

Observaciones de este género originaron la idea exacta de ver en el *Gulf Stream*, desde que la navegación se extendió al golfo de Méjico y al canal de Bahama, una continuación de la corriente equinoccial del Mar de las Antillas, modificada y vivificada por la configuración de las costas que le oponen obstáculos invencibles (1).

Anghiera sobrevivió bastante á Cristóbal Colón para sentir vagamente estos efectos de impulsión y de desviación en el movimiento de las aguas tropicales. Habla de remolinos á que las aguas están sujetas («objectu magne telluris circumnagi»), y supone que se verifican hasta cerca del Bacalaos (hacia la desembocadura del río San Lorenzo), que imagina estar situado más al Norte, más allá de la *Tierra de Esteban Gómez*.

En otro lugar de esta obra he manifestado cuánto contribuyó la expedición de Ponce de León en 1512 á precisar estas ideas, y que en una Memoria escrita por Hunfrey Gilbert entre los años de 1567 y 1576, encuéntranse relacionados los movimientos de las aguas del Atlántico desde el cabo de Buena Esperanza hasta el banco de Terranova, conforme á consideraciones generales completamente semejantes á las que el mayor Rennell ha expuesto en nuestros días.

(1) Fauces in angulo sinuali magnæ illius telluris, quæ rabidas aguas absorbeant. *Océánica*, Déc. III, lib. VI, pág. 55.

VI.

Configuración de las islas y causas geológicas que influyeron, al parecer, en esta configuración en el mar de las Antillas.— Situación del paraíso terrestre según Colón.—Es el primero que observa una erupción del volcán de Tenerife.

Colón atribuye la multitud de islas que hay en el Mar de las Antillas y su configuración uniforme á la dirección y fuerza de la corriente ecuatorial. «Muy conocido tengo, dice, que las aguas de la mar llevan su curso de Oriente á Occidente con los cielos, y que allí, en esta comarca, cuando pasan, llevan más veloce camino, y por esto han comido tanta parte de la tierra, porque por eso son acá tantas islas y ellas mismas hacen desto testimonio, porque todas á una mano son largas de Poniente á Levante, y Norueste á Sueste (1), que es un poco más alto y bajo, y angostas de Norte á Sur y Nordeste á Sudeste, que son en contrario de los otros dichos vientos. Verdad es que parece en algunos lugares que las aguas no hagan este curso (E.-O.); mas esto no es, salvo particularmente en algunos lugares donde al-

(1) Esta dirección NO.-SE. se aplica á la parte Nordeste de las tres islas de Cuba, de Haití y de Jamaica.

guna tierra (promontorio) le está al encuentro y hace parecer que andan diversos caminos.»

Luchando contra las corrientes en la abertura del pequeño golfo de Paria, reconoció Colón «que la antigua isla de Trinidad y la Tierra de Gracia (el continente) formaban una masa continua»; y añade: «Sus Altezas se persuadirán (de la certeza de esta suposición) en vista de la *pintura de la tierra* que les envío.» Este mapa ó *pintura de la tierra* llegó á ser un documento importante en el pleito (1) contra D. Diego Colón.

Si tales ideas sobre la configuración de las islas, considerada como efecto de la dirección constante de las corrientes pelágicas, están de acuerdo con los principios de la geología positiva, en cambio la hipótesis de la irregularidad de la figura de la tierra y de la protuberancia (*como teta de mujer ó pezón de pera*) hacia el promontorio de Paria y el delta del Orinoco, deducida de las falsas medidas de declinación de la estrella polar, indica en Colón, como antes hemos dicho, pobreza de conocimientos matemáticos y un extravío de imaginación que realmente nos sorprende.

Esta suposición «de una gran altura á la que se sube navegando desde las Azores al Suroeste hacia las bocas del Dragón á la *extremidad de Oriente*», relaciónase además en el ánimo del Almirante con la persuasión de que el *Paraíso terrestre* está situado en aquellos lugares. He aquí cómo se expresa en la célebre carta á los Monarcas

(1) Véase el testimonio de Bernardo de Ibarra, de Alonso de Ojeda y de Francisco Morales; Navarrete, t. III, páginas 539-587, concerniente á la *carta de marcar ó figura* que hizo el Almirante, señalando los rumbos ó vientos por los cuales vino á Paria, que se decía ser parte del Asia.

españoles, fechada en Haïti (Octubre de 1498): «La Sacra Escritura testifica que nuestro Señor hizo al Paraíso terrenal y en él puso el árbol de la vida, y de él sale una fuente de donde resultan en este mundo cuatro ríos principales: Ganges, en India; Tigris y Eufrates en (aquí faltan algunas palabras en la copia hecha por el obispo Bartolomé de las Casas) los cuales apartan la sierra y hacen la Mesopotamia y van á tener (terminar) en Persia, y el Nilo que nace en Etiopía y va en la mar en Alejandria.

»Yo no hallo ni jamás he hallado escritura de latinos ni de griegos que certificadamente diga el sitio en este mundo del Paraíso terrenal, ni visto en ningún mapa mundo, salvo, situado con autoridad de argumento. Algunos le ponían allí donde son las fuentes del Nilo en Etiopía; mas otros anduvieron todas estas tierras y no hallaron conformidad dello en la temperancia del cielo en la altura hacia el cielo porque se pudiese comprender que él era allí, ni que las aguas del diluvio hubiesen llegado allí, las cuales subieron encima. Algunos gentiles quisieron decir por argumentos, que él era en las islas Fortunatas, que son las Canarias..... San Isidoro y Beda y Strabo y el Maestro de la historia escolástica (sin duda el abate de Reichenau) y San Ambrosio y Scoto, y todos los sanos teólogos conciertan que el Paraíso terrenal es en el Oriente..... Ya dije lo que yo hallaba de este hemisferio (occidental) y de la hechura (alude á la protuberancia), y creo que si yo pasara por debajo de la línea equinocial, que en llegando allí en esto más alto (del globo) que fallara muy mayor temperancia y diversidad en las estrellas (en sus distancias polares aparentes) y en las aguas (que allí serán más dulces); no porque yo crea

que allí donde es el altura del extremo (de Oriente?) sea navegable ni agua, ni que se pueda subir allá, porque creo que allí es el Paraíso terrenal á donde no puede llegar nadie, salvo por voluntad Divina, y creo que esta tierra que agora mandaron descubrir Vuestras Altezas sea grandísima y haya otras muchas en el Austro de que jamás se hobo noticia.

»Yo no tomo que el Paraíso terrenal sea en forma de montaña áspera como el escribir dello nos amuestra, salvo quel sea en el colmo allí donde dije la figura del pezón de la pera (Colón compara la protuberancia parcial, la irregularidad en la figura esférica del globo, unas veces á la teta de una mujer, y otras al pedículo de una pera), y que poco á poco, andando hacia allí desde muy lejos se va subiendo á él; y creo que nadie no podría llegar al colmo como yo dije, y creo que pueda salir de allí esa agua (de las bocas de la Sierpe y del Dragó), bien que sea lejos y venga á parar allí donde yo vengo, y haga este lago. Grandes indicios son éstos del Paraíso terrenal (de su proximidad), porque el sitio es conforme á la opinion de estos santos e sanos teólogos, y asimismo las señales son muy conformes, que yo jamás leí que tanta cantidad de agua dulce fuese así adentro é vecina con la salada (1); y en ello ayuda asimismo la suavísima temperancia, y si de allí del Paraíso no sale (2), parece aun

(1) Alude Colón á las corrientes (hilos) de agua dulce que se abren camino á través del agua salada, y producen por esta lucha (pelea) un mar agitado.

(2) Al final de la carta repite el Almirante: «Torno á mi propósito de la tierra de *Gracia* y rio y lago que allí fallé, é tan grande, que más se le puede llamar mar que lago, porque *lago* es lugar de agua y en seyendo grande se dice *mar*, como se dijo de la mar de Galilea y al mar Muerto, y digo que si no

mayor maravilla, porque no creo que se sepa en el mundo de río (1) tan grande y tan fondo.» (Las Casas añade: *dice verdad.*)

procede del Paraíso terrenal, que viene este rio y procede de tierra infinita, pues (puesta) al Austro.» Este pasaje es el tantas veces citado en que Colón indica juiciosamente la relación que hay entre la masa de agua de un río y la longitud presumible de su curso. Siendo condicional el aserto (si no procede del Paraíso), no prueba en manera alguna, como se afirma con tanta frecuencia, que el Almirante, hasta su tercera expedición, cuando llegó á las bocas del Orinoco, no había descubierto la tierra firme. En la misma carta que contiene las ilusiones acerca de la situación del Paraíso, dice explicitamente Colón que ya en su *segundo* viaje, cuando tomó á Cuba por una prolongación de Asia, descubrió «*por virtud divinal 333 leguas de tierra firme al fin de Oriente*, y (la exageración es algo grande) 700 islas considerables». (Navarrete, t. 1, página 243.) Encuentro en una carta de Anghiera, el amigo de Colón, falsamente fechada en la edición de Basilea de 1533 como escrita *tertio nonas octobris*, 1496, que desde la tercera expedición se creía el continente de Paria contiguo al continente de Cuba. «*Pariam Cubæ contiguam et adherentem putant*» (Epistolæ n. CLXIX). Á los compañeros de Colón, dice Anghiera, persuadieron en 1498 la extensión de las costas, el estado moral de los habitantes y la semejanza de animales con algunas especies de Europa, que la tierra de Paria era una tierra «*Fuit magno nostris argumento terram eam esse continentem*» La importancia que Anghiera da á este resultado parece indicar que él mismo, á pesar de los juramentos que Colón hizo prestar á los tripulantes de sus barcos, no estaba muy persuadido de que fuese Cuba un continente, y de que en el ánimo de aquellos que no hacían descender el Orinoco del *sitio elevado* del Paraíso, sólo el tercer viaje del Almirante fijó con certidumbre el descubrimiento de la tierra firme.

(1) Ni Colón, ni Ojeda, acompañado de Vespucci, vieron la grande y verdadera desembocadura del Orinoco, la *boca de Navios*, entre el cabo Barima y la isla de los Cangrejos. Esta

Estas ideas de Colón, tuvieron al parecer, muy poco éxito en España y en Italia donde empezaba á germinar el escepticismo en materias religiosas. Pedro Mártir, en sus *Océánicas* dedicadas al papa León X, las llama «fábulas en que no hay para qué detenerse» (1). Don Fer-

boca no fué descubierta hasta 1500, cuando Vicente Yáñez Pinzón volvió de la desembocadura del Marañón (*Relat. hist.*, t. II, pág. 706). Engañado Colón por las corrientes de agua dulce que se encuentran en el golfo de Paria, creyóse en la desembocadura de un gran río, cuando su navegación sólo le conducía entre *los dos brazos más occidentales* del delta del Orinoco, los caños Pedernales y Manamo. El golfo de Paria recibe las aguas del caño Manamo, del río Guarapiche, que el Almirante llama un *río grandísimo* y que pude atravesar por un vado en las misiones de los capuchinos de Caripe, cerca de la costa de Paria. El nombre de Orinoco, *Orinucu*, pertenece á la lengua de los Tamanacos y lo oyeron los españoles por primera vez en la parte superior del río, cerca de su unión con el Meta. El Orinoco no aparece todavía en el mapa de América de Juan Ruysch, anejo á la edición romana de la Geografía de Ptolomeo de 1508. En el mapa de Diego Rivero de 1529 encuentro la primera indicación con el nombre de Río Dulce. Entonces tenía el río en su desembocadura los nombres de Yuyapari y Uriapari.

(1) *De rebus Oceanicis et Orbe Novo*. Basilea, 1533, década I, lib. VI, pág. 16. Después de aludir á los argumentos de Colón, contrarios á la esfericidad de la tierra, añade: «Rationes quas ipse (Colonus) adducit mihi plane nec ex ulla parte satisfaciunt. Inquit enim se orbem terrarum non esse sphericum conjectasse, sed in sua rotunditate tumulum quendam eductum cum crearetur fuisse; ita quod non pilæ aut pomi, ut alii sentiunt, sed piri arbori appensi formam sumpserit Pariamque esse regionem quæ supereminetiam illam cælo vicinorem possideat. Unde in trium illorum culmine montium (Insulæ Trinitatis) quos e cavea speculatorem nautam (desde lo alto del mástil) á longe vidisse memoravimus, Paradisum

nando Colón en la *Vida del Almirante* nada dice de estas conjeturas de su padre.

En mi obra *Cuadros de la Naturaleza*, tomo I, página 160, atribuí erróneamente las ilusiones de Colón sobre el Paraíso terrestre á la poética imaginación del navegante, cuando en realidad son reflejo de una falsa erudición y están relacionadas con un complicado sistema de cosmología cristiana expuesto por los Padres de la Iglesia, sistema que daré á conocer insertando á continuación un fragmento de carta que recibí de mi sabio é ilustre amigo Mr. Letrone. Dice así:

«Me pedís aclaraciones acerca de la posición que los Padres de la Iglesia asignaron al Paraíso terrenal y sobre las nociones geográficas que originaron sus ideas en este punto. Respondo á vuestro deseo enviándoos el extracto de una Memoria que he leído en la Academia de Inscripciones y Bellas letras durante el año de 1826 y que quedó inédita, porque la destinaba á formar parte de obra más extensa y no quise publicarla aparte.

»Las opiniones de los Padres de la Iglesia, en este punto, pueden reducirse á dos, que son las principales; una sitúa el Paraíso terrenal en nuestra tierra habitable, y otra lo supone en la *Antichthonia* ó tierra opuesta á la habitable.

terrestrem esse asseverat, rabiemque illam aquarum dulcium de sinu et faucibus prædictis exire obviam maris fluxui venienti conactem, esse aquarum ex ipsis montium culminibus in præceps descendentium. *De his satis, cum fabulosa mihi videantur.*»

»I.—Situación del Paraíso al Oriente de la tierra habitable.

»Los que le sitúan en nuestra tierra habitable, suponen que ocupaba *la parte más Oriental*, fundándose en las palabras del *Génesis*, versión de los Setenta: «Dios había plantado hacia Oriente un jardín delicioso» (*Génesis*, II, 7). Por consecuencia de tal texto, Josefo (*Ant. jud.*, I, 1, 3) y los primeros Padres griegos estuvieron de acuerdo en situar el Paraíso hacia las fuentes del Indo y del Ganges (cf. LUD. VIVES *ad S. AUG.*, *De Civ. Dei*, t. II, pág. 50). Esta opinión llegó á ser generalmente admitida durante toda la Edad Media. Se la encuentra en el anónimo de Ravena (I, 6, pág. 14), y está claramente expresada en el mapa de Andrés Bianco. A causa de esta idea tan extendida, al llegar Colón á la costa de America meridional, creyó haber llegado al Paraíso terrestre.

»Pero la citada noción presentaba graves dificultades. Según las palabras terminantes del *Génesis*, dos de los ríos del Paraíso eran el *Tigris* y el *Eufrates*, y no cabe comprender nacieran en el lugar de delicias que se suponía situado en la India. Otro de los ríos, *Gihon* ó *Geon*, rodeaba la Etiopía (*Gén.*, II, 13), y según Jeremías, el *Geon* es el Nilo (II, 28). También los Padres de la Iglesia están de acuerdo en la identidad de este río con el de Egipto, aunque se veían obligados á admitir que el *Geon* era el Indo ó el Ganges.

»Para resolver estas enormes dificultades, recurrióse á la opinión del curso subterráneo de los ríos, y se imaginó que el *Tigris* y el *Eufrates* nacían en la India, donde estaba el Paraíso terrestre y, ocultándose bajo tierra,

iban por canales invisibles hasta las montañas de Armenia y Etiopía, donde aparecían de nuevo. Así lo dicen Teodoreto (*in Gén. Opp.*, t. I, pág. 28, B. C.), el anónimo de Ravena (I, 8, página 19), el autor de un fragmento sobre el Paraíso (ap Salm. *Ex. Pl.*, pág. 488, col. I, B.), y otros escritores.

»Análoga opinión expone Severiano de Gabala, que supone ser el *Phison* el Danubio (*De Creat. Mundi*, página 267, A.), lo mismo que el historiador León Diacre (VIII, 1, pág. 80, A. ed. Hase). Este gran río venía de la India por debajo de tierra, y aparecía por las montañas célticas, como el *Geon* por las de Etiopía, después de haber corrido por debajo del Océano indio, viaje que Philostorgo juzga de fácil comprensión (*Hist. Eccles.*, III, 10). De esta manera se explicaba también cómo el *Geon*, según la frase de Moisés, *rodeaba la Etiopía*.

»Ahora bien; esta explicación, que nos parece tan rara, debieran juzgarla muy natural los Padres de la Iglesia, admitiéndola por ser cómoda solución de una grave dificultad, y porque la idea del curso subterráneo de los ríos, consagrada en las antiguas tradiciones de Grecia, penetró en todos los espíritus, viéndose que la admiten, sin esfuerzo alguno, historiadores y geógrafos en épocas relativamente recientes.

»Pomponio Mela, por ejemplo, copiando ideas de sus antecesores, admite que el Nilo nace en la *Antichthonia*, separada de nosotros por el mar, pasando por debajo del lecho del Océano, y que llega á la alta Etiopía, bajando desde allí al Egipto (I, 9, 52). Esta opinión no difiere mucho de la de Philostorgo. Preseindiendo de la supuesta unión del Inacho de la Acarnania con el de la Elida, del Nilo con el Inopo de Delos y de otras opinio-

nes locales firmemente creídas, bastará recordar que el curso del Alpheo á Siracusa, por debajo del mar Jónico, era un hecho admitido y reconocido por Timeo, quien refiere seriamente que un frasco arrojado en el Alpheo había salido por la fuente de Aretusa, y por Pausanias, que no lo dudaba y casi se enfadaba de que se dudara (v, 7, 2). Séneca confirmó también la posibilidad de estos viajes subterráneos: *non equidem existimo diu te hasitaturum an credas esse subterraneos amnes et mare absconditum*, y presenta como prueba el curso del Alpheo hasta Sicilia: *quid, cum vides Alpheum..... in Achaia mergi, et in Sicilia rursus, transjecto mari, effundere amenissimum fontem Arethusam* (*Quæst. nat.*, III, 26, 2). No cabe, pues, admirarse de que Eratosthenes creyera que los pantanos de Rhinocolura estaban formados por las aguas del Tigris y del Eufrates, que llegaban allí por canales subterráneos, largos de 6.000 estadios (STRABON, XVI, páginas 741, 742). Todavía en tiempos de Pausanias y de Philostrato había personas que creían que el Eufrates, después de ocultarse en los pantanos, reaparecía con el nombre de Nilo en las montañas de la Etiopía (PAUSANIAS, II, 5, 3; PHILOSTRATO, *Vit Apoll. Tyan*, I, 14).

»No hay, de seguro, gran distancia entre estas explicaciones y las que después adoptaron los Santos Padres, porque las nociones de una física tan rara penetraron más y más en los espíritus cuando hubo que acudir á ellas para conciliar la posición conocida de los grandes ríos, el Danubio, el Nilo, el Tigris y el Eufrates, con la atribuida al Paraíso terrestre, por donde pasaban, lo cual sólo podía ser gracias á dichos viajes subterráneos.

»Debo añadir que estos cursos de los ríos y su ascensión del seno de la tierra á las montañas, no debían pa-

recer inverosímiles, según las ideas que toda la antigüedad se había formado del origen de los ríos, porque se creía que en las entrañas de la tierra existían inmensos depósitos de agua, y que ésta salía á la superficie elevada por una fuerza de ascensión, llamada *ἀνώρυξις*, análoga á la que impulsa las materias inflamadas en las erupciones volcánicas (PLATÓN, *Phædon*, párr. 60). La misma doctrina se advierte en el cuento de un tal Asclepiodoto, que bajó á una mina abandonada y refirió haber visto inmensos depósitos de agua, que eran nacimiento de grandes ríos (SÉNECA, *Quæst. nat.*, v, 15, 1). Este cuento expresaba una opinión admitida, y quien lo inventó sabía bien que encontraría los ánimos dispuestos á creerlo. De la misma idea se ha valido Virgilio en las *Geórgicas*, cuando supone que Aristeo vió en el palacio de su madre las fuentes de los ríos más lejanos, el Phase, el Lyco, el Tiber, el Teverone, el Hyspanis, el Caico, el Eridan, etc. (*Gerg.*, IV, v. 365-372).

»Se ve, pues, que al admitir los Padres de la Iglesia el curso subterráneo de los ríos, para resolver una gran dificultad, limitábanse á explicar una noción generalmente aceptada, y que, sin esfuerzo, satisfacía á sus lectores y auditores.

»II.—Situación del Paraíso en la antichthonia.

»Esta opinión primitiva, por satisfactoria que pudiera parecer, ofrecía, sin embargo, una dificultad grave, que obligó á algunos á buscar otro sitio al Paraíso. Si está situado en nuestra tierra habitable, decían, ¿por qué no se ha llegado á él nunca? ¿Cómo es posible que algunos de los viajeros que van á la Sérica no hayan tenido no-

ticias de él? Tales preguntas hacía Cosmas (*Top. Christ.*, página 147, D.), siendo de difícil contestación. Muchos resolvían la dificultad diciendo que Dios no quiso se viera el Paraíso después del diluvio (BOXHORN. *ad Sulp. Sev.*, pág. 7, col. 2); pero esta solución, aunque era cómoda, no satisfacía á todo el mundo.

»Preciso era, pues, situar el Paraíso en un lugar inaccesible á los esfuerzos humanos, y supusieron unos que estaba en uno de los puntos más elevados de la tierra, donde no habían llegado las aguas del diluvio, opinión de San Ephræm que, al parecer, no desconocía Colón, según las doctas aclaraciones expuestas en las precedentes páginas. Otros suponían el Paraíso en una tierra situada al otro lado del Océano Indio, en una parte opuesta á la India y al país de los Tsinas ó Tsinitza, por tanto siempre al Oriente, κατ' ἀντιολιά; según la expresión literal de la cual no querían apartarse. Esta es la opinión de Cosmas, no inventada por dicho monje, como tampoco el resto de su sistema cosmográfico.

»Se hizo, pues, revivir por tal causa la *antichthonia* (1) ó tierra opuesta de los autores antiguos, situada en la zona austral. Esta noción, íntimamente relacionada con las de las zonas, las tierras oceánicas y los antípodas, por motivos muy curiosos, pero impropios del actual extracto, esta noción, repito, de la *antichthonia* fué siempre distinta, al menos desde Platón, de la de las islas más ó menos alejadas que se suponía esparcidas en el Océano. La gran tierra meridional, la *antichthonia*, propiamente dicha, habitable como la nuestra, de la cual la separa un

(1) No se trata aquí de la *antichthonia* pitagórica, que era un cuerpo celeste.

océano, la admiten Aristóteles y Eratóstenes; Virgilio, en *Las Géorgicas*, no ha hecho más que traducir los versos del *Hermes* del filósofo alejandrino (*Geórg.*, I, 233-239), y ésta fué la opinión de la escuela de Alejandría, á excepción de Hiparco y de sus partidarios; se la encuentra en el sueño de Scipión, en Manilio, Mela y Macrobio. Al exponer este último la doctrina aristotélica de que las dos tierras habitables, situadas una frente á la otra, están separadas por un océano que ocupa toda la zona tórrida, añadió que dicho océano está á su vez rodeado por cuatro tierras separadas por anchos canales, por los cuales llegan á nuestro hemisferio las aguas del mar exterior (*in Somn. Scip.*, II, 5), idea singular que presenta una mezcla de varias nociones fundadas en el sistema homérico, y aun sospecho que esté tomada de algún comentador de Homero que haya querido dar una explicación *sabia* del río Océano y de sus fuentes.

»Tiene el sistema de Macrobio mucha analogía con el de Cosmas en lo relativo á que el Océano que rodea las dos tierras habitables está á su vez rodeado por todos lados de tierras desconocidas, y hay entre ellos otros puntos de semejanza que sería largo referir aquí.

»Pero los que situaban el Paraíso en la *antichthonia*, para explicar que quedara desconocido después del diluvio, no hubieran logrado gran cosa con esta hipótesis si al mismo tiempo no supusieran *innavegable* el mar que separa dicha tierra de la nuestra. A esto cuidó de proveer Cosmas, pero haciéndose también eco de una de las opiniones más antiguas entre los geógrafos griegos; porque admitida la existencia de tierras *hiperoceánicas*, preciso