero dando á la superficie de los bosques una forma en lo posible rectangular, empleando la misma escala de superficies para la parte geográfica que para la representación forestal; esto es, que en un mapa de escala de 1 :1.000.000, en la cual cada milímetro cuadrado equivale 100 hectáreas, estimando difícil y casi imposible dibujar de modo que pueda apreciarse con facilidad las superficies menores de 100 hectáreas ó de un milímetro cuadrado, se ha despreciado las fracciones resultantes, dejando de dar forma cuadrada y empleando un pequeño círculo para el dibujo del monte en aquellos términos municipales en los que las especies forestales ocupen menos de 100 hectáreas.

Con esto damos por terminado este trabajo, al cual seguirán próximamente otros análogos, aprovechando estas líneas para dar público testimonio de agradecimiento al Sr. D. Ramón de Pando y á la importante Revista *España forestal* por habernos facilitado la primorosa fotografía que se reproduce de un grupo de pino piñonero (pinea).

ANGEL BLÁZQUEZ JIMÉNEZ.
