

## COLON I TOSCANELLI



"Colón en tanto, sordo a todo ruido,  
con el compas en la derecha mano,  
un mapa estudia que trazó la ciencia  
de Pablo Toscanelli de Florencia."—

RAMON DE CAMPOAMOR,

*Colón*, poema, (canto XII, estrof. 32.)

Es mi propósito dar a conocer en este artículo el importante papel que desempeña el célebre médico i astrónomo florentino Pablo Toscanelli en la historia del descubrimiento de América; i resumir los principales resultados que la historiografía moderna ha podido establecer respecto de sus relaciones con su mas joven contemporáneo Cristóbal Colón. Forman estas relaciones el punto cardinal en las investigaciones destinadas a esclarecer cómo el Almirante vino a realizar su gran proyecto de hallar el camino a las Indias por el Océano Occidental. La ejecución práctica de este pensamiento, que era el fruto mas maduro de su época, es el título inmortal de la gloria de Colón;

i por eso el tratamiento de nuestro tema servirá para dar a conocer los verdaderos méritos del gran descubridor.

Alejandro v. Humboldt nos ha demostrado con verdadera maestría que los grandes descubrimientos a fines del siglo XV no deben apreciarse como hechos aislados, o como frutos de propensiones fortuitas de los hombres de aquella época. Al contrario, es evidente que debemos buscar sus raíces en generaciones muy anteriores i que se puede seguir el sucesivo desenvolvimiento de las ideas cuyo resultado final forman los viajes de Colon i Magallanes hasta los primeros siglos de la Edad Media, i hasta los tiempos de la antigüedad. Considerando bajo este punto de vista el proyecto de Colon, nos preguntamos: ¿cómo llegó a convencerse de que era realizable su propósito, i cuál motivo le hizo buscar con tan admirable energía los medios para ponerlo en práctica? La gran mayoría de los colombistas conviene en que se debe atribuir este impulso a la influencia del eminente sabio florentino arriba mencionado.

Paolo dal Pozzo Toscanelli o Toscanella habia nacido en Florencia en 1397 (1), i dedicándose al estudio de las medicinas, probablemente imitando la profesion de su padre Doménico. Ejercia, ademas, gran influencia en la direccion de sus estudios el célebre arquitecto Felipe Brunelleschi que figura entre los prohombres del renacimiento de las bellas artes en Italia. Éste le dió el principal estímulo para emprender el estudio de las matemáticas; lo que le llevó despues a la astronomía i cosmografía. Se sabe que Toscanelli se ocupaba en corregir las Tablas Astronómicas del rei Alfonso i de los árabes, i que hizo preciosas observaciones sobre los movimientos del sol, de la luna i de los astros. Su compatriota Juan Pico de la Mirandola en la obra

(1) Tiraboschi, *Storia della Letteratura italiana* (Florencia 1780), tomo XV, pájs. 284 a 289; I. E. Montucla, *Histoire des Mathématiques*, (Paris, 2.ª edición, 1799-1802.), Part. III, Liv. II, tom. I, pág. 553; Libri, *Histoire des Sciences Mathématiques en Italie depuis la renaissance des lettres* (Paris 1841), tomo III, pág. 98; Artículo *Toscanelli*, por don Pedro de Angelis en la *Biographie universelle ancienne et moderne* (Paris, Michaud). De paso sea mencionado aquí, que el P. Mariana en su *Historia de España* (III 26) confunde a Pablo Toscanelli con Marco Polo; véase la nota (2) al artículo *Toscanelli* en la citada *Biografía universal*.

que compuso para impugnar las artes astrológicas, le atribuye como un mérito especial el que fuera exento de las preocupaciones de la astrología judiciaria, distinguiéndose en esto de muchos otros de sus sabios contemporáneos. Refiérese, que contestaba a los que le hablaban de aquellas artes, que en su propia persona hallaba una prueba contra ellas, pues había alcanzado una edad muy avanzada a pesar de las constelaciones que figuraban en su horóscopo i de las cuales ninguna parecía favorable a su vejez. Sin embargo, otro escritor notable de aquel tiempo, Lucio Bellanti Sanese en su *Astrologiæ defensio* desmiente a Pico, asegurando que Toscanelli, aunque públicamente aparentaba ridiculizar la ciencia astrológica, en secreto descubrió a los amigos que sabía leer en las estrellas, por lo que Cosme de Médicis le consultaba a menudo en sus negocios. Sea como quiera, el nombre de Toscanelli es imperecedero en la historia de la astronomía por la construcción del famoso *gnomon* en la catedral de Florencia, que tuvo por objeto determinar exactamente las alturas del sol en tiempo de los solsticios, i medir la declinación de la eclíptica cuyo valor entonces era aun muy poco conocido. No puede ser aquí nuestro tema hacer una detallada descripción de este interesante gnomon. Mencionamos solo que es el aparato mas alto de esta clase que hai en el mundo, pues el centro de la abertura circular en lo alto de la cúpula de Florencia por donde entraban los rayos del sol, está a 277 pies encima de la meridiana que trazó Toscanelli en el pavimento horizontal de la iglesia. Existen aun en muchas ciudades, principalmente de Italia i Francia, tales antiguos gnomones que hoy ya no se emplean por los astrónomos; pero que despiertan el interés histórico por ser curiosos monumentos del progreso de las ciencias. El gnomon de Toscanelli, restablecido en 1755 por La Condamine, ha causado siempre admiración por lo gigantesco de sus dimensiones. El abate Leonardo Ximenez, por ejemplo, a quien debemos copiosas noticias sobre la vida e importancia científica de nuestro astrónomo, asegura en su obra, intitulada *Del vecchio e nuovo Gnomone Fiorentino* (1757) que sumando las alturas de los mas famosos gnomones de la tierra como los de Santa María de los Ángeles en Roma, de San Petronio en Bolonia i de San Sulpicio en

Paris, quedarían debajo de la altura del gnomon de Toscanelli, i restaría aun el espacio suficiente para la altura de un nuevo gnomon de dimensiones no despreciables.

Pero el genio universal de Toscanelli no se concretaba únicamente a las ciencias médicas i astronómicas. Era versado en el estudio de los idiomas griego i latin; i llegó a ser considerado por los célebres humanistas de su ciudad natal que trabajaban en favor del renacimiento de la cultura clásica, impulsados por el ilustre ejemplo de su príncipe Cosme de Médicis. Así figura su nombre entre los amigos de Nicolas Niccoli (1364-1437), a los cuales éste confió en su testamento el cuidado de su copiosa biblioteca. I lo que es aun mas interesante para nosotros, Toscanelli recojía cuidadosamente i con infatigable ardor todas las noticias jeográficas que podía obtener. Como una prueba de su actividad en este sentido, tenemos el testimonio de uno de sus coetáneos que figuraba también entre los humanistas de Florencia, i es el de Cristóbal Landino (1454-1504) que en un pasaje de sus comentarios a las *Gebrgicas* de Virjilio, hablando del concurso de estranjeros que acudían de todas partes del mundo a su patria, afirma que había presenciado cómo Pablo el Físico tomaba minuciosos informes a algunos hombres que habían llegado de las rejiones del Tanais (*ego autem interfui quum Florentiae illos Paulus physicus diligenter quæque interrogaret*). Además sabemos que Toscanelli buscaba siempre relaciones con célebres viajeros, marinos i cartógrafos de su época, aprovechando las condiciones excepcionalmente favorables que le ofrecían para ese estudio la situación central de Italia, i especialmente de Florencia, entónces punto concurrido por numerosos comerciantes i viajeros.

No será supérfluo recordar aquí con algunas palabras los eminentes méritos de los italianos en el desenvolvimiento de las ciencias náuticas i en la amplificación del horizonte jeográfico, principalmente en los siglos XIII a XVI; méritos que una historiografía preocupada, como la del portugués Santarem, ha querido disputar, pero que hoi son jeneralmente reconocidos (1). Fueron italianos los primeros marinos europeos que se

(1) Th. Fischer; *Sobre cartas náuticas italianas i cartógrafos de la Edad*

servieron de la brújula para abandonar la navegacion en las costas i lanzarse sin temor en un océano desconocido e ilimitado. Italianos fueron tambien los maestros de los españoles, portugueses, i talvez de los ingleses i franceses en el arte de navegacion. Intelijentes marinos jenoveses servian como capitanes en las guerras de los españoles contra los sarracenos; i ya en los tiempos de las primeras cruzadas habia almirantes jenoveses en servicio del Portugal. Desde los principios del siglo XIV hasta la mitad del siglo XV, la familia jenovesa de los Pessagnos ha suministrado varios almirantes a la marina portuguesa, i hasta el príncipe don Enrique el Navegante buscaba con predileccion marinos italianos para confiarles el mando de las expediciones que enviaba a las costas del África. Basta recordar los nombres de los jenoveses Perestrello, Usodimare, Ant. da Noli i del veneciano Cadamosto, para conocer el importante papel que desempeñaba la habilidad náutica de los italianos en aquellas empresas. El rei de Francia Luis IX se servia en sus guerras contra los mahometanos de marinos i buques jenoveses, i aun en tiempos de Francisco I, el florentino Juan de Verrazzano dirijió una expedicion francesa a las costas norte-americanas. Tambien en servicio de los reyes ingleses aparecen miembros de la familia Pessagno i Usodimare desde el segundo decenio del siglo XIV; i a fines del siglo XV el veneciano Juan Cabot (Gabotto) i su hijo Sebastian mandaban buques ingleses cuando descubrieron por primera vez el continente americano.

No son de menor importancia los méritos de los italianos para la cartografía de la Edad Media. Débense a ellos las admirables cartas náuticas construidas con auxilio de la brújula, probablemente ya desde el siglo XIII, que nos representan todas las costas mediterráneas desde el Cáucaso i el Líbano hasta el estrecho de Jibraltar. En ningun pais europeo habia mayor interes que en Italia para todo lo que tocaba las cuestiones oceánicas, i marinos, pilotos, agentes i comerciantes de nacionalidad italiana se hallaban en todos los puertos europeos, sobre todo en España i Portugal. Los mapas náuticos de los italianos

eran un artículo mui apetecido en aquella época; i desde el siglo XV conocemos familias enteras dedicadas a su construccion, con la cual ganaban la vida, sea en su patria, sea en las ciudades comerciales del extranjero. Los mas grandes descubridores como Cabot i el mismo Colon figuraban entre estos cartógrafos; i luego veremos que tambien Toscanelli se ocupaba en reunir en cuadros jeográficos los datos que recojia, parte en los escritos de autoridades anteriores, parte en las relaciones de viajeros contemporáneos.

Era mui natural que todos los ensayos emprendidos para hallar el camino marítimo a las Indias, buscado principalmente por los portugueses en el curso del siglo XV, hallaran la mas viva participacion en los círculos de los marinos i jeógrafos italianos. Este interes debia ser tanto mayor porque las rejiones orientales del Asia, el "Dorado" de los descubridores de la época, habian sido visitadas ya hacia siglos por comerciantes i frailes italianos a cuyos relatos se debian en primera línea los conocimientos que tuvo el mundo europeo de aquel extremo oriental del orbe terrestre. La figura sobresaliente entre estos viajeros fué el vástago de una familia de negociantes i patricios venecianos, Marco Polo, célebre por sus largas espediciones, en las cuales recorrió de uno al otro extremo el continente asiático. Estos viajes i su larga estadía en el imperio chino (1271 a 1295) le pusieron en situacion de recojer un gran caudal de noticias en materias jeográficas, históricas i sociales, que compiló despues de su vuelta en una obra adornada de entusiastas relaciones sobre la riqueza natural, la densa poblacion, i las inmensas ciudades del lejano oriente, como el gran emporio de Zaiton i la fabulosa capital de Catay, residencia del Gran Kan. Existian aun otras descripciones, aunque ménos fidedignas sobre las maravillas de aquellas rejiones, como las fábulas de Juan de Mandeville que debian excitar vivamente la fantasía de los que se interesaban por los viajes.

Ademas es de notar que renacia en el siglo XV el estudio de los jeógrafos clásicos, principalmente de Claudio Ptolomeo, i como era natural, se trataba de conformar las indicaciones que consignan las obras i mapas de aquel célebre autor, cuyo valer

era unánimemente reconocido, con los derroteros i demas datos de Marco Polo i sus sucesores. Seguramente tambien Toscanelli debe haberse dedicado con celo al estudio de estas cuestiones, i halló valiente apoyo para la resolucion de ellas en las noticias que pudo tomar personalmente de un comerciante veneciano Nicolas Conti, quien volvió en 1444 a Italia despues de 25 años de viajes en Siria, Persia, India, China Meridional, Archipiélago de la Sonda, Ceilan i Egipto. Este viajero al atravesar en su regreso el Mar Rojo habia caido en manos de piratas musulmanes, i para salvar su vida tuvo que convertirse al islamismo. Luego despues de su vuelta a Italia se dirijió a Florencia donde residia en aquel tiempo (1439-1442) el papa Eujenio IV, para pedir a éste la absolucion de su apostasía transitoria. El papa le concedió el perdon solicitado i le impuso como pena la obligacion de relatar «con toda verdad» las aventuras de sus expediciones al secretario pontifical, el filólogo Francisco Poggio Bracciolini. La estadía de Poggio i Conti en Florencia, fué aprovechada por Toscanelli para adquirir informes sobre los paises que el segundo habia recorrido, como se ve en el siguiente pasaje de su carta al canónigo Hernando Martínez (1): *«etiam tempore Eugenii venit unus ad Eugenium qui de benevolentia magna erga christianos afirmabat, et ego secum longo sermone locutus sum de multis, de magnitudine fluvium in latitudine et longitudine mirabili et de multitudine civitatum in ripis fluvium et in uno flumine 200 circa civi-*

(1) La carta de Toscanelli al canónigo Martínez, cuya copia está contenida en la primera de las dos epistolas de Toscanelli a Colon, forma un precioso documento que nos ha sido trasmitido en la traduccion italiana de la biografia de Colon atribuida a su hijo Don Fernando (*Historie del S. Don Fernando Colombo*, etc. Venecia, 1571, cap. VIII.) Las Casas ha insertado con algunas variantes el texto de esta carta en su *Historia de las Indias* (lib. I. cap. XII), declarando espresamente que él «la tuvo en la mano, vuelta del latin en romance». El orijinal, fué, pues, escrito en latin i felizmente conocemos este texto descubierto en Sevilla en 1860 por el bibliotecario de la Colombina Don José María Fernandez i Velasco i publicado por primera vez por el señor H. HARRISSE en su *Ensayo critico* (Sevilla, 1871), páj. 70-72. Sobre la preferencia del texto latin trata HARRISSE, *Christophe Colomb*, tomo I, páj. 116.

*tatis sint constitute et pontes marmorei magne latitudinis et longitudinis undique columnis ornati* (1).» El estudio atento de esta importantísima epístola nos revela que Toscanelli se ocupaba con tesón en elaborar todos los materiales que le suministraban las autoridades clásicas i las relaciones de los viajeros para dirigirlos al perfeccionamiento de una idea principal, la misma cuya ejecucion práctica estaba reservada a Cristóbal Colon. Sabia que los portugueses buscaban un camino a las Indias i al país de las especerías, navegando al lado de las costas africanas. Pero las relaciones de Marco Polo i de Nicolas Conti, conformes a la tradicion de Ptolomeo, le habian convenido de que el extremo del continente asiático se extendia infinitamente léjos hácia el oriente, por lo que concluyó que seria mas fácil alcanzar aquellas rejiones caminando de Europa en direccion occidental al traves del océano, que por el largo i penoso viaje hácia el sur i este que seguian los portugueses.

Una vez concebidas claramente estas ideas, Toscanelli no las conservó para sí, sino que las dió a conocer a las personas de su época que podian interesarse por ellas. La correspondencia que mantuvo con su amigo el canónigo portugues Hernando Martínez, familiar del rei Alfonso V, es el mas elocuente testimonio en este sentido. Dice Toscanelli en el principio de su carta: *«cum tecum allias locutus sum de breviori via ad loca aromatum per maritimam navigationem quam sit ea quam facitis per Guineam, etc.»* (2). Pero, mas aun, para dar mayor claridad a sus ideas procedió el sabio florentino a *representarlas*

(1) Humboldt (*Examen critique*, I páj. 220) dudaba si este pasaje, que él conocia solamente en la version de las *Historie* i de Las Casas, podia referirse a Nicolas Conti. En el texto italiano Toscanelli dice que «a papa Eugenio IV venne uno ambasciatore, il quale gli raccontó la grande amicizia che quei principe (e. d. el Gran Kan i sus antecesores), e i loro popoli hanno coi cristiani» etc. Se ve que la calificacion de embajador del Gran Kan que atribuyen la version italiana (i Las Casas) a la persona que vino a la córte del papa i fué entrevistada por Toscanelli, falta en el texto latin, con lo que es removido el principal fundamento para las dudas de Humboldt.

(2) Las *Historie* dicen con una pequeña modificacion (capitulo VIII): «quantunque molte altre volte io abbia ragionato del brevissimo camino che è di qua al Indie, dove nascono le spezierie, per la via del mare, il quale io tengo più breve di quel che voi fate per Guinea.»

gráficamente en un mapa del hemisferio oceánico que suponía estendido entre las estremidades occidentales de Europa i los países mas orientales del Asia. Este mapa lo mandó junto con su epístola, datada en Florencia el 25 de Junio (1) de 1474 al canónigo Martinez para hacerlo llegar al conocimiento del rei de Portugal que habia solicitado su parecer sobre el camino occidental a las Indias. Desgraciadamente no se ha conservado ni el orijinal, ni una copia de tan interesante documento. Sin embargo, el señor Ruge ha demostrado que es posible, en vista de las indicaciones del mismo Toscanelli en su epístola, i con auxilio del famoso globo terrestre del nurembergues Martín Behaim, hecho en el mismo año en que se verificó el descubrimiento de América, reconstruir aproximadamente esa carta.

El cuadro estaba dividido por líneas meridianas en 26 espacios de 250 millas cada uno (2). (*"A civitate Ulixiponis per occidentem in directo sunt 26 spatia in carta signata quorum quod libet habet miliaria 250 usque ad nobilissimam et maximam civitatem Quinsay."*) Dentro de estas dimensiones, la distancia desde la fabulosa isla Antilia, que colocaba en medio del océano, en la latitud de las Canarias, hasta la isla Cipango (Japon), de la cual se supo noticias por Marco Polo, equivalia a 10 espacios (*"Sed ab insula Antilia vobis nota ad insulam nobilissimam Cipangu sunt decem spatia."*) Ahora sabemos que los espacios de Toscanelli comprendian cada uno cinco grados (3), de manera que el ancho total que atribuia al océano entre Lisboa i el extremo oriental del Asia, era de 130 grados de longitud, es decir, un poco mas que la tercera parte de la circunferencia total del globo. Coincide

(1) Esta fecha conservan las tres versiones del texto de la carta. Asensio, *Cristóbal Colon*, etc. (Barcelona, 1891), páj. 251, en la trascripcion del orijinal latin indica erróneamente el 24 de Junio.

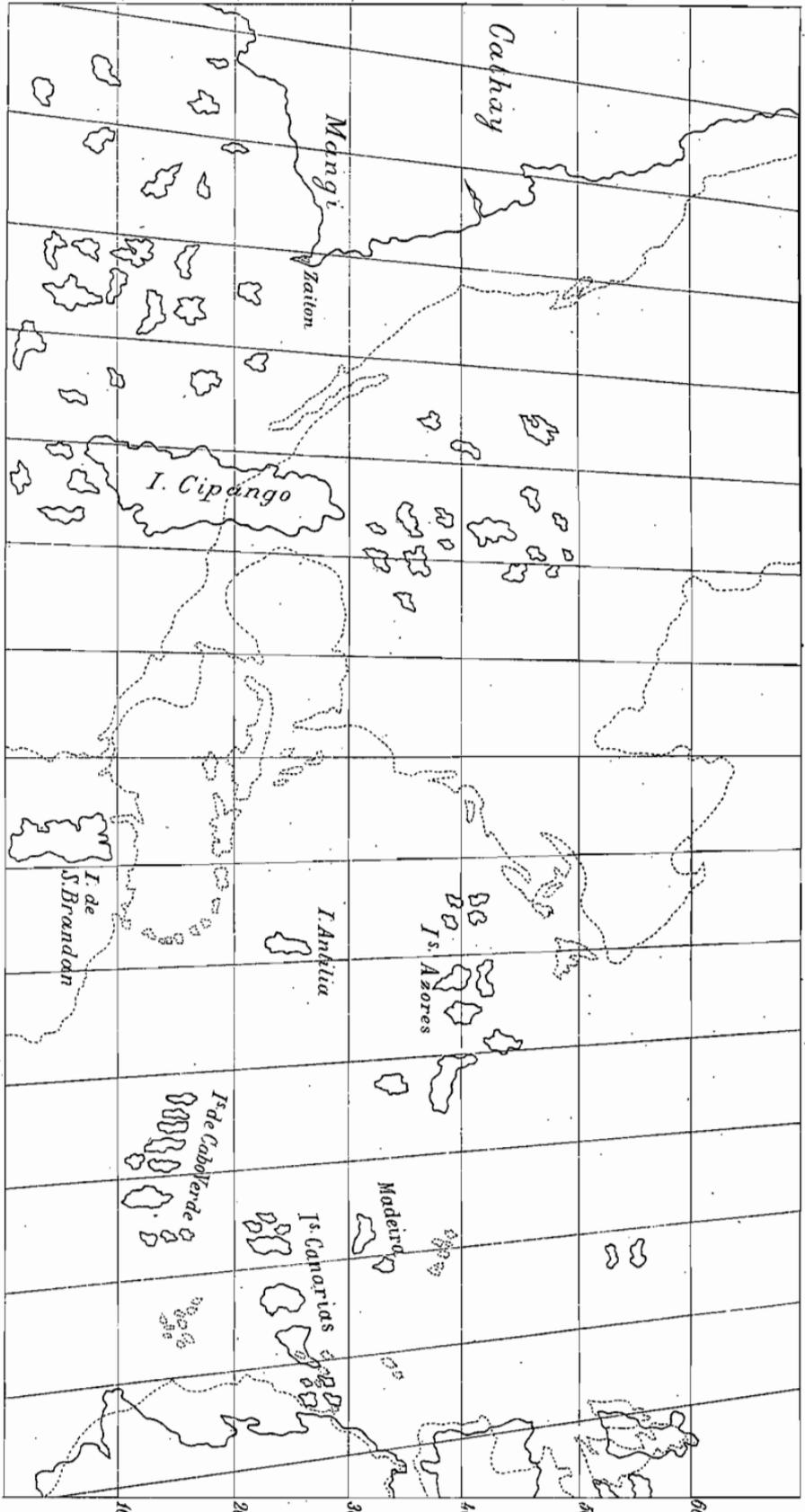
(2) En el texto latino no se indican sino en millas las dimensiones de estos espacios; pero las versiones italiana i castellana añaden aun medidas en leguas que se contradicen entre sí. Véase, por ejemplo, *Historie*, cap. VIII: «La gran città de Quinsay la quale gira cento miglia che sono trenta cinque leghe» i mas allá: «alla nobilissima isola di Cipango sono dieci spazi che fanno due mila e cinque cento miglia cioè dugento e venticinque leghe.» Las Casas conserva los mismos datos cuya incompatibilidad es evidente.

(3) Peschel, *Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen*, (Stuttgärt, 1877), páj. 101.

con eso la expresión del mismo Toscanelli: "*hoc spatium est fere tercia pars totius sphere.*" Ya se ve el error enorme en que incurria este sabio en su cálculo, pues en realidad la distancia no es ménos de 230 grados de lonjitud.

Habiendo constatado ya, en jeneral, las dimensiones que tenia probablemente el mapa de Toscanelli, seguiremos las esposiciones del señor Ruge para obtener algunas indicaciones sobre los detalles del dibujo. Seguramente el mejor medio para conseguirlos es el estudio del globo construido por Martin Behaim, que forma uno de los documentos mas importantes en la historia de la jeografía.

Este ciudadano de Nuremberg, discípulo del gran astrónomo Regiomontanus, habia vivido largo tiempo en el Portugal, i participado, en la calidad de cosmógrafo en el viaje de Diego Cao a las costas del África (1484-86). Sus méritos le habian creado una posicion mui considerada en la corte de Lisboa, i sus notables conocimientos le hacian figurar entre los consejeros que dirijian las empresas náuticas del país. Es evidente que Martin Behaim tenia, por su posicion, abiertos los archivos de Lisboa donde se guardaban las actas i documentos referentes a la navegacion, i es, pues, del todo probable que tomara noticias del mapa i esplicacion de Toscanelli sobre el camino occidental a las Indias. Este sabio habia sido el primero que se atrevió a representar gráficamente las rejiones desconocidas del Océano Occidental, i su autoridad debia ser bastante grande para que sus representaciones fueran adoptadas como base de las cartas posteriores. Por eso tambien Behaim cuando en 1492, por encargo del consejo municipal de Nuremberg, construyó su esfera, debe haber usado entre los materiales que estaban a su disposicion el plano de Toscanelli; que ya dieciocho años ántes habia llegado a Portugal. Al examinar ahora la seccion del globo de Behaim a que nos referimos, se ve primero que las distancias corresponden satisfactoriamente a los cálculos de Toscanelli. La costa oriental del Asia en la latitud de Lisboa se halla a poco mas de 120 grados al oeste de la costa del Portugal, i dentro de este espacio están colocados varios archipiélagos, tales como la gran isla Cipango, 20 grados al este de la costa asiática, i la isla Antilia, 50 grados distante de



la costa occidental de Cipango i otros 50 al oeste de Lisboa; además hallamos la isla de San Brandan, las Azores, Canarias, i las islas de Cabo Verde. Es indudable que toda esta sección fué copia fiel de lo que había designado Toscanelli en su mapa. Oigamos, pues, lo que éste dice en su epístola al canónigo Martínez (1): "En la cual (carta) está pintado todo el fin del Poniente, tomando desde Irlanda al Austro hasta el fin de Guinea, con todas las islas que en este camino son, en frente de las cuales, derecho por Poniente, está pintado el comienzo de las Indias con las islas i los lugares a donde podeis desviar para la línea equinoccial, i por cuanto espacio, es a saber en cuantas leguas podeis llegar a aquellos lugares fertilísimos i de toda manera de especiería i de joyas i piedras preciosas... También yo pinté en la dicha carta muchos lugares en las partes de India, a donde se podría ir aconteciendo algun caso de tormenta o de vientos contrarios o cualquier otro caso que no se esperase acaecer, i también porque se sepa bien de todas aquellas partidas que debeis holgar mucho."

Tal fué el célebre documento cartográfico que ha hecho inmortal el nombre de Toscanelli en la historia de los descubrimientos (2). Veremos más tarde qué papel se le debe atribuir en la empresa de Colon.

Abandonemos por un momento la figura de Toscanelli para conocer los móviles que, según la opinión jeneral, impulsaron a Colon para emprender con firme propósito su viaje trascendental al través de un océano desconocido. Estas razones han sido discutidas ya con prolijidad por los escritores del si-

(1) Version del texto de Las Casas, *Historia de las Indias*, tomo I, cap. XII. El texto latino es algo menos copioso en este pasaje.

(2) En la lámina que acompaña a este artículo he reproducido la sección del globo de Behaim a que se hace referencia en el texto. Las líneas de puntos representan la verdadera situación de los contornos de América, África, del occidente europeo i de las islas Madeira, Canarias, Azores i de Cabo Verde. Como punto fijo de la comparación puede servir el estrecho de Gibraltar. Véase el cartón que representa el globo de Behaim en el Atlas histórico manual de G. Droysen, páj. 83, i los bosquejos que acompañan al libro *Christoph Columbus* del señor Ruge i su artículo en la revista *Globus*, LXI, 1.

glo XVI. El primer biógrafo del Descubridor, su hijo Don Fernando, ha dedicado una serie de capítulos (1), de cuya legitimidad no es permitido dudar, a la investigación de los argumentos que pudieron llevar al ánimo de su padre la convicción de que era posible llegar, caminando por el Poniente, a la India i a los países del Gran Kan, término deseado por tantos exploradores. El obispo Las Casas ha reproducido despues estas exposiciones en su *Historia de las Indias*, amplificándolas notablemente, i casi todas las biografías posteriores de Colon las toman por punto de partida al tratar de la misma materia.

Don Fernando ha distribuido las razones antedichas en tres grupos, a saber: 1.º, razones naturales; 2.º, testimonios de autoridades clásicas i de escritores posteriores; i 3.º, indicaciones de los navegantes de la época. A las primeras pertenece ante todo la convicción que tenía Colon de la esfericidad de la Tierra. Se agregaba a esto la reflexion de que una gran parte de esta esfera ya había sido navegada, i que solo quedaba inesplorada la rejion entre la estremidad oriental del Asia conocida por Tolomeo i Marino de Tiro, i los grupos de islas Azores i las de Cabo Verde que constituian el término de las rejiones descubiertas del Occidente. Este espacio era probablemente ocupado por el mar, i no podia ser mayor que un tercio de la circunferencia total del globo, opinion apoyada por las declaraciones de los mas famosos jeógrafos clásicos i árabes. Ademas dice Don Fernando: "Aun no se habia llegado al fin de la tierra oriental, i la razon precisaba a creer que este fin estuviese mas adelante; i consiguientemente cuanto mas se estendiese hácia el oriente tanto mas vendria a estar mas cercano por nuestro occidente a las islas de Cabo Verde; de suerte que si fuese mar, este espacio pudiera navegarse fácilmente en pocos dias: i si fuese tierra se descubriria mas presto por el mismo occidente, porque vendria a estar mas cercana a las mismas islas."

En comparacion a este poderoso argumento parecen de menor importancia las noticias que recojia Colon sobre fabulosas tierras e islas situadas en el lejano océano, segun el testimonio

(1) *Historie*, cap. VI a IX. Version castellana de Barcia, *Historiadores primitivos de Indias*, tomo I.

de algunos autores de celebridad, o las vagas indicaciones que le hacian pilotos portugueses i marinos de las Canarias sobre remotas costas que pretendian haber divisado arrastrados hácia el poniente en alta mar.

Vemos, pues, que estos pensamientos que comunica Don Fernando son enteramente los mismos que cultivaba el astrónomo florentino, i que formaban el punto de partida para la conclusion de su carta de navegacion. Probablemente el sabio hijo del Almirante, que era profundo conocedor de la ciencia cosmográfica i de toda la literatura que se referia a esta materia, habrá achacado a su padre pensamientos i estudios de su propio horizonte; pero aun concediendo que estas ideas fueran realmente las de Cristóbal Colon, ellas no implicaban un nuevo hallazgo; al contrario, muchos de sus intelijentes i no preocupados compatriotas que conocian las relaciones de Marco Polo, i estudiaban las cartas de Tolomeo i otros jeógrafos clásicos, habrán llegado a las mismas conclusiones. La correspondencia de Toscanelli con el canónigo Martinez nos da de ello una prueba irrefutable. Hemos señalado arriba el pasaje de la introduccion de su primera carta que dice, que «otras muchas veces» habia tratado ya de las ventajas del camino occidental al pais de las especerías. Con razon, observa, pues, Humboldt (1), que Toscanelli que en el momento en que escribia aquellas palabras contaba ya 77 años, habia concebido probablemente hacia mucho tiempo la posibilidad del viaje que ejecutó despues Colon.

Sobre el comienzo de las *relaciones personales entre los dos célebres personajes*, cuyo estudio nos ocupa, tenemos el siguiente testimonio de Don Fernando Colon (2): En tiempos del rei don Alfonso de Portugal, Colon oyó en Lisboa la noticia de que se escribian cartas el canónigo Martínez, amigo del rei, i el astrónomo Toscanelli, sobre la navegacion que se hacia al pais de Guinea, e inmediatamente, porque era curiosísimo de estas cosas, aprovechándose de sus amistosas relaciones con un co-

(1) *Examen critique de l'histoire de la géographie du Nouveau Continent*, (Paris, 1836), tomo I, páj. 226.

(2) *Historie*, cap. VII.

merciante florentino residente en Lisboa, llamado Lorenzo Girardi (o Birardo, según la versión de Las Casas), remitió a Toscanelli una carta i un pequeño globo para aclararle sus intentos i oír la opinión del competente sabio sobre ellos. Toscanelli le contestó aplaudiendo "su noble i gran deseo de querer pasar a donde nacen las especerías" i le mandó copias de la epístola i carta de navegacion, que en 1474 había enviado a su amigo Martínez. Colon volvió a escribir otra vez a Toscanelli, i recibió una nueva contestacion que se nos ha conservado en la segunda carta que comunican don Fernando i Las Casas en sus respectivas obras. En ésta el sabio florentino le aseguraba aun mas lo posible i hacedero del propósito, concluyendo con una frase que hace suponer que Toscanelli no conocia el verdadero origen de su compatriota, pues, haciéndole un cumplimiento por su nacionalidad, dice: "No me maravillo que tú que eres de grande corazón, i toda la nacion de portugueses, que han sido siempre hombres jenerosos en todas grandes empresas, te veas con el corazón encendido i gran deseo de poner en obra el dicho viaje."

Ahora nos vemos enfrente de un problema capital, discutido con verdadera pasion por los colombistas; i es la cuestion *sobre si el fijo propósito de poner en práctica el viaje a las Indias, maduró ya antes de 1474 en el ánimo de Colon, es decir independientemente de los impulsos de Toscanelli, o si su concepcion, vaga al principio, llegó solo al estado de un firme proyecto bajo la influencia de los consejos i estímulos del astrónomo de Florencia.*

Para salvar a Colon la prioridad del pensamiento de una navegacion posible por el poniente al país de las especias, se podría seguir la argumentacion del señor E. Gelcich (1) según la cual Colon se habría acercado, ya *antes de 1474*, i, por consiguiente, sin ser influenciado por Toscanelli, al rei de Portugal con el proyecto de navegar hácia el Occidente. Léanse atentamente las líneas que encabezan la carta de Toscanelli, al canónigo Martínez:

(1) E. Gelcich, *Columbus Studien. Revista de la Sociedad Geográfica de Berlin*. Tomo XXII, cuad. VI (1887), pág. 440.

## TEXTO LATIN

Ferdinando Martini canónico Ulixiponis Paulus physicus salutem. De tua valetudine de gratia et familiaritale cum rege vestro, generosissimo et magnificentissimo principe iocundum mihi fuit intelligere. Cum tecum alias locutus sum de breviorē via ad loca aromatum per maritimam navigationem quam sit ea quam facitis per Guineam, *querit nunc serenissimus rex a me quandam declarationem ymo potius ad oculum ostensionem*, ut etiam mediocriter doti illam viam caperent et intelligerent.

## LAS CASAS

Mucho placer hobe de saber la fianza i familiaridad que tienes con vuestro jenerosissimo i magnificentissimo Rei, i bien que otras muchas veces tenga dicho el mui breve camino que hai de aqui a las Indias, adonde nace la especieria, por el camino de la mar mas corto que aquel que vosotros haceis para Guinea, *dicesme que quiere agora S. A. de mi alguna declaracion i a ojo demostracion porque se entienda i se pueda tomar el dicho camino.*

Con razon debe deducirse, pues, que no fué la propia iniciativa o la mera curiosidad del canónigo lisbonense, sino el *deseo especial* del rei de saber el parecer del célebre físico de Florencia sobre el camino al Occidente, que motivó a Toscanelli a mandar su mapa i espresar su opinion sobre el particular. Ahora, continúa Gêlcich, ¿cómo vino el rei a buscar estas informaciones? Debe haberle sido sometido por algúien un proyecto de tal viaje que le pareció bastante digno de atencion para oír sobre él la opinion de una autoridad en semejante materia, i, como no se ocupaba nadie en Portugal en tales proyectos fuera de Colon, sería necesario que una solicitud de éste hubiera sido la causa para la consulta de Toscanelli por parte del rei Alfonso. El mismo autor de esta hipótesis no desconoce los momentos de gravedad que se le puede oponer, i que me parecen suficientes para rechazar semejante conjetura. Primeramente, dicen las *Historie* espresamente (capítulo XI) que fué el sucesor de Alfonso V, el rei don Juan, que llegó al trono solo en 1481, a quien sometió Colon su proyecto; i por otra parte, existen documentos para comprobar que Colon vivía aun en 1472 como tejedor de lana en Savona, de manera que sería demasiado corto el espacio entre su traslacion al Portugal i el momento de la presentacion de un gran proyecto de descubrimiento jeográfico. Téngase presente que Colon solo desde su establecimiento en el Portugal principiaba a consagrarse dete-

nidamente a los estudios, cálculos i especulaciones cuyo fruto era su proyecto de navegacion.

Los escritores que atribuyen la prioridad del proyecto a Toscanelli, se fundan esencialmente en las palabras del preámbulo de la primera carta de Toscanelli a Colon. Hélas aquí:

## HISTORIE, cap. VIII

## LAS CASAS

Io veggo il nobili, e gran desiderio tuo di voler passar là, dove nascono le spezierie, onde per risposta d'una tua lettera ti mando la copia d'una altra lettera che *alquanti giorni fa* io scrissi ad un mio amico, doméstico del serenissimo rei di Portogallo *avanti le guerre di Castiglia*.

Yo veo el magnífico i grande tu deseo para haber de pasar a donde nace la especería, i por respuesta de tu carta te envío el traslado de otra carta que *há dias* yo escribí a un amigo i familiar del serenísimo Rei del Portugal, *ántes de las guerras de Castilla*.

¿Qué es lo que parece indicar este pasaje sobre el tiempo en que Colon pudo haber recibido la contestacion de Toscanelli a su primera consulta? La epístola al canónigo Martínez es fechada en Florencia a 25 de Junio de 1474, i las guerras de que se hace mencion pertenecen al espacio entre 1475 i 1479. Oigamos ahora la argumentacion del señor Ruge que se lee en su *Historia del siglo de los descubrimientos* (1), i que ha sido confirmada nuevamente en su obra mas reciente (2). Segun sus esposiciones, las palabras "ántes de las guerras de Castilla", revelarian que entónces debian estar concluidas ya estas guerras, porque nadie se espresaria así al principio ni durante una guerra, máxime si escribió "hace algunos dias"; de suerte que la carta de Toscanelli a Colon debió de ser escrita precisamente despues de la citada guerra, es decir, despues de 1479, i la dirigida al canónigo Martínez no "hace algunos dias", sino ántes de las guerras, o sea ántes o en el mismo año de 1474. Además, continúa, si la fecha de esta última carta es exacta, de ningun modo podia escribir Toscanelli a Colon que habia escrito a Martínez "hace algunos dias", porque entre ámbas cartas habria un espacio cuando ménos de cinco años; por consiguiente debe

(1) *Historia Universal*. Coleccion de Oncken. (Berlin 1881).

(2) *Christoph Columbus* (Dresden 1892), pág 56.

ser falso uno de los dos datos, i la frase "hace algunos días" fué introducida talvez a fin de ocultar la influencia de Toscanelli i de asegurar la exclusiva invencion del proyecto a Colon. Segun Ruge, deberia colocarse, pues, la correspondencia de Toscanelli i Colon entre el año 1479 i el 15 de Mayo de 1482, fecha de la muerte del sabio de Florencia.

Este razonamiento no carece de un punto débil por donde puede ser atacado. No es absolutamente forzoso, como ya lo ha observado HARRISSE (1), que las guerras mencionadas en el citado pasaje, estuvieran concluidas cuando Toscanelli hizo en su carta alusion a ellas: ¿Por qué no seria posible, por ejemplo, que un frances en Noviembre o Diciembre de 1870 hubiera podido escribir a un amigo i hablarle de acontecimientos que hubieran sucedido "ántes de las guerras de Alemania" o "ántes del sitio de Paris?" Me parece tambien que la interpretacion de aquel pasaje es mas bien cuestion de gusto individual, i que no es permitido fundar sobre ella una argumentacion que conduce a trascendentales conclusiones. La frase "ántes de las guerras de Castilla" puede tambien significar que en el pensamiento de Toscanelli, las guerras estaban terminadas; es por eso de todos modos necesario interpretarla en el sentido mas lato, i admitir *ad libitum* las fechas de 1475 hasta 1479 para la remision de la carta de Toscanelli a Colon (2). Ciertamente es que las palabras "há días" que usa Las Casas i que en todo caso son preferibles a la version italiana *alquanti giorni fa* se refieren a un lapso de tiempo considerable, i es seguramente exacto lo que Ruge dice sobre la imposibilidad de que Colon, luego despues de su llegada al Portugal, hubiera podido imponerse de la correspondencia entre la corte i el astrónomo florentino. Aun concediendo que Colon hubiera fijado ya en 1474 su domicilio en Lisboa, lo que no se puede averiguar con certeza,

(1) *Ensayo critico*, páj. 73.

(2) Humboldt pensaba que la frase «ántes de las guerras de Castilla» fuera separada por un error de puntuacion de las palabras que preceden «doméstico del serenísimo rei de Portugal» a las cuales se debe referir propiamente. Segun el texto italiano en las *Historie* seria posible admitir esta conjetura; pero la version de Las Casas no es concebida para permitir esta referencia.

sería mui estraño que tan pronto hubiera obtenido noticias de la correspondencia entre la corte i el sabio florentino. Colon era extranjero, navegante de modestos antecedentes que no tenia trato, desde luego, con los altos círculos de la sociedad de Lisboa donde hubiera podido informarse de una correspondencia con Toscanelli. La ocasion para eso la obtendria solo despues de su casamiento que le puso en relacion con la distinguida familia de los Perestrello; pero que aconteció seguramente varios años despues de haber llegado la carta de Toscanelli a Lisboa. Estas reflexiones nos inducen a determinar que la época en que Colon pudo llegar a un conocimiento exacto del proyecto de Toscanelli fué solo cerca del año 1480.

Son, pues, razones de probabilidad las que nos inclinan a creer que *Colon no llegó a formular su proyecto determinado, que solo por los años de 1482 o 1483 presentó al rei Don Juan II, sino por la influencia i decidido apoyo de Toscanelli.* El mismo hijo del Almirante confiesa que "Paulo, el Físico, le dió causa en gran parte a que emprendiese su viaje con mas ánimo" (1); i el obispo Las Casas dice a fines del capítulo (2) que contiene la correspondencia entre Toscanelli i Colon: "y ansi creo, que todo su viaje sobre esta carta fundó."

En efecto, el sabio florentino puede llamarse en gran parte el autor intelectual del descubrimiento de América. Sus copiosas noticias sobre los paises apetecidos del Asia Oriental, su detallada descripcion del derrotero que llevaria a ellas, auxiliadas por un cuadro cartográfico cuya orijinalidad debió sorprender; su influjo sobre el coraje i el espíritu emprendedor del marino de Liguria; todo esto debia ser el estímulo mas poderoso para la realizacion definitiva del proyecto de Colon. Éste habrá recojido al principio vagas noticias de los navegantes de su época sobre fabulosas islas i tierras que ellos pretendian haber visto al occidente de las islas Canarias o Azores; despues, durante su estadía en Lisboa, habrá profundizado estas noticias por el estudio de algunos escritores i autores posteriores, como el tratado *Imájen del Mundo* por el cardenal Pedro de Ailly, que vino

(1) *Historie*, cap. VII.

(2) Lib. I, cap. XII.

a ser uno de sus guías favoritos; solo entonces le abriría mayores horizontes la ciencia de Pablo Toscanelli, con quien se puso en relación después de haber oído hablar de su correspondencia con el canónigo Martínez.

La confianza que Colon ponía en los cálculos i plano del gran sabio, era exenta de la mas débil duda. La carta de navegación la llevó consigo en su primer viaje i la usaba continuamente como el guía mas fiel a través del océano. Fundándose en ella, puso el rumbo de sus naves solo desde las Canarias directamente al oeste para encontrar en esta misma latitud la isla Cipango i mas allá la prominencia oriental del continente en la provincia Mangi, atravesando así el océano en la zona de su menor anchura según el trazado de Toscanelli. De gran importancia para los servicios que le prestaba este mapa, es además la observación del obispo Las Casas (1) sobre la entrevista que tuvieron Colon i Martin Alonso Pinzon, en 25 de Setiembre a bordo de la nave capitana, para ponerse de acuerdo sobre algunas islas que figuraban también en el mapa i que debían ser próximas al punto donde a la sazón se hallaban. Dice así: "el martes 25 de setiembre... llegó Martin Alonso Pinzon... á hablar con Cristóbal Colon sobre unas cartas de marear, que Cristóbal Colon le había enviado o arrojado con alguna cuerda a la carabela, tres días había, en la cual parece que tenía pintadas algunas islas destas mares, i decía Martin Alonso, que se maravillaba cómo no parecían, porque se hallaba él en ellas; respondía Colon que así le parecía también á él. Esta carta es la que envió Paulo, físico, el florentin, la cual yo tengo en mi poder con otras cosas del Almirante mismo que descubrió estas Indias... en ella le pintó muchas islas y tierra firme que eran el principio de la India... y por el crédito que Cristóbal Colon dió al dicho Paulo, físico, ofreció á los Reyes descubrir los reinos del gran Kan."

Hemos señalado en grandes rasgos la importancia que se debe reconocer a Toscanelli en la historia del descubrimiento de América. Si bien es cierto que este sabio concebía con su clara inteligencia mucho ántes de Colon la idea de una travesía del océano occidental para hallar el camino mas corto a los

(1) Libro I, cap. XXXVIII.

países de las maravillas pintados por Marco Polo, i si bien a él pertenece el honor de haber dado el principal estímulo para la realizacion definitiva del proyecto, no obstante eso no disminuye la gloria inmarcesible de Colon al *ser el primero que ejecutó en la práctica aquel plan* atrevido i que dió vida real a las especulaciones i cálculos que ajitaban desde mucho tiempo los ánimos de los que, como muchos de sus compatriotas italianos, anhelaban ensanchar los límites del mundo conocido.

DR. JUAN STEFFEN

Profesor de Historia i Jeografía en el Instituto Pedagógico

