

globo estaba habitada hasta el grado 50 de latitud austral (1). Celoso propagandista de las obras de Aristóteles, que empezaban á dar á conocer los árabes de España y los rabinos arabizantes, fué Alberto para la Europa cristiana lo que Avicenas había sido para el Oriente. Sus diversos tratados son más que paráfrasis de Aristóteles: el *Liber cosmographicus de natura locorum* es un compendio de geografía física en que expone el autor, no sin sagacidad, cómo la diferencia de latitud y el estado de la superficie terrestre producen simultáneamente la diferencia local de los climas (2). «Toda la zona tórrida es habitable, y es una ineptia del pueblo (*vulgaris imperitia*) el creer que los que tienen los pies dirigidos hacia nosotros deben necesariamente caerse. Los mismos climas se repiten en el hemisferio inferior al otro lado del Ecuador, y existen dos razas de etíopes (negros de cabellos lanosos), los del trópico boreal y los negros del trópico austral (no necesito recordar que estas ideas las enunciaron claramente Aristóteles, Cicerón, Strabón y Pomponio Mela). El hemisferio inferior, antípoda al nuestro, no es completamente acuático; en gran parte está habitado, y si los hombres de estas lejanas regiones no llegan á nosotros es á causa de los an-

(1) ALBERTI MAGNI GERMANI, *Philosoph. principis, Liber cosmographicus de natura locorum*, Argentor, 1515, fol. 14 b y 23 a.

(2) Los razonamientos de Alberto el Grande sobre el calor más ó menos grande producido por el ángulo de incidencia de los rayos solares, variable con las latitudes y las estaciones, como sobre los efectos frigoríficos y caloríficos de las montañas (loc. cit., lib. III, fol. 23 b.) son muy exactos y parecen no pertenecer á la época en que vivía este hombre eruditísimo.

chos mares interpuestos; acaso también (la afición á lo maravilloso, y á lo maravilloso más raro, mézclase siempre en el siglo XIII á las observaciones más juiciosas), acaso también algún poder magnético retiene las *carnes humanas*, como el imán retiene el hierro.

» Además los pueblos de la zona tórrida, lejos de sufrir en su inteligencia por el calor del clima, son muy instruidos, como lo prueban *los libros de filosofía y de astronomía que han llegado á nosotros de la India* (1). En la edición de Estrasburgo, de que me valgo, y que se publicó tres años después de la muerte de Amerigo Vespucci (2), el editor Jorge Tanstetter se maravilló tanto de las conjeturas de Alberto el Grande acerca de las tierras del hemisferio austral, habitado hasta el grado 50 de latitud, que consideró la navegación de Amerigo Vespucci como una profecía cumplida.

Estas mismas nociones sobre la posibilidad de ir directamente á la India por la vía del Oeste, sobre las

(1) Esta fe en la erudición astronómica de los indios en un provincial de los dominicos, que ignoraba hasta el nombre de sanscrito, es muy notable.

(2) Su muerte, como lo ha comprobado Muñoz con documentos auténticos, ocurrió en Sevilla el 22 de Febrero de 1512, y no como pretende el biógrafo de Vespucci, Bandini, en 1516, en Terceira. Si es cierto que Vespucci vió, como él asegura, en su tercer viaje (desde Mayo de 1501 á Septiembre de 1502) la constelación de la Osa Mayor en el horizonte, llegó en las costas orientales de América hasta el grado 26 de latitud austral, y no hasta el 32 como él mismo afirma. Más cierto es que Juan Díaz de Solís navegó en 1508 hasta el grado 40 Sur, sin ver, no obstante, la embocadura del Río de la Plata, que descubrió en un segundo viaje, partiendo del puerto de Lepe en Octubre de 1515.

partes de la tierra que son habitables y la relación entre las superficies de los continentes y de los mares (la extensión de éstos considerábase erróneamente entonces menor que la de las tierras), encuéntanse en Roger Bacon, hombre prodigioso por la variedad de sus conocimientos, la libertad de su espíritu y la tendencia de sus trabajos hacia la reforma de los estudios físicos. Continuando la vía abierta por los árabes para perfeccionar los instrumentos y los métodos de observación, no sólo fué el fundador (1) de la *ciencia experimental*, sino que abarcó simultáneamente en su vasta erudición cuanto podía aprender en las obras de Aristóteles, más asequibles desde poco tiempo antes por las versiones de Miguel Scott, y en las relaciones de dos viajeros contemporáneos suyos, Rubruquis y Plano Carpini. No rebaja el mérito de Colón el recuerdo de esta continuación de opiniones y de conjeturas, que se reconoce (á través de la pretendida universalidad de las tinieblas de la Edad Media) desde los cosmógrafos de la antigüedad, hasta el fin del siglo xv. Las tinieblas se extendían sin duda sobre las masas; pero en los conventos y en los colegios conservaron algunas personas las tradiciones de la antigüedad. Bacon mismo, reconociendo lo que llama el *poder de la erudición y del conocimiento de las lenguas*, «da cuenta de una ardiente afición al estudio que observa, sobre todo desde

(1) FRATRIS ROGERI BACON, ORD. MINORUM, *Opus majus*, Londini, 1733, páginas 445, 447. Al hablar de este grande hombre del siglo XIII, no necesito recordar que la libertad de espíritu de Roger Bacon no le emancipaba completamente de las quimeras de la química de las transformaciones y de la afición á la astrología. Esperaba, sin embargo, hacer ésta «menos engañosa por el perfeccionamiento de las tablas astronómicas.»

hace cuarenta años, en las ciudades y en los monasterios, al lado de la ignorancia general de los pueblos».

Cuando se trata de una continuación de ideas, de un enlace de opiniones, preciso es contar por algo esa parte de la Edad Media en que se agrupan, alrededor de Roger Bacon, Alberto el Grande, Scott, Vicente de Beauvais y viajeros de tanto mérito como Plano Carpini, Ascelin, Rubruquis y Marco Polo. En todas las épocas de la vida de los pueblos, lo que toca al progreso de la razón, al perfeccionamiento de la inteligencia, tiene las raíces en los siglos anteriores, y esta división de edades, consagrada por los historiadores modernos, tiende á separar lo que está ligado por mutuo encadenamiento. A veces en medio de una aparente inercia germinan grandes ideas en algunos privilegiados talentos, y en el curso de un desarrollo intelectual no interrumpido, pero limitado, por decirlo así, á un corto espacio, débense memorables descubrimientos á impulsos lejanos y casi inadvertidos.

Entre los autores que consultaba Colón y que después examinaremos, á ninguno cita con tanta predilección como al cardenal Pedro de Ailly (1), ó como se le llama en latín, Petrus de Alliaco. Probablemente el Almirante aprendió en el tratado *De Imagine Mundi* cuanto sabía de las opiniones de Aristóteles, de Strabón y de Séneca sobre la facilidad de ir á la India por el camino de Occidente. Un hecho raro parece probar especialmente la profunda impresión que dejó en su ánimo la lectura del

(1) Obispo de Cambrai desde 1396, y citado frecuentemente en tiempo de Colón con la denominación de *Cardenalis Cambracensis*. El Almirante le llama *Pedro de Ailiaco*, y su hijo don Fernando, en la *Vida* de su padre, *Pedro de Heliaco*.

octavo capítulo del tratado de Alliaco que se titula *De quantitate terre habitabilis*. Sorprende encontrar un largo extracto, y casi la traducción de este capítulo, en una carta de Colón escrita desde la isla de Haití (Hispaniola) á los Reyes Católicos, pocas semanas después de volver de la costa de Paria (1). Forman las obras de Alliaco doce trataditos, cuatro de ellos de cosmografía, reunidos todos en un solo volumen de unas 350 páginas (2), al cual hay añadidos algunos escritos del canciller de la Universidad de París Juan Charlier de Gerson. Es probable que este tomo no fuera impreso hasta 1490. Como en las *Profecías* cita también Colón páginas enteras de las obras de Alliaco (3), y al mismo tiempo cita también á Gerson, es probable que pose-

(1) Después de su tercer viaje llegó Colón á Haití el 30 de Agosto de 1493. Los buques que trajeron la carta á que aquí me refiero, partieron el 18 de Octubre del mismo año. (MUÑOZ, libro VI, § 43).

(2) Este volumen en folio, que he estudiado cuidadosamente y comparado con las grandes ediciones de Alberto el Grande y de Roger Bacon, ni está paginado, ni contiene indicación del lugar donde vió la luz; pero se sabe, con bastante exactitud, que el tratado *De Imagine Mundi* ha sido escrito en 1410 é impreso por primera vez en 1490 (JOANNIS LAUNOII CONSTANTIENSIS, *Regii Navarrae Gymnasii Parisiensis Historia*, 1677, tomo II, pág. 478). Existe también, de Pedro de Ailly, *Quaestiones in sphaeram mundi Joannis de Sacrobosco*, y *Tractatus super librum Meteororum* (impreso en Strasburgo en 1504, y en Viena en 1509). Las cinco memorias: *De Concordantia astronomicae veritatis cum theologia*, recuerdan algunos trabajos modernos de *Teología hebraizante*, publicados cuatrocientos años después del cardenal d'Ailly.

(3) NAVARRETE, *Documentos diplom.*, t. II, páginas 262-269.

vera el tomo indicado, ó que llevara consigo á bordo del buque en su tercer viaje una copia manuscrita (1) del *Imago Mundi* sólo, y que la mención simultánea de los

(1) Toscanelli, en su carta al canónigo Martínez (escrita en 1474), no cita el nombre de Marco Polo, ni se le encuentra en los escritos de Cristóbal y de Fernando Colón. Tengo algunas dudas acerca de las nociones que, según Ximénez, Muñoz y Navarrete, debe haber sacado de los capítulos 68 y 77 del lib. II de Marco Polo, relativamente al Quinsay y á Zaitun. Más adelante veremos lo que puede corresponder á este viajero ó á Nicolás de Conti, de quien nos ha dejado Pogge algunos fragmentos, por desgracia muy incompletos. No negaré que el uso de las copias manuscritas fuese bastante común en la época en que preocupaban á Colón sus proyectos de descubrimientos, es decir, entre 1471 y 1492. La impresión más antigua de Marco Polo es la traducción alemana. Publicóse en Viena en 1477, tres años después que la carta de Toscanelli, y sin duda quedó desconocida é ininteligible para el sabio florentino. También es poco probable que Colón pudiera sacar partido de esta versión alemana; y si no vió la versión latina de Marco Polo, sin fecha ni lugar de impresión, conservada en el Museo Británico (versión que se supone ser de 1484 ó de 1490), debe creerse que antes de su primer viaje sólo pudo aprovechar copias manuscritas de Marco Polo, probablemente de la traducción latina del monje Pepino ó Pepuri de Bolonia, hecha en 1320, que circulaba unida á antiquísimas versiones manuscritas italianas. Las impresiones más antiguas del viajero veneciano son: en alemán de 1477; en latin de 1490 (*Marco Polo translated by Marsden*, páginas 57, 62, 70, 74, 75). Respecto á Aristóteles y á Strabón, que cita Colón con tanta frecuencia, pudo ver ediciones latinas del libro *De Caelo* (Padua, 1473) y de la *Geografía de Strabon* (Venecia, 1472); pero es más verosímil, según he dicho, que el Almirante citara los autores antiguos por los extractos que de ellos encontró en Alliaco y otros cosmógrafos italianos, españoles ó árabes que habitualmente consultaba.

nombres de Alliac y Gerson sea puramente accidental. He observado, comparando diferentes textos, que el párrafo traducido por el Almirante en su carta á los Monarcas, lo tomó casi literalmente Alliac del *Opus majus* de Roger Bacon. Verdad es que el Cardenal dice al final del *Imago Mundi*: «scriptura ex pluribus auctoribus collecta anno mccccx»; pero entre tantos nombres de autores clásicos y de cosmógrafos árabes, jamás cita el nombre célebre de Roger Bacon.

Puede creerse que Colón tenía también á la vista el final de este mismo pasaje de Alliac, cuando al principio de la carta de 1498 excita á los Monarcas á continuar las grandes empresas, á imitación «de Alejandro, que envió á ver el regimiento de la isla de Trapobana en India, y Nerón César á ver las fuentes del Nilo y la razón por qué crecían en el verano, cuando las aguas son pocas, y de Salomón, que envió á ver el monte Sopora» (1).

Es verosímil que la obra de Roger Bacon, ciento cuarenta años más antigua que los tratados cosmográficos de Pedro d'Ailly, no la conociera el Almirante; sin embargo, el *Opus majus* contenía muchas más noticias sobre el interior de Asia y la extremidad oriental de este continente que el *Imago Mundi*.

De igual suerte que Vicente Beauvais en el *Specu-*

(1) Esta frase de monte Sopora á donde Salomón envió sus exploradores al fin del Oriente, es bastante singular. Sin embargo, Colón, al nombrar el monte Sopora, se refiere sin duda á Ophir, nombre que los Setenta escriben *Sophira*, *Sophir*, *Sophara*. La última forma ha hecho que se relacionara con la Sofara de Edrisi, célebre por su abundancia de oro.

*lum majus*, especie de *Djihan numa* (espejo del mundo), compuesto por orden de San Luis y de la reina Margarita de Provenza, nos ha conservado, conforme á las relaciones de Simón de Saint Quentin los viajes de Ascelin, Roger Bacon presenta los preciosos extractos de las relaciones oficiales de Juan de Plano Carpini, y sobre todo de Ruisbroek ó Rubruquis, que generalmente llama *frater Willielmus, quem dominus rex Franciæ misit ad Tartaros*. El viaje del monje de Brabante al Este de Asia precedió en diez y ocho años al de Marco Polo, y confirmó la exactitud de las primeras nociones de Herodoto, Aristóteles, Diodoro y Ptolomeo acerca de la existencia del mar Caspio como mar interior. Fué el primero que dió á conocer la analogía del alemán con un idioma indogermánico, que habían conservado en Crimea algunos restos de tribus de godos ó de alanos. Atravesó la Gran Hunnia ó Hungría (Yugria), pasando el Volga (Ethel) hacia la extremidad del Ural Baschkir (tierra *Pascatyr*, corrupción del nombre *Bachghird*), y por lo que creo poder deducir de mis conocimientos de estas comarcas, es probable que recorriera las planicies de Guberlinsk y de Orskaja. Es el primero de todos los geógrafos cristianos que da una idea exacta de la posición de China, la cual designa con el nombre mogol de Khathay (*Cathaya*), de sus fábricas de seda y de su papel moneda, en el que hay impresos algunos signos «Ultra Thebet qui solent comedere parentes suos causa pietatis, ut non faceret eis alia sepulchra nisi viscera sua, est Magna Cathaya (1) quæ Seres dicitur apud philosophos; et est in extremitate

(1) Son las propias palabras de Roger Bacon en el *Opus majus*, páginas 190, 231, 233.

orientis á parte aquilonari respectu Indiae, divisa ab ea per sinum maris et montes. Hic fiunt panni sericci, et istorum Cathaiorum moneta vulgaris est carta de gambasio in qua imprimunt (1) quasdam lineas.»

Las valerosas expediciones que como humildes monjes hicieron Plano Carpini, Rubruquis, Bartolomé de Cremona y Ascelin á las comarcas más lejanas de Asia, pusieron en circulación nueva serie de ideas en la época de Bacon. El funesto desbordamiento de los mogoles á través de Polonia hasta más allá del Oder, donde les detuvo

(1) Según las investigaciones de KLAPROTH (*Journal Asiatique*, 1822, t. I, pág. 264), los primeros asignados de los tártaros, grabados en madera, y las primeras cajas de descuento para el papel moneda datan del año 1155 (un siglo antes de la misión de Rubruquis á Asia). El papel moneda existía ya en China desde fines del siglo X. Los primeros naipes grabados en madera son del año 1120. La imprenta china (con caracteres no móviles) publicó el primer libro impreso sobre letras grabadas en madera en 952. Esta *editio princeps* precedió 484 años al descubrimiento del ingenioso artífice de Guttenberg, descubrimiento que pudo hacerse á fines del siglo XIII, á la vuelta de Marco Polo si este viajero, en su *Millione*, hubiera llamado seriamente la atención del lector acerca de la imprenta en la China. Pero no menciona lo que llegó á serle muy familiar, y en este caso están la imprenta y el uso del té. Además, al nombrar Marco Polo el papel moneda chino, indica indirectamente el procedimiento de la impresión en caracteres no móviles. Josaphat Bárbaro, que recorrió la Persia en 1436, el mismo año que se cree ser el del descubrimiento de nuestra imprenta, y que conoció esta moneda, introducida en China por los mogoles, dice expresamente: «In quel luogo si spende moneta di carta laquale ogn'anno si muta con nuova stampa; é la moneta vecchia, in capo del anno, si porta alla zecca dove gli é data altra tanta di nova é bella, pagando tutta via due per centi di moneta d'argento buona.»

la batalla de Wahlstad (9 de Abril de 1241), debilitando sus fuerzas, dió ocasión á estos viajes extraordinarios en que la diplomacia monacal se ocultaba bajo el velo del proselitismo y de la piedad. Era aquella la época memorable entre la muerte de Tchinghiz y de Kublaï-Khan, en que el gran imperio Mogol, que acababa de dividirse entre los descendientes del fundador, aun conservaba alguna unidad por la supremacía de la dinastía de los Yuan, residente en la extremidad oriental del mundo conocido.

Esta unidad de voluntad y de instituciones facilitaba el acceso, en condiciones no reproducidas posteriormente de una vasta región del Asia central al Sud del Altai y al Norte de la cordillera de Kuenlum ó Kulkun, que rodea el Tibet septentrional, desde la depresión del mar Caspio, desde el Djihun (Oxus) y el Sihun (Jaxartes), hasta la embocadura de Huang-ho y las costas de Quinsai y de Zaitun. Las obras cosmográficas escritas en esta época anuncian ese crecimiento de ideas que acompaña siempre al ensanche físico del horizonte. Favoreció los largos viajes de los Poli (Maffio ó Mateo, Nicolás y Marcos, de 1250 á 1295), el estado del Asia central, en donde, por las relaciones y comunicaciones rápidas entre pueblos pastores y semisalvajes y pueblos letrados ó instruidos desde hacía largo tiempo, la barbarie y la civilización por extraño modo se tocaban.

Roger Bacon terminó su larga y gloriosa carrera un año antes del regreso de Marco Polo; no podía, pues, tener conocimiento alguno de este viaje extraordinario.

La segunda mitad del siglo XIII, fecundada por tantos gérmenes de conceptos nuevos, poniendo por el comercio de los pisanos, de los genoveses y de los venecianos el

Occidente en contacto con las regiones de Oriente, tan interesantes por las producciones de su suelo, los progresos de las artes industriales y la variedad de las instituciones sociales, dió poderoso impulso al movimiento de ideas, al ardiente deseo de atrevidas empresas que ilustraron la era del infante D. Enrique, de Colón y de Gama.

---

---

### III.

Ideas cosmográficas de Colón y causas que le impulsaban al descubrimiento de las Indias.

El cardenal d'Ailly, cuyas obras tanto estimaba Colón, ocupábase desgraciadamente más en trabajos de erudición clásica que de las relaciones de los viajeros inmediatos á su época. Aunque escribió ciento cuarenta años despues de Roger Bacon, jamás cita los trabajos de Marco Polo, consignados desde 1320 en un manuscrito latino de Franco Pipino de Bolonia: ignora los vastos proyectos de Sanuto Torsello, encaminados á cambiar la dirección del comercio de la India, la existencia de las islas Antilia y Brasil (Bracir) revelada por Picigano, y los viajes de los Zeni á las regiones septentrionales del Atlántico. No fué en los tratados cosmográficos del Cardenal donde Colón aprendió las nociones de las tierras occidentales que según Toscanelli ofrecían abrigo en el camino de la India por el Oeste. Pedro d'Ailly ni siquiera conocía el nombre de Cathai, y su geografía, á excepción de algunas citas árabes, recuerda menos el siglo de Ptolomeo que el de Isidoro de Sevilla. Únicamente insiste con frecuencia (y quizá