

mos visto que ocho años antes de que Magallanes y Faleiro vinieran á España á exponer sus proyectos, Pinzón y Solís habían visitado ya la desembocadura del río Colorado, que está á 5° al Norte de ese golfo de San Jorge, llamado por los españoles en el siglo xvii *Bahía sin fondo*, en la persuasión de la posibilidad de un paso al mar del Sur. Parece probable que en el intervalo de 1509 á 1517 continuaron los descubrimientos algunas expediciones clandestinas más lejos de donde llegó Solís. Recientemente han ilustrado mucho el conocimiento de la tierra de Patagonia los excelentes trabajos del capitán Phillip Parquer King y las expediciones científicas inglesas de 1826 y 1830. No hay estero profundo en el golfo de San Jorge, como ya lo demostró la expedición de Malaspina; pero en Port Desiré (2)

á la costa de Santa Marta permaneció trece meses entre los indios, y fué recogido por Ojeda en 1502.

(1) Magallanes fondeó muy cerca de Port Desiré, en la isla de los Pingüinos, ó más bien de los Mancos (*Aptenodytes*, Forster), que los españoles llaman Pájaros Niños, porque andan vacilantes como los niños pequeños (PIGAFETTA, pág. 23; SARMIENTO, pág. liv). En el mismo pasaje de Pigafetta encuentro la primera descripción de un otario (foca de orejas exteriores); dice: «Lupi marini grossi come vitelli con orechie piccole é ronde.» El manco lo describió por primera vez Vasco de Gama, que le vió en una ensenada llamada Mossel-bay, 4° al E. del cabo de Buena Esperanza (LICHTENSTEIN, en *Vaterl. Mus.*, tomo I, pág. 394). Yo no he visto en las costas americanas del mar del Sur ni otarios ni mancos al norte de la isla de San Lorenzo, frente al Callao de Lima (latitud 12° 3'). Allí existen dos nuevas especies, que M. Meyen ha figurado recientemente en la parte zoológica de su *Viaje alrededor del mundo*, pl. 14 y 31. A mayor distancia al O., los otarios se acercan mucho más al Ecuador, por ejemplo, en Nueva Guinea.

(latitud 47° 42'), en el puerto de Santa Cruz (1) (latitud 50° 18') y en el río Gallegos en la bahía de los Nogales (lat. 51° 40') hay *inlets* cuya anchura es aún desconocida. El río Gallegos especialmente ha podido dar ocasión á vagas conjeturas sobre comunicación entre los dos mares *al norte* del estrecho de Magallanes; porque después del cabo de Santa Isabel, que avanza en el Océano Pacífico, algunos brazos de mar penetran al través de la costa pedregosa, muy lejos hacia el E. y el más oriental de estos brazos (*inlets*) termina en la bahía que el capitán King llamó del Desengaño, á distancia de 2° 45' de longitud oriental del meridiano del cabo de Santa Isabel. Desde este punto hasta la extremidad más occidental del curso del río Gallegos, á donde hasta ahora se ha llegado, hay treinta y dos leguas marinas. El istmo de río Gallegos es, por tanto, la mitad menos ancho que aquel donde se ha formado el estrecho de Magallanes (2)

(1) No se ha explorado el río Santa Cruz más que hasta *Weddels Bluff*.

(2) La anchura de la América meridional, por los 52° 22' de altitud austral, entre el cabo Pílares y el cabo de las Vírgenes, es, de O. á E., de 80 leguas marinas, mientras el desarrollo de las sinuosidades del estrecho de Magallanes, cuya mitad oriental tiene la dirección de SSO.-NNO., y la occidental ESE.-ONO., es de 108 leguas marinas de 20 al grado ecuatorial. La forma triangular de la extremidad austral de la América meridional es tan poco regular al S. de los 40° de latitud, que por dos veces, en el paralelo del golfo de San Jorge (latitud 45 ½°) y en el de la bahía de los Nodales hasta río Gallegos (latitud 51° 40'), la anchura del continente es menor que en el estrecho de Magallanes. Esta configuración de las costas, tan distinta de la que tienen en la extremidad del África, merecería ser fijada con más precisión por medio de buenas observaciones de longitud.

En la latitud del cabo de Buena Esperanza, la extremidad

ó estrecho de la Madre de Dios, de Sarmiento (1).  
Debe presumirse que las nociones vagas de la confi-

del continente africano presenta una costa de 150 leguas, casi enteramente dirigida de E. á O. Esta forma truncada desaparecería si el banco de las Agujas (*Agujlas banco*) se uniera al continente por un levantamiento submarino; entonces África terminaría en punta á los 36° 47' de latitud austral, es decir, á 2° 52' al S. de la ciudad del Cabo y 2° al S. del cabo Agujas, que es hoy el punto más meridional de África. Estas extremidades meridionales de los continentes tienen especial interés geológico, y de esperar es que algún día se descubrirá si en la opuesta dirección de las partes orientales y occidentales del estrecho de Magallanes influye la dirección de las corrientes pelágicas ó el yacimiento de las aristas de las rocas. Mr. King ha hecho ya la interesante observación que las islas sólo abundan en el estrecho, donde los *grüstein* son más frecuentes (*Journ. of the Royal Geogr. Soc.*, 1832 vol. I, pág. 166). Además, esta nueva expedición inglesa, más aún que las de Córdova, Churruca y Galiano, ha probado la gran exactitud de la opinión de un navegante del siglo XVI, D. Ricardo Aquines (HERRERA, *descr. de las Ind. occ.* pág. 49), según la cual, hasta los 56° de latitud (la del cabo de Hornos es efectivamente 55° 58' 41''), toda la *banda del Sur del estrecho*, es decir, la *Tierra de los Fuegos*, como entonces se decía, «es un grupo de islas de distintos tamaños».

Según las investigaciones del capitán King, comandante del *Acenture* y del *Beagle* durante los años 1826 y 1830, la Tierra del Fuego la forman tres grandes islas, King Charles South Land (rodeada al Este por el estrecho de Le Maire), Clarence Island y South Desolation, cuya punta occidental es el cabo Pilares. El cabo de Hornos forma un islote de roca anfibólica al SE. de la isla La Hermite, que en pequeño tiene la forma de Sicilia, y se encuentra, como las islas de Wollaston y Navarino, un poco al O. del meridiano del volcán de Basil Hall. En un viaje hacia el O., rasando el cabo de Hornos, se pasa entre las rocas de Diego Ramírez (latitud 56° 26' 35'') y de San Ildefonso. Estos dos grupos de escollos están separados uno de otro más de 32 millas.

(1) *Viaje al estr.*, p. IV. El mismo Magallanes llamó al es-

guración del continente hacia su extremidad austral se reflejaron antes de 1517 en las cartas marinas, y que Magallanes vió una de esas cartas en los archivos del Rey de Portugal.

En Pigafetta encuentro un indicio directo de que la gran sinuosidad de la costa á la desembocadura de Río de la Plata fué lo que hizo situar primeramente el estrecho tan deseado á los 36° de latitud austral; pero cuando Solís, en su segundo viaje (1515), reconoció que esa abertura y ese *mar dulce* eran la desembocadura de un río, los geógrafos buscaron el estrecho más al Sur. He aquí el pasaje del Diario de Pigafetta, al que no se ha prestado la debida atención: «Cerca de este río está el cabo de Santa María; se había creído una vez que estaba allí el canal que conduce al mar del Sur, pero ahora se ha descubierto que no es aquel el fin de la tierra (del continente), sino sólo la desembocadura de un río, que tiene 17 leguas (ó 68 millas) de ancha.»

Los cabos Santa María y San Antonio, que forman la desembocadura al Norte y al Sud, están situados de modo que el primero avanza 2° 40' más que el segundo hacia el E. Su distancia oblicua en la dirección SSO. al NNE., es de 65 leguas marinas, mientras la verdadera anchura interna del río sólo es, entre Montevideo y Punta de Piedras, de 18, y entre Sacramento y Buenos Aires de 9 á 10 leguas. Por esta disposición de las tierras el cabo Santa María podía aparecer á un barco procedente del Norte como la extremidad del continente, es

trecho por él descubierto *Estrecho Patagónico*, nombre que pronto cambió por el de *Estrecho de la (nave) Victoria* (PIGAFETTA, pág. 40).

decir, de la Tierra de Santa Cruz, porque, en el meridiano del Cabo no se veía ninguna tierra hacia el Sur. Además la violencia de una corriente que sale por esta abertura de la costa (*current of the Plata*, Rennell, página 137) debía contribuir mucho á la idea de la existencia de un estrecho. La corriente (*outfall of the Rio Plata*) adquiere una velocidad de 24 á 32 millas en veinticuatro horas, y se hace sentir á 80; y aun en algunas circunstancias domina á la corriente brasileña (NNE.-SSO.), según el capitán Beaufort, hasta á 200 leguas de distancia.

El Diario de Pigafetta y los documentos que Herrera nos ha conservado, prueban que el navegante portugués estaba incierto respecto al punto donde encontraría el estrecho, cuya existencia anunciaba de un modo tan seguro. Dice sencillamente que se encontrará bajando al Sur del cabo de Santa María, que marca la desembocadura de Rio Juan de Solís.

Al llegar á los 40° delante de una bahía, á la cual dió el nombre de San Matías (la bahía de Todos los Santos, muy cerca del sitio donde Pinzón y Solís llegaron en 1508), Magallanes determinó examinar atentamente la costa (1) «para ver si había en ella algún estrecho».

(1) HERRERA, déc. II, lib. 9, cap. 11. En las hermosas cartas que acompañan á la obra del mayor Rennell sobre las corrientes á la vasta bahía (latitud 41° 8'-42° 2'), que termina al Sur por la Península de San José, y que tiene una configuración tan extraordinaria, se la llama bahía de San Matías. Las cartas de la expedición de Malaspina, publicadas por el *Depósito hidrográfico* de Madrid, la dejan sin nombre. Comparando las latitudes de Magallanes y de su hábil compañero de fortuna Andrés de San Martín, á las latitudes determinadas en nuestros días, se ve que la suposición de un error de 1 1/2° no puede admi-

Después de hacer inútiles reconocimientos, descuidando el del golfo de San Jorge, la expedición se vió forzada á invernar durante cinco meses en el puerto de Rio San Julián (según San Martín, piloto de Magallanes, en latitud 49° 18'; la verdadera es 49° 8'). Quejábase la tripulación de que, en tan largo trayecto (desde la desembocadura del río de la Plata) nada se hubiera visto que pareciera un estrecho, y Magallanes respondió: «Que no puede faltar el estrecho más adelante, y que irá, si es preciso, hasta los 75° de latitud, donde durante el invierno casi desaparece la luz del día.»

La ingenuidad de esta última expresión, conservada en el Diario de Pigafetta (1), prueba que Magallanes estaba persuadido de la existencia de un paso más allá del Río de la Plata, pero que la *Carta de los archivos*, atribuida á Behaim, no indicaba en manera alguna la posición del estrecho. Vémosle enviar al capitán Juan Serrano al río de Santa Cruz (lat. 50° 18') «para que descubriera si había allí un paso» y todavía, cuando llega al cabo de las Vírgenes (lat. 52° 20'), á la entrada del estrecho, «sólo reconoce allí una gran *cala*, y sospecha que esta *cala* pueda encerrar algún misterio».

Todo demuestra, pues, la incertidumbre del verdadero sitio del paso, y aunque no cabe negar la posibilidad de que Martín Behaim, que habitó constantemente en Fayal desde 1494 á 1506, haya podido adquirir muchas nociones verdaderas ó conjeturales acerca de la configuración

tirse, y que el nombre de San Matías conviene mejor á la bahía de Todos los Santos (latitud 39° 52'-40° 40'), entre el río Colorado y el río Negro de la costa patagónica. Tal es, al menos, el resultado de mis investigaciones.

(1) *Primo viaggio*, pág. 40.

de las costas orientales de la América del Sur, nada prueba que llevara á Lisboa, donde llegó en 1507, poco tiempo antes de su muerte, la carta que Magallanes dice haber visto en los archivos del Rey de Portugal. Quizá las meditaciones (1) de este gran cosmógrafo di-

(1) Aquí fué donde Serrano creyó observar, el 11 de Octubre de 1502, un eclipse de sol, «que en el meridiano debía verificarse á 10 h. 8 m. de la mañana»; pero según el extracto que Herrera (déc. II, lib. 9, cap. 14) nos da del Diario de Serrano, «el disco del sol no se obscureció ni totalmente ni en parte, y sólo se vió que al empezar el eclipse, estando el astro á 42  $\frac{1}{4}$ ° de altura, cambió su color en rojo obscuro, tal como se ve en Castilla al través del humo de rastrojos ardiendo». Cesó este fenómeno cuando estuvo el sol á 44  $\frac{1}{4}$ ° de altura. Esta observación, que Pigafetta no menciona y de que habla Herrera por manera tan ininteligible, no está hecha, ciertamente, para dar un resultado de longitud; sin embargo, Castañada (*Hist. delle Indie*, lib. VI, pág. 103) pretende que Magallanes determinó, «por el eclipse de sol de 17 de Abril de 1520, y conforme á las reglas que le había dado Faleiro, que había 61° de diferencia de longitud entre Sevilla y el río de Santa Cruz». Esta valuación sólo tiene el error de 1  $\frac{1}{2}$ ° de menos, exactitud muy notable para el año de 1520 si se recuerda que BARROS (déc. III, libro 5.º, cap. 9) presenta resultados extraordinariamente contradictorios que se obtenían conforme á las mismas reglas de Faleiro. Además, ni Magallanes ni Serrano fueron en Abril á la desembocadura del río Santa Cruz, y Castañada confunde probablemente el eclipse de sol de 11 de Octubre con uno de los ensayos de observaciones de conjunción que hizo el cosmógrafo Andrés de San Martín, durante la estancia de la expedición en Río San Julián, «según *la industria* de Ruy Faleiro», como dicen los documentos reunidos por Herrera. Magallanes partió de Sanlúcar el 21 de Septiembre de 1519, tocó en el Río de la Plata á principios de Enero de 1520, en la bahía de San Matías el 15 de Febrero, en Río San Julián el 2 de Abril, en río Santa Cruz el 14 de Septiembre, y en el cabo de las Virgenes el 21 de Octubre de 1520.

rigíanse más bien á Africa, cuyas costas había recorrido en parte, que á la costa descubierta por Yáñez Pinzón, por Lepe y por Cabral.

Me he detenido tanto en el examen de estas relaciones que se suponen entre Magallanes y los cosmógrafos de su época, porque en un siglo en que la energía individual del marino tenía vasto campo que recorrer, la convicción de un éxito, una sencilla opinión geográfica, convirtiase en acontecimiento apropiado para influir en la dirección del comercio y en los destinos de tantos pueblos esparcidos en la inmensidad de los mares, fuera del contacto de la civilización europea.

En la ciudad de Nuremberg, tan rica en recuerdos de la Edad Media, hay, además del globo de Martín Behaim, que data del año 1492, otro globo construido en 1520 por Juan Schoner (1), célebre discípulo de Regiomontanus. Estos dos globos han sido frecuentemente confundidos, y el error ha llegado á ser tanto más grave, cuanto que Schoner, que emprendió su obra en Bamberg, por cuenta de su rico protector Juan Seyler, separa América en dos grandes masas continentales y figura en

(1) El globo de Behaim, construido en Nuremberg en 1492, no presenta más que la isla de San Brandán, que, como se sabe, ya figuraba en los mapas del siglo XIV. La absoluta ignorancia de Behaim en 1492 sobre la existencia de los Bacalaos (Terranova), confirma los argumentos con que el autor del *Memoir of Sebastián Cabot* (1831, páginas 286-289) combate la existencia de un viaje de descubrimientos á la costa Noroeste de América, hecho en 1484 por Juan Vas Cortereal. Sabemos, por la historia de las islas portuguesas de Cordeyro, que este personaje era gobernador de Tercera, y sería raro que viviendo Behaim en las Azores no hubiera tenido conocimiento de tierras occidentales vistas por Juan Vas Cortereal.

el globo el estrecho en el sitio donde Colón lo buscó inútilmente.

Ahora bien, en 1520 no se podía tener en Europa noticia alguna del descubrimiento de Magallanes, que no desembocó del estrecho hasta el 28 de Noviembre del mismo año de 1520. El paso del Mar de las Antillas al Océano Pacífico, indicado por Schoner (1), era, pues, producto de un espíritu sistemático y de las falsas ideas acerca de la expedición de Balboa. Sorprende ver que este error que indicamos durara tanto tiempo, pues lo hallo en un mapamundi del año 1546, que forma parte de una obra rara, *Circuli Sphæaræ cum quinque zonis*, y que en nuestras bibliotecas públicas encuéntrase con frecuencia anejo al libro titulado *Rudimentorum cosmographicorum Joan. Honteri Coronensis libri tres* (Fig. 1578). En este mapamundi á Méjico se le llama *Parias*, y el repetir dicha falsa denominación en un globo

(1) MURR, pág. 47; MANNERT, *Eint. in die Geogr. der Alten*, pág. 173. Cuando Schoner, natural de Carlstadt, en Franconia, fué llamado por Melanchthon de Bamberg á Nuremberg para desempeñar la cátedra de matemáticas, llevó consigo el globo. Este globo, de 2 pies, 10 pulgadas y 6 líneas de diámetro, encuéntrase colocado en la biblioteca de la Municipalidad (*Stadtbibliothek*). El tratado de *Circulis Sphæaræ* (Tiguri, 1546), que también contiene una carta con el istmo de Panamá atravesado por un estrecho, no es, sin embargo, de Schoner, porque se ve en su obra *Opusculum Geographicum ex diversorum libris et cartis collectum* que en 1533 conocía (capítulo XX) la expedición de Magallanes (*aducis navium invictissimi Cæsaris divi Caroli*). El paso del Noroeste, buscado recientemente por Parry y Ross, figura como abierto al Norte de un vasto continente llamado *Terra Baccalarum* en el mapamundi del *Opusculum Geographicum Joannis Myritii Melitensis* (Ingolstadt, 1590), pág. 60.

muy antiguo de la biblioteca de Weimar, me hace creer que éste tiene alguna analogía de origen ó de época de redacción con la obra de Schoner ó el mapamundi de 1546. Acaso todos estos trabajos gráficos no sean más que copias de un mapa más antiguo sepultado en algún archivo de Italia ó de España.

El globo de Weimar, que figura en el catálogo como más antiguo que otro que lleva la fecha de 1534, presenta á *Parias* ó la masa septentrional de América separada á los 42° de latitud Sur por un estrecho de la tierra antártica á que da el nombre de *Brasilæ Regio*, y que rodea una gran parte del polo austral. Además de este estrecho meridional, hay otro en el istmo de Panamá, á los 10° de latitud al norte del Ecuador, bastante ancho para que las olas de ambos mares sean figuradas sin interrupción. Un gran buque, saliendo del mar del Sur, ha atravesado felizmente el estrecho y viene de Zipangri (*ubi auri copia*), situado á unos 10° al Oeste del estrecho, y formando una isla entre los 12° y los 30° de latitud.

Estas fantasías llegaron hasta la China, como lo prueba el curioso mapamundi, cuyo conocimiento debemos á M. Klaproth (1), y que se funda en el Tratado de la esfera de un jesuita portugués, el Padre Manuel Díaz (Yang mano). El autor del mapa publicado en Cantón en 1820, combina las nociones actuales de los europeos con lo que se conocía de cosmografía en la época de las dinastías de los Yuan, de los Ming y de los Mandchus. Figura tres pasos entre el Atlántico y el mar del Sur, á

(1) KLAPROTH, *Notice d'une Mappemonde et d'une Cosmographie chinoises*, 1833, pág. 85. Véase también *Nov. Journ. Asiat.*, t. XI, pág. 66.

saber: el estrecho de Magallanes, y dos estrechos en el istmo de Panamá. Este istmo forma una isla llamada isla de San Andrés (Ching Ngan te tao), y deja, por tanto, dos pasos; uno al norte separado de la Vera Paz (*Tching phing ngan*, la verdadera paz) y otro al Sur, separado de Darien (*Ta lian wan*) y de Castilla del Oro. Véase, pues, un error en la denominación del estrecho (terrestre ó pelásgico) figurando hasta en los mapas chinos modernos; error antiguo, porque en Grecia ἰσθμὸς por catacrexis significaba también algunas veces un brazo de mar (1).

(1) M. Letronne, en su edición de DICUIL, página 12. De igual manera *νερα*; significa geográficamente, ó un promontorio, ó, en sentido negativo, la desembocadura de un río ó de un golfo (STRABÓN, lib. X, pág. 458 Cas.; HESÍODO, *Theog.*, 789, y los Fragmentos de HANNON).

---



---

## XI.

Motivos que impulsaban al descubrimiento de América á fines del siglo xv.

Los detalles de la historia de las ciencias sólo son útiles cuando se los reune y sistematiza, porque la acumulación de hechos aislados sería de una aridez fatigosa, si la investigación de los hechos no se hiciera con algún propósito de generalizar respecto á los progresos de la ciencia ó á la marcha de la civilización.

Los gérmenes que hemos descubierto en las obras de los escritores antiguos fueron fecundados por corto número de sabios de gran talento que brillan en la Edad Media.

En cada siglo existe un trabajo oculto, cuyo resultado en ideas, convicciones y esperanzas acrece insensiblemente el poder del hombre, y se manifiesta en acción cuando circunstancias aparentemente accidentales (coincidencias que revelan una necesidad en los destinos del mundo) favorecen el movimiento exteriormente.

Por lo general, la historia sólo conserva la tradición de las empresas afortunadas, de los grandes éxitos obtenidos en la serie de los descubrimientos; pero lo que prepara el movimiento y el éxito pertenece á combina-