

LAS ISLAS GALAPAGOS EN LA DINAMICA DEL OCEANO PACIFICO (*)

Mariano CUESTA DOMINGO
Doctor en Filosofía y Letras

El 10 de marzo de 1535, hace 450 años, eran descubiertas unas islas en el océano Pacífico. Parece, pues, una ocasión idónea para conmemorar este acontecimiento, en un año en que, por otra parte, pueden celebrarse varios centenarios igualmente notables: los quintos del nacimiento de Cortés y Alvarado, el segundo del inicio de la expedición científica de Juan y Ulloa, el del Archivo General de Indias y, uno también desde que se realizaron algunos interesantes trabajos sobre este apasionante archipiélago.

Merece también nuestra atención, por cuanto supuso la incorporación al conocimiento universal de las islas Galápagos —ahora de Colón—, que también fueron conocidas por el nombre de islas Encantadas. Su existencia, ignota, había sido, fue y continúa siendo verdaderamente extraordinaria. Quizá sea uno de los pocos conjuntos insulares que no ha motivado gravísimas tensiones entre Estados —al menos no se han originado brutales ni cruentas intervenciones— a pesar de su, en apariencia, óptima situación estratégica. Desde el punto de vista cultural son algo más que una parte constitutiva de la patria ecuatoriana, son patrimonio de la humanidad (1).

El estudio se va a realizar a través de un triple enfoque confluyente: primero, una aproximación sobre geopolítica e insularidad, apreciando la excepcionalidad del archipiélago Colón o Galápagos; segundo, mediante una revisión del descubrimiento y situación de las islas en la dinámica del océano Pacífico y tercero, su papel en la dinámica de la conquista continental suramericana.

Geopolítica e insularidad. Las islas Galápagos.

Los grupos humanos en estadios muy primitivos de su desarrollo cultural, inmersos en una economía de subsistencia más o menos autosuficiente, veían al *gran mar océano* como un cúmulo de peligros desconocidos y terro-ríficos; el apelativo de *mare magnum* no es tan antiguo, ni tan primitiva la cultura que expresaba de tal manera su preocupación ante la inmensidad de la masa acuática; por ello, podemos afirmar que no era visto tampoco con

(*) De la conferencia dictada por el autor en la sede de la Real Sociedad Geográfica. Madrid, 22 de marzo de 1985.

(1) Fue declarada Patrimonio de la Humanidad en 1981 por la UNESCO.

mayor optimismo por grupos más avanzados, que se abastecían de productos foráneos mediante rutas comerciales lentas y caras, dentro de espacios continentales y compactos.

Conforme cada grupo social grande fue resolviendo dificultades, acumulando excedentes merced a la explotación de recursos propios o ajenos, fueron también desarrollándose los medios y sistemas de transporte. El comercio sirvió para consolidar posiciones, ampliar mercados, abrir nuevas rutas y alcanzar ese mar océano (*único, universal*). Paulatinamente, ese gran espacio acuático dejó de ser visto como un medio hostil, *mare tenebrosum*; fueron afirmándose nuevas actitudes ante su presencia desafiante, que facilitaron el desarrollo de aptitudes transformadoras del océano en soporte, mediante el cual se logrará la libertad de ampliar horizontes y extenderse por toda la Tierra.

Sociedades, culturas, que vivieron en mutua ignorancia a pesar de encontrarse a orillas de un mismo mar, entraron en contacto enriqueciéndose mutuamente en un mestizaje benéfico —a nivel histórico—, pero con un costo inevitable en tiempos inmediatos a esa confluencia, con secuelas ineludibles aunque no deseadas.

A lo largo de la historia, especialmente de occidente, la explotación de recursos ha sido factible merced al transporte oceánico. Es un transporte de tal naturaleza que las rutas marítimas en sí mismas y la posibilidad de controlarlas constituían también riqueza, tanto mayor cuanto más completo fuera el dominio de las mismas. En algunas épocas se tendió a la exclusión de otros competidores, llegando a desarrollar doctrinas de *mare clausum*. Los mares eran no sólo ruta, sino también incentivo y soporte en la expansión y explotación colonial.

No en balde el océano ocupa dos terceras partes de la superficie del globo haciendo que, cuantitativamente, las tierras puedan ser consideradas como lo marginal, encuadrando a lo mayor; bien es verdad que, en ocasiones, es el marco lo importante y el óleo lo puramente anecdótico, despreciable; no es este el caso; entre mares y continentes se ha producido un permanente diálogo que ha protagonizado en gran medida la Historia universal, como decía Pirenne.

Los descubrimientos geográficos hicieron posible que los pueblos continentales europeos se echaran hacia afuera, hacia el océano. Las ciudades litorales del Atlántico atraieron al comercio que se estableció sobre las costas del Viejo y, posteriormente, del Nuevo Mundo para, paulatinamente, a caballo de los intereses económicos, ir superponiéndose otros de índole política o religiosa, cultural en una palabra. Penetraron hacia el interior buscando drenar las eventuales riquezas que pudieran hallarse o que hubieran ido acumulando aquellos pobladores, generadas por la Naturaleza o explotables mediante la acción del hombre sobre el medio. Es el paso dado desde la época de los grandes descubrimientos —epidérmicos, marítimos, litorales o insulares— a la conquista continental que se inició, de modo nítido, en 1519 en América.

Todo ese proceso —a escala universal— constituye un fenómeno de reorganización y transformación de conjuntos o unidades culturales hacia una vecindad solidaria o antagónica pero interdependiente; y ese proceso se realizó fundamentalmente por el océano a través de ríos e islas.

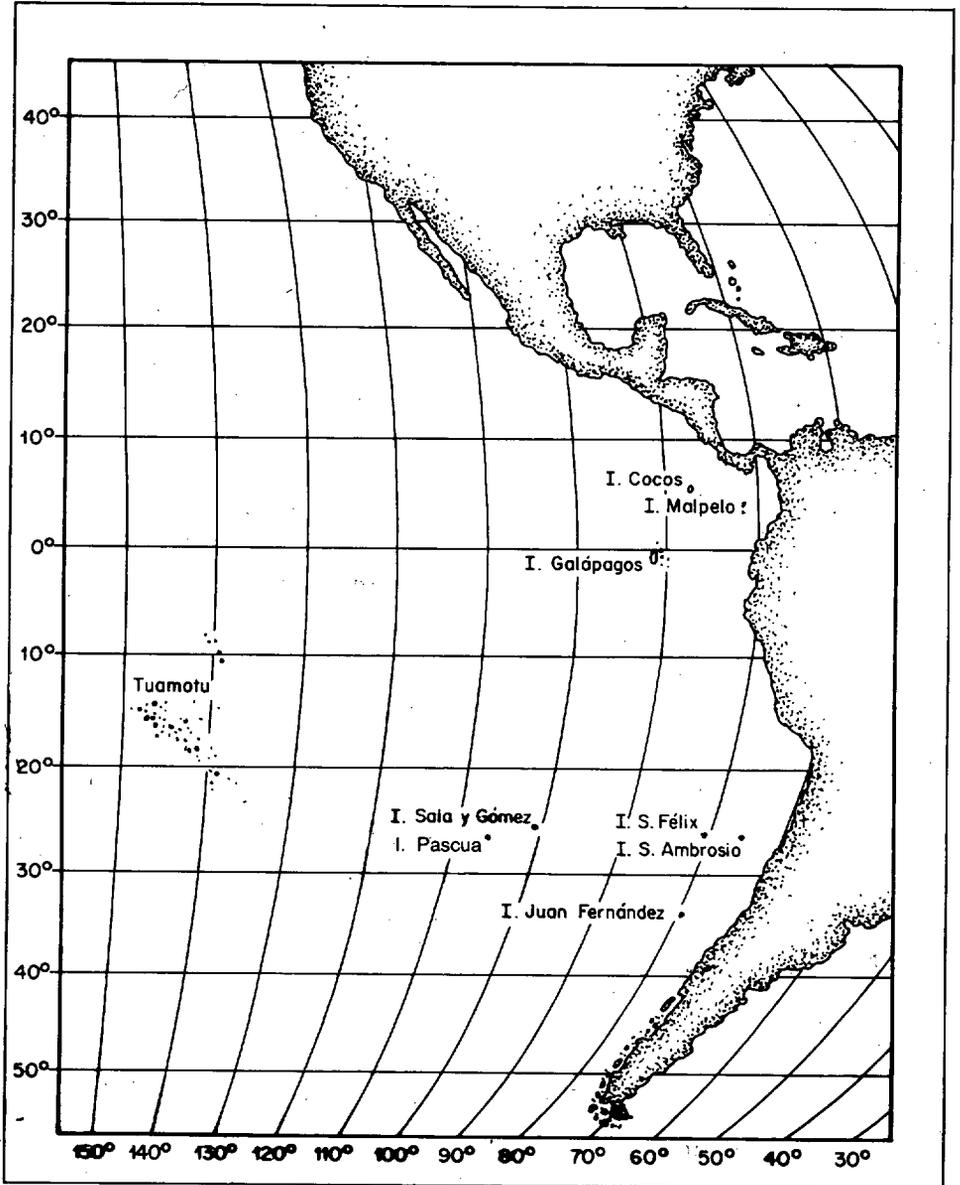
Islas que han prestado un apoyo muy superior al que cabía esperar en razón a su magnitud —exigua muchas veces— o de sus recursos, en ocasiones, nulos. Sólo su configuración y posición relativa hacía que adquirieran valores añadidos; a veces transformándose en bases expansivas políticas y económicas que solían exigir pocos recursos para su toma y escasos costos para su mantenimiento y defensa; es el caso, en primera etapa, de las Indias Occidentales, durante un cuarto de siglo las únicas tierras ocupadas de América fueron las islas. Históricamente podrían hallarse varios ejemplos: el Egeo, Fenicia, las talasocracias del Indico, Venecia, Japón ...

Pero esa línea de contactos entre dos medios física y biológicamente diferentes que es la costa, por el hecho de ser *a priori* estimulante de actividades diversas del hombre; como las náuticas, no deben hacernos pensar que sea así ineludiblemente. El alemán Friederich List hablaba de *hijastras de los dioses* refiriéndose a costas, que bien por dificultades náuticas (excepcional) o por la pobreza del traspais carecían de una actividad marítima de cierta envergadura y alcance. Enormes espacios litorales africanos y americanos en épocas indígenas lo atestiguan, para perjuicio propio, evidenciando la fragilidad de su cultura. Las dificultades náuticas de los indígenas de Madagascar, Nueva Guinea, Canarias y tantas otras islas tienen mucho que ver con estas razones y con otras económicas, como son la autosuficiencia alimentaria más o menos precaria.

Muchas islas se transformaron en refugios de cultura y tradiciones —de modo análogo a algunos puntos *insulares* internos, como zonas de montaña— o quedaron relegadas adquiriendo valores negativos para la potencia eventualmente dominadora en cada época. Es el efecto de *talón de Aquiles* de las denominadas *islas inútiles* del Caribe para el Imperio español que vuelven a apuntar en el mismo sentido, siglos después, en nuestros tiempos, preocupando a ciertas potencias en el área geoestratégica del Caribe.

Pero volviendo a las islas relegadas o de refugio, si se me permite, a las *islas aisladas*, pueden hallarse ciertos casos verdaderamente notables. Quizá los más sobresalientes sean la isla de Pascua, refugio increíble donde, cita un geopolitólogo, *se perdió el último eco de una antigua y poderosa civilización* y, por fin, las islas Galápagos, último *finis terrae*, refugio acogedor último y actual de la Naturaleza con participación mínima de su elemento más importante y perturbador, el hombre (2).

(2) A título orientativo indicamos los siguientes: Defant, A.: *Physical oceanography*. Londres, 1961. Dietrich, Y. y K. Kalle: *General oceanography*. Nueva York, 1963. Sverdrup, Johnson y Fleming: *The oceans; then physics chemistry and general biology*. Nueva York, 1960. Varios: *The Sea. Ideas and observations on progress in the study of the seas*. Nueva York, 1963. Vicens Vives, J.: *Tratado general de geopolítica. El factor geográfico y el proceso histórico*. Barcelona, 1972. Whittlesey, D.: *Geografía política*. México, 1948.



Situación relativa de las islas Galápagos o archipiélago de Colón en el océano Pacífico.

Las islas Galápagos en la dinámica del océano Pacífico.

Esta excepcionalidad del archipiélago ecuatoriano debe tener alguna explicación lógica dentro de la dinámica del océano Pacífico (3).

El océano Pacífico abarca la mitad de la superficie total marítima, mientras que su entorno terrestre sólo engloba la sexta parte de las que componen nuestro planeta. La importancia del mar, siempre manifiesta, se hace abrumadora en esta macrorregión. El mapa muestra un gran vacío irrellenable con esa infinidad de microislas (en su parte occidental) más o menos dispersas o arracimadas; pero el espacio se muestra mucho más vacío y desolador al este del meridiano 158, donde aparecen poquísimas y minúsculas islas: Pascua, Juan Fernández, Cocos, Malpelo, etc., y el notable archipiélago de Galápagos, exceptuando los otros del litoral canadiense y chileno.

La ocupación de todo ese mundo insular fue objeto de un laborioso proceso que concluye en tiempos relativamente recientes y que partió del suroeste asiático. Un largo proceso que ha ido poblando hasta las islas más relegadas, dejando testimonios, en ocasiones, de una cultura material fantástica. Pero no ocurrió así con el archipiélago de las Galápagos que, hace 450 años, en 1535, no estaba todavía habitado por el hombre.

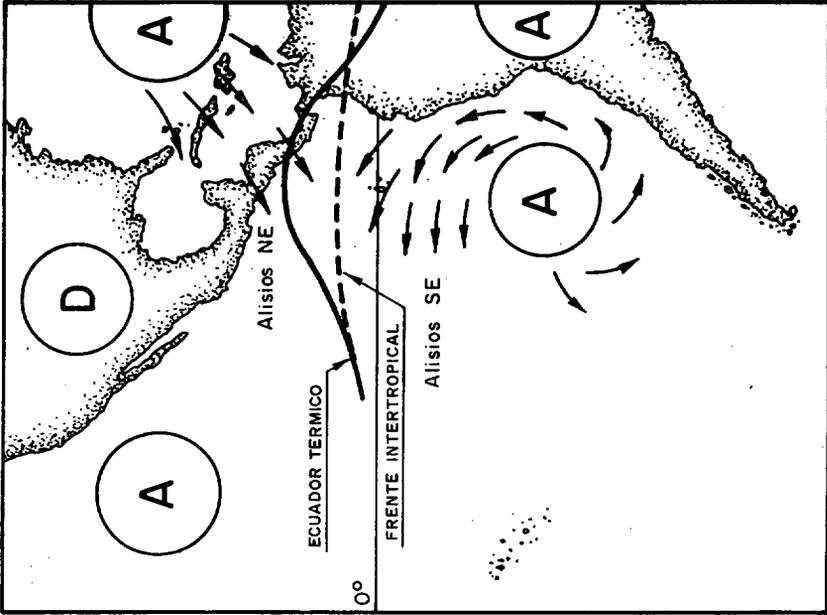
La explicación ha de buscarse en la distribución de las tierras y en la dinámica del Pacífico. Así, el ejemplo tomado de isla relegada —Pascua— se halla en un paralelo próximo y meridional al trópico de Capricornio en que el océano parece trazar un hipotético puente intercontinental a través de las islas de San Ambrosio, San Félix, Sala y Gómez y Pascua, uniendo América y Tuamotu para confluir en este archipiélago todos los avances procedentes de cualquier región más al oeste.

Las islas Galápagos, por el contrario, se hallan al final de un corto —menos de 1.000 km.— callejón abierto —que no convenía sobrepasar—, bajo la línea equinoccial, que tiene su única vía de contacto con el continente americano inmediato. Las otras tierras insulares próximas son Malpelo y Cocos, carentes de entidad, aunque probablemente hayan jugado un importante papel en el poblamiento zoofitomorfo de las islas Galápagos.

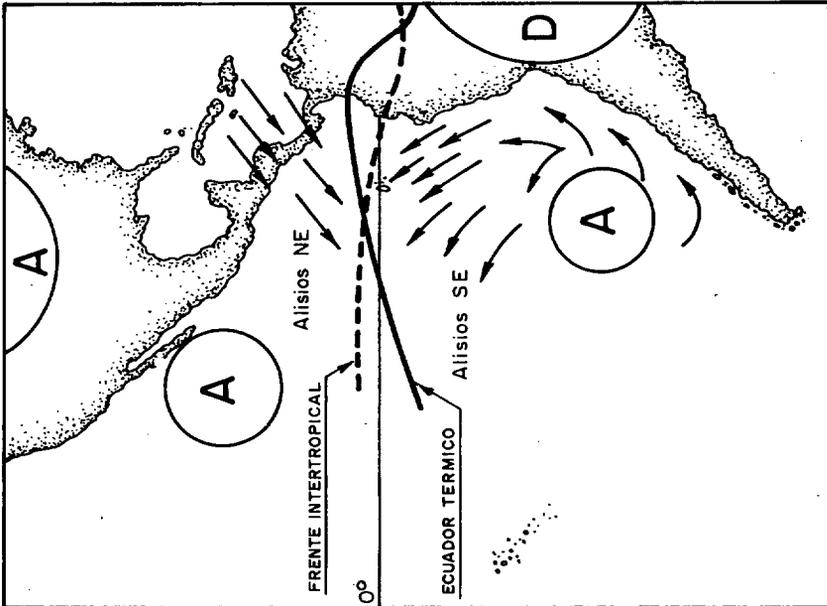
Las coordenadas de estas islas (bajo la línea equinoccial y a 90° de L. O.) corresponden a un área en que la interacción de vientos y corrientes dificulta particularmente la navegación a vela. A remo son inaccesibles.

Y es que en verdad la navegación en el océano Pacífico, que tuvo otros nombres tranquilizadores, evidenciando una equivocación manifiesta sobre sus facilidades náuticas —*hasta las damas podrían navegar por él*—, es enor-

(3) A los títulos reseñados en la nota precedente es obligado añadir: Vallaux, A.: *Geografía general de los mares*. Barcelona. Friis, H. R.: *The Pacific Basin. A History of the geographical exploration*. Nueva York, 1967. Landín Carrasco, A.: *Islario español del Pacífico*. Madrid, 1984. Buse, H.: *Historia marítima del Perú*. Tomo II, vol. II. Lima. Benson, E. P. (Ed): *the sea in the Pre-columbian world*. Washington, 1977. Edwards, C. R.: *Aboriginal Watercraft on the Pacific coast. South America*. Berkeley, 1965. Riley y otros.: *Man across the sea. Problems of Pre-columbian contacts*. Austin, 1971.



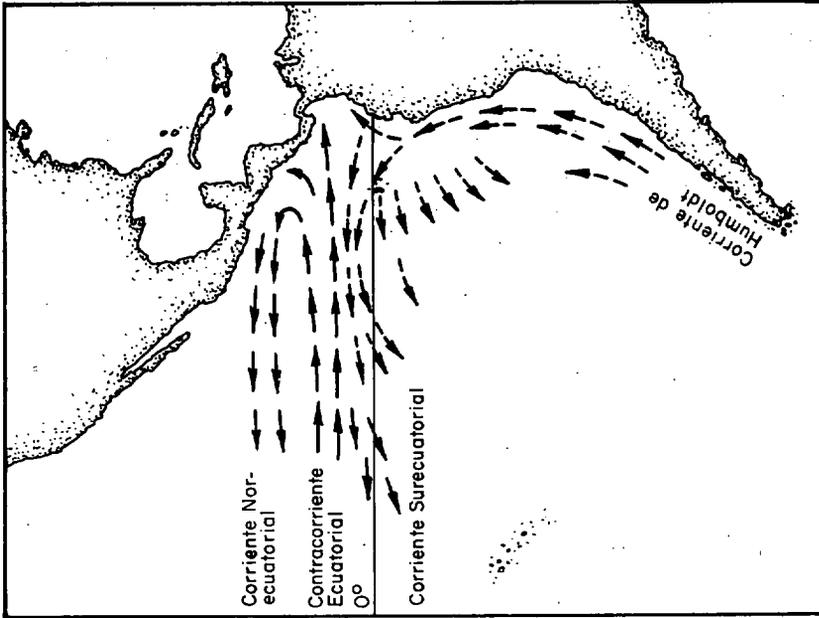
JULIO



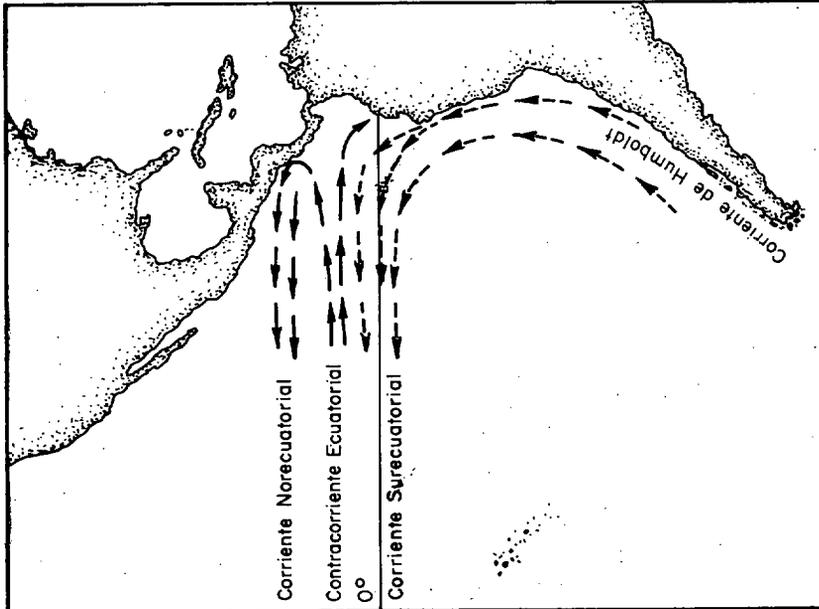
ENERO

Circulación en la atmósfera y su influencia sobre las Galápagos.

LAS ISLAS GALAPAGOS EN LA DINAMICA DEL OCEANO PACIFICO



VERANO



INVIERNO

Circulación en la hidrosfera y su influencia sobre las Galápagos.

memente compleja y hasta el siglo XVIII, por lo menos, muy arriesgada su travesía.

Su dinámica de superficie tiene unas líneas maestras elementales, que son —para la región de referencia— la gran corriente de Humboldt, la corriente norecuatorial, la contracorriente norecuatorial, la corriente surecuatorial y el flujo de los alisios. Pero también se aprecia la existencia de áreas locales ciertamente complejas, de corrientes y contracorrientes; de monzones imperfectos y calmas y de oscilaciones, hacia el norte, del Ecuador térmico.

Este es el área, perdonen la reiteración, en que se halla enclavado el archipiélago de Galápagos, y respecto a estas islas los elementos clave en la circulación atmosférica y en la hidrosfera, en superficie, son los siguientes:

1. Se hallan situadas en el límite meridional de una región atmosférica, particularmente estable, que abarca hasta el cabo de San Lucas (California). Los vientos suelen ser flojos, la nubosidad muy abundante y la pluviosidad copiosísima sobre islas y costas continentales (centroamericanas, panameñas, colombianas, ecuatorianas) —de hasta más de 6.000 mm.— con una excepción: las islas Galápagos, que quedan fuera de esa influencia y guardan mayores analogías climáticas con la aridez litoral del norte peruano.
2. Desde las Galápagos hacia el norte y contra el continente hay un régimen de pseudomonzones o monzones incompletos del NO. y SO. en julio, que en enero se invierten, rolando al NE. —recuérdese las fechas del viaje de Tomás de Berlanga— y pueden producir espectaculares lluvias, incluso en la desértica costa peruana, pero no afecta pluviométricamente a las Galápagos.
3. Sobre las islas Galápagos confluyen los alisios del NE. y SE. en enero y sólo los del SE. en julio.
4. El archipiélago de Colón —evitaremos al menos por una vez la redundancia— recibe el influjo pleno de la corriente de Humboldt en julio; no tan frontalmente en enero, constituyendo una ayuda pasiva al viaje de Berlanga a su no deseada meta.
5. La contracorriente ecuatorial del oeste no sufre fundamentales alteraciones.
6. El Ecuador térmico y el frente tropical, muy separados en julio, se sitúan muy al norte; mucho menos y más próximos se hallan en enero, dejando sentir su influencia sobre la no menos excepcional climatología de las islas.

Todo parece confluir sobre las Galápagos para convertirlas en centro de una de las áreas más típicas de remolinos y calmas ecuatoriales de triste memoria en la navegación a vela. En su entorno se aprecian divergencias que se acentúan hacia el norte y disparidades entre la estabilidad en la atmósfera (los tornados no son frecuentes) y las turbulencias marinas.

Por otra parte conviene saber que la contracorriente ecuatorial del O., que tiene su ámbito clave entre los 92° y 110° L. O. y los 3° y 18° L. N., aunque carece de la potencia de la meridional que citaremos de inmediato, en algunas épocas, no fácilmente predecibles, puede alcanzar una velocidad de 60 millas/día.

Pero sin duda, la corriente más potente es la surecuatorial del este (siempre en latitudes al norte de la línea equinoccial) que se origina prácticamente en las Galápagos, calentando las masas aportadas por la corriente de Humboldt, cuyas aguas van abriéndose en abanico y entremezclándose en franjas de diferentes temperaturas —18°, 20° C.— a las que es preciso añadir afluencias ascendentes que el propio Darwin comprobó tres siglos después, con temperaturas de 14° C. Esas aguas adquieren una velocidad notable con un mínimo de 25 millas/día y pueden alcanzar las 100 millas/día; son ramales fríos que proceden de Humboldt o que ascienden del fondo e influyen en la precariedad ocasional de la vida marina y en la ausencia de islas coralinas en torno a las Galápagos.

La corriente surecuatorial, con la interacción de los demás elementos activos en el área, da lugar a unas turbulencias que han sido repetidamente observadas en la historia y ampliamente descritas en pleno siglo XIX.

Así, no lejano el III centenario del descubrimiento de este archipiélago, 12 de febrero de 1838, la nave *Venus* —escribe Petit-Thouars—, *que navegaba en sus inmediaciones* —2° L. S.; 96° L. O.— *atravesando el lecho de corrientes muy pronunciadas, observa que la mar estaba dividida en largas fajas paralelas alternadas; en unas, la superficie aparecía con chapalateo, sonora y de un azul muy oscuro; en las otras, la mar estaba lisa, estriada y con reflejos blanquecinos. En estas últimas se ofrecía el aspecto de un vasto hervidero, análogo al que se observa aguas abajo de los estribos de un puerto, con la diferencia de que aquí el borboteo parece de una extensión sin límites... La común anchura de las bandas era de 600 a 700 m., se sucedían alternando en dirección E. a O. con vientos débiles del SE.*

El fenómeno no era sustancialmente distinto al percibido hacia el IV Centenario del descubrimiento de Tomás de Berlanga, 1926, por el *Arcturus*, como observó W. Beebe, a 2° L. N. y 85° L. O.: *Se descubre una verdadera muralla de agua, producida por la unión de dos corrientes calientes que se dirigen hacia el oeste. En la superficie se ve una estrecha línea de espuma que ondea sobre la mar tranquila; numerosas aves marinas... vuelan sobre esta línea y picotean constantemente en la superficie del mar. En esa línea hay extraordinaria concentración de organismos; los microorganismos abundan de tal manera en algunos sitios, que dan al agua consistencia de sopa. Pasan troncos de árboles y muchos de ellos parecen cubiertos de conchitas. Los peces... tiburones abundan. El límite de las dos corrientes se revela desde el punto de vista biológico con extraordinaria precisión. El «Arcturus» lo siguió durante 100 millas; a 10 yardas a cada lado de la línea central de espuma el agua estaba privada de vida completamente. La corriente sur era de 2,5 nudos; la del norte de 1,5 nudos; la del sur estaba 2° C. más fría en la superficie.*

Durante la noche se oyó tres veces el característico ruido de las rompientes causado por los remolinos.

Poco antes, en 1925, el mismo barco, *Arcturus*, había tratado infructosamente de hallar la corriente de Humboldt al sur de las Galápagos, *fue así porque esa famosa corriente, o los fenómenos que se reúnen bajo ese nombre, quizá en gran parte inciertos, desapareció de inesperada manera a principios de año (apud. Vallaux)*. Es verosímil. Se trata de una época en que la conjunción de todos los factores que hemos citado de la dinámica oceánica, propicia que la corriente fría costera pueda no alcanzar el Ecuador; el empuje de aguas cálidas también litorales pero más norteñas —la denominada *corriente del Niño*— juega su papel al efecto.

Con estos pocos datos podemos pues aceptar que la región en torno a Galápagos era de difícil navegabilidad —más si cabe en la primera mitad del XVI— en el viaje de acceso, y mucho más complicado el retorno al continente americano, siendo sencillo *engolfarse* en el océano camino de longitudes más lejanas. Puede que algún barco español y alguna balsa indígena hayan seguido anónimamente esa vía.

El descubrimiento de las islas Galápagos en la dinámica de la conquista continental.

Sobre esta dinámica hidrográfica que acabamos de enunciar es verosímil que las islas fueran conocidas por la población prehispánica americana del norte del actual Perú o, fundamentalmente, de la costa de la República del Ecuador, siempre al sur de la línea equinoccial; sólo falta precisar un condicionante: ¿tuvieron aquellas gentes capacidad técnica para desarrollar la náutica hasta los niveles exigidos al efecto?

De todos los pueblos del Pacífico suramericano los asentados en la costa peruanoecuatorial habían desarrollado suficientemente las embarcaciones a vela hasta lograr una autonomía de más de 600 millas; especialmente, las gentes de la región de Guayaquil-isla Puna, que reúnen las mejores características para constituir lo que alguien ha denominado, quizá con demasiado énfasis, una talasocracia (4).

En la década anterior al descubrimiento oficial de las Galápagos y como

(4) Holm, O.: *Las islas Galápagos en la prehistoria ecuatoriana*. Guayaquil, 1964. Jiménez de la Espada, M.: *Las islas de los Galápagos y otras más a poniente*. *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*: XXXI: 351-401. Madrid, 1892. Eibl-Eibesfeldt, I.: *Las islas Galápagos. Un arca de Noé en el Pacífico*. Madrid, 1975. Vidal Gormaz, F.: *El archipiélago de las Galápagos. Anuario hidrográfico de la marina de Chile*, 50 págs. Santiago, 1890. Larrea, C. A.: *Descubrimiento del archipiélago de Galápagos por navegantes españoles. Informaciones científicas nacionales (Boletín)* LXXII: 241-266. Quito, 1955. Beebe, C. W.: *Galápagos, world's end*. Nueva York y Londres, 1924. Slevin, J. R.: *The Galapagos islands; a history of their exploration*. Calif. Acadm. Scient. Occas Papers, nº 25. San Francisco, 1959. Estrada, E.: *Los huancavilcas; últimas civilizaciones prehistóricas de la costa del Guayas*. Guayaquil, 1957. Larrea, C. A.: *El archipiélago de Colón (Galápagos)*. Guayaquil, 1957.

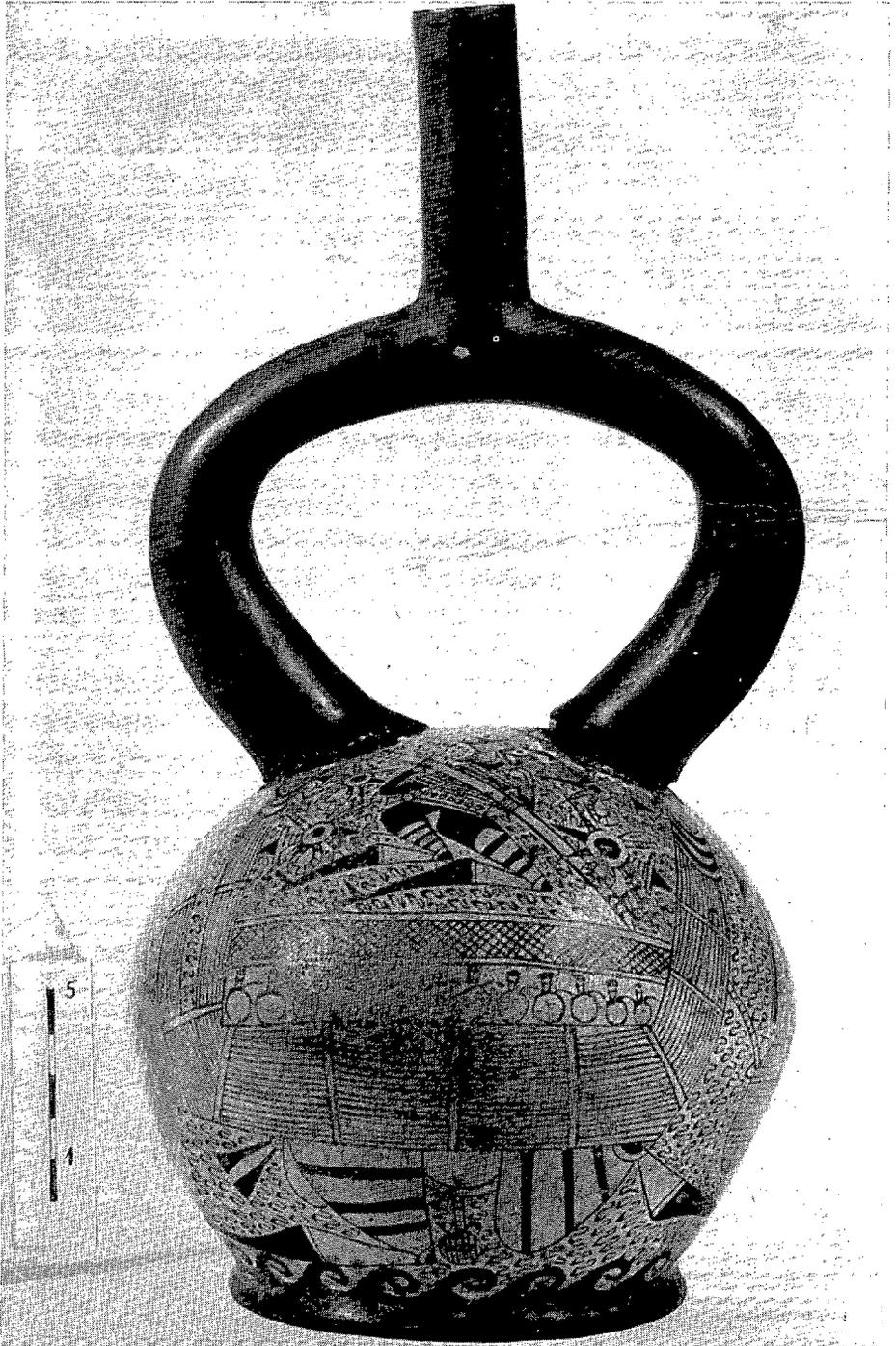
consecuencia de la búsqueda del Perú (5), el mejor piloto de la primera etapa española en el Pacífico —Bartolomé Ruiz— halló a la altura de Esmeraldas (1526) una balsa *manteña* que llamó poderosamente su atención: *vio venir un navío que hacía muy gran bulto, que parecía con vela latina... y lo tomaron, y hallaron que era un navío de tratantes que venía de comerciar y que se hallaba tripulado por 20 personas entre hombres, mujeres y niños*. El observador era el idóneo, por lo que su opinión es definitiva, y la balsa —que conocemos— muy estable. Consecuentemente podemos afirmar que los contactos indígenas con Galápagos fueron posibles, incluso si pasamos por alto otra serie de datos que podríamos referir detalladamente como un eventual y apócrifo viaje de Tupac Yupanqui.

La capacidad técnica se vio corroborada por la evidencia arqueológica: naufragos y navegantes manteños y eventualmente trujillanos llegaron y se asentaron temporalmente en los pocos lugares propicios que hallaron en las islas —a sotavento— a la espera de vientos propicios para retornar o hasta que se hallaran dispuestos a lanzarse en su busca. Pero nunca esos asentamientos han sido numerosos ni siquiera estables, voluntariamente al menos. La arqueología muestra evidencias muy pobres (una media de 2,5 vasijas por yacimiento), ha proporcionado un total de 2.000 fragmentos cerámicos de tipología variada y de antigüedad que puede remontarse hasta 1.000 años.

Es obvio que la población indígena fue capaz de alcanzar el archipiélago, pero en 1535, cuando el obispo Berlanga arribó a las islas, se hallaban deshabitadas por el hombre. Y eso no tiene otra explicación que la hostilidad del medio:

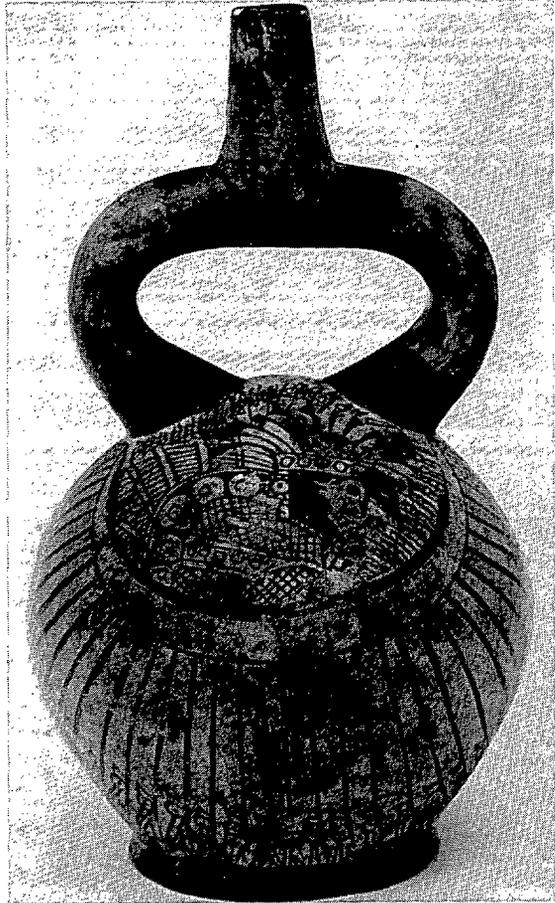
1. Los manteños no hallaron aliciente alguno en las Galápagos para asentarse definitivamente en ellas. Seiscientas millas de navegación y un retorno tan laborioso como lleno de peligros no eran alternativas a oponer a una navegación y comercio propicios con su costa continental hacia el-sur.
2. El archipiélago carecía de agua potable en la costa y, donde podía encontrarse el líquido elemento, no se hallaba tierra vegetal, agrícola.
3. La escasez de tierra cultivable tampoco hacía factible una colonización con fines de aprovisionamiento al continente de algún producto; menos aún si se considera que no había presión demográfica ni carencias ineludibles en *tierra firme*.
4. Tampoco las islas eran capaces de proveer de materias primas idóneas para una actividad artesanal: oro, plata, estaño, plomo, platino.

(5) Ver balsa de Guayaquil apud. Juan y Ulloa.: *Relación histórica del viaje a la América meridional*, I: 266-267, lám XI. Madrid, 1748, y en otros materiales documentales de Frazier y Spilbergen que fueron recogidos por Benson y Edwards y Buse o en la obra clásica de Benzoni. También aportan datos de interés las crónicas de Fernández de Oviedo, Herrera, Sarmiento de Gamboa, Cabello de Valboa, Estete, Cieza de León y otros, todos ellos bien conocidos y repetidamente editados.



Balsas de la costa septemtrional del Perú, dibujadas sobre cerámica *mochica*. (Museo de América, núms. 1025 y 1428).

Apud: Cuesta, M.: *Cultura y cerámica mochica*. Madrid, 1980.



5. Es impensable el aprovechamiento del archipiélago como punto avanzado de pescadores norperuanos, dada la riqueza de sus sobreabundantes aguas, mucho más que las de Galápagos, que hacía nula su eventual rentabilidad en la relación esfuerzo/producto.
6. La actividad eruptiva es un elemento más a considerar entre los repulsivos del archipiélago para el asentamiento humano antiguo; algunos vestigios arqueológicos han sido afectados por lava volcánica.
7. Los artículos hallados en la balsa por Bartolomé Ruiz —muy importantes sin duda para los portadores— no tienen ninguna relación con productos de Galápagos.
8. No había un dominio de la técnica náutica en alta mar; los navegantes de balsas —dicen los relatos— temían enormemente las calmas de viento y en tales circunstancias echaban sus mercancías al mar para aliviar de peso a la balsa o para ofrecer los productos a los dioses de las aguas y obtener vientos propicios.

Aceptamos, pues, un contacto indígena con Galápagos pero de nula trascendencia, para pasar al que podríamos denominar descubrimiento del archipiélago.

El descubrimiento occidental, español naturalmente, de las islas Galápagos es producto de una doble dinámica: la oceánica y la histórica. De la primera hemos hablado sucintamente; pasemos a la segunda.

El acceso español al océano Pacífico se realizó por dos puntos —la llegada portuguesa poco antes al extremo oriente insular no es aquí significativa—. La primera vez Vasco Núñez de Balboa (1513), lo hizo en el istmo centroamericano; carecía de elementos de juicio para hacer una valoración de lo que él llamó *Mar del Sur* por hallarlo en esa dirección; ni su magnitud, ni su complejidad podían ser apreciadas en un momento de explicable euforia, en un momento en que la dinámica era descubridora y se estaba en proceso de dominio de aquella región ístmica. Se había hallado el mar, no *el paso*.

En segundo lugar se efectuó el contacto con el Pacífico por el sur mediante la expedición Magallanes-Elcano que, ésta sí, pudo apreciar la magnitud y, con terror, el vacío oceánico. En realidad, con esta empresa náutica simultánea a la conquista mejicana va a cerrarse el lapso de los *descubrimientos* para pasar a la *conquista*, al dominio del continente. Los intereses descubridores en el Pacífico en busca de islas-escala, al estilo de Azores, Cabo Verde, Canarias o Madera, de otras productoras de especias no se olvidaron, pero el descubrimiento, o mejor, hallazgo de las Galápagos, escapa a esa dinámica descubridora para entrar en la dinámica de la conquista continental.

Desde que en 1513 Balboa tomara solemne posesión del Mar del Sur, el descubrimiento del litoral pacífico suramericano e islas adyacentes era sólo cuestión de tiempo. Actividades más cercanas en el espacio no hicieron sino retardar el proceso —dominio del istmo y conquista mejicana, insistimos—, pero paulatinamente la existencia de un poderoso y rico reino al sur fue haciéndose presente en la base panameña (Andagoya, 1522), que se haría una realidad en la razón social Pizarro-Almagro (1524-1528), que pudo valorarse debidamente a partir de 1531. Es precisamente en esa dinámica conquistadora del continente suramericano, en la proyección fundamental Panamá/Perú en la que se inscribe el descubrimiento de Galápagos.

El 14 de noviembre de 1533 se hallaban los españoles a la vista del Cuzco con lo que, tras el golpe de mano de Cajamarca, se cerraba simbólicamente la gran conquista del Tahuantinsuyu. Los ardores de la lucha y la unión producida por un peligro común, al que había que enfrentarse conjuntamente, habían soterrado las diferencias entre Pizarro y Almagro. Pero esas diferencias aflorarían nuevamente: la ventaja legal de Pizarro y la omnipresencia de su clan eran no sólo incómodos, sino también incompatibles para el segundo jefe de la conquista. El final de ese proceso podríamos deducirlo si no lo conociéramos: un choque violento entre dos facciones que van perfilándose en torno a esas dos cabezas que terminarían rodando por el suelo.

La última petición de Almagro al Rey había sido llevada a la Corte oficialmente por Hernando Pizarro, y el año siguiente, 1534, la Corona autorizaba al manchego a descubrir y poblar en un ámbito de 200 leguas al sur de *Nueva Castilla*; era su gobernación de *Nueva Toledo*. El agravio comparativo quedaba saldado en potencia, pero la realidad vendría a trastocar lo que ha sido denominado "*proyecto de paz*". Veamos su lógica:

1. El precario conocimiento geográfico que sobre América había en la metrópoli —sobre todo respecto a la realidad de las últimas tierras en proceso de anexión— hacía imprecisa cualquier demarcación. Las lindes entre Nueva Castilla y Nueva Toledo constituyen una de esas fronteras de tensión americana. Pizarro y Almagro serían prototipos en estas lindes.
2. El *proyecto de paz versus* expedición de Almagro a Chile tuvo consecuencias negativas en todos los frentes excepto en el geográfico descubridor:
 - No hubo verdadera conquista ni botín.
 - Se llegó al agotamiento físico y a la ruina económica.
 - Las frustraciones a la vuelta eran mayores que las que habían pretendido purgar a la ida.
 - Conocemos que la catarsis se produciría en las denominadas guerras civiles.
3. Las dos anteriores confluyen sobre la ciudad del Cuzco. La capital incaica tiene tales coordenadas que con el conocimiento geográfico de la época resulta difícil definir incluso a cuál de las dos gobernaciones correspondía. Había otra frontera a nivel de Estado que —a pesar de su trascendencia— tampoco había sido deslindada: la *línea de Tordesillas*.

El prestigio que suponía su posesión para Pizarro y sin restar este aspecto al valor real que tenía para Almagro —fracasada su expedición a Chile— fue incuestionable. El choque subsiguiente, brutal, era inevitable. Carece de importancia ahora, aquí, saber quién era el poseedor de la verdad.

Ese conflicto de límites e interpersonal tantas veces reiterado en esta y otras fronteras de la historia americana ponía en peligro la conquista y, consecuentemente, la Corona, previsora, había tomado una primera provisión mediadora más entre los contendientes que entre su obra. Se había elegido un prestigioso fraile para que actuara como intercesor: se llamaba fray Tomás de Berlanga y era obispo de Castilla del Oro (Panamá). Su nombre era Tomás Martínez Gómez y —al igual que sucediera con tantos otros— fue el topónimo de su ciudad natal el que prevaleció sobre su apellido (recuérdese Sebastián de Benalcázar por Belalcázar), independientemente de la sonoridad del patronímico, ahí tenemos por el contrario a Juan Fernández, inmortalizado en el nombre de las islas que descubrió.

Pero, sin tener en cuenta la obra eclesiástica y su aportación a la ética de

la conquista —que aquí no hace al caso—, hemos de hacer referencia a sendas cartas de Berlanga a Carlos V. La primera fechada en Panamá (22 de febrero de 1535) (6) un día antes de partir hacia el Perú; la segunda desde Villanueva de Puerto Viejo en Ecuador (26 de abril) (7), tras su retorno desde el archipiélago que acababa de hallar en el océano. Una y otra están escritas con una claridad y concisión de contenido que suele atribuirse a los castellanos, este dominico era de Soria.

La primera, desde Panamá, constituye un informe detallado del estado de Castilla del Oro con precisos apuntes de interés geográfico e histórico; acababa de arribar a su diócesis y se disponía a proseguir viaje hacia el Perú, a pesar de su mal estado de salud y de las dificultades que entrañaba el camino, para *comenzar e concluir lo que por Vuestra Sacra Magestad me es mandado*.

En la segunda —documento capital del descubrimiento geográfico de las Galápagos— se hace una perfecta descripción de su viaje, que sería —inopinadamente— de descubrimiento (véase apéndice I). En ella vamos a detenernos haciendo énfasis en algunos puntos de su contenido:

- a) Desde el punto de vista náutico, además de la fecha de partida, 23 de febrero de 1535, pueden percibirse las siguientes vicisitudes:
1. *Trajo el navío muy buen tiempo de brisa siete días*, empujados suavemente por los alisios del noroeste.
 2. *Diónos calma seis días*, entrando en la región de difícil definición, como apreciamos en el apartado segundo.
 3. *Eran tan grandes las corrientes e nos engolfaron de tal manera que miércoles 10 de marzo vimos una isla*. Es la fecha del descubrimiento y parece que la navegación se vió favorecida por efectos de la contracorriente ecuatorial y la de Humboldt con el apoyo de los alisios.
 4. *E estuvimos tres días en tomar la isla* —se refiere a otra—, *con calmas... padecemos muchos trabajos*, reflejando la dificultad náutica interinsular, no sólo en la región de acceso o salida del archipiélago.
 5. *Pensando que no estábamos de la tierra del Perú más de 20 ó 30 leguas continuamos con el agua dicha... e hicimos a la vela*; ciertamente la dinámica en la atmósfera y en la superficie habían desviado sensiblemente al barco hacia el interior del océano más de lo que tenían calculado, ya que la distancia del archipiélago a la costa ecuatorial, en línea recta, es casi de mil kilómetros.
 6. *Con mediano tiempo navegamos once días sin ver tierra e vino el piloto a decir dónde estábamos y que quedaba una pipa de agua*; el impulso de la corriente de Humboldt y de los vientos del sureste les hacía tomar un rumbo contrario al deseado.

(6) Archivo General de Indias. *Patronato* 2.2.2

(7) Archivo General de Indias. *Patronato* 2.2.2

7. *Hallé la altura del sol y calculé que se hallaba a 3° sur con rumbo meridional, que más nos engolfábamos que llegábamos a tierra; nos muestra la pericia náutica de fray Tomás de Berlanga, o quizá del piloto, que el obispo tomó como propia, porque la latitud y la dirección que indica parecen muy ajustadas a la realidad, por lo que se hacía preciso tomar una decisión inmediata o internarse en el mar hasta quizá desaparecer en él o alcanzar tierras nuevas que hubieran quedado en el anonimato por la imposibilidad de retornar; el gran bucle de vuelta a América en el Pacífico Norte tardaría aún treinta años en hallarse.*
8. *Tomó la decisión, que fue acertada, Hice virar del otro bordo, navegamos ocho días y vimos tierra, acababa de descubrir el mecanismo que en el océano Atlántico los portugueses habían denominado la volta de Guiné.*

b) Desde una valoración económica de la naturaleza de las islas en la óptica de su descubridor, no podían presentarse datos objetivos más negativos para la época y, después válidos, hasta casi nuestros días:

1. *E salidos (a tierra) no hallaron sino lobos marinos e tortugas e galápagos tan grandes que llevaban cada uno un hombre encima, e muchas iguanas... Otro día vimos otra isla mayor que aquella y de grandes sierras e creyendo que allí, por su grandeza como por su montuosidad, que no podría dejar de tener ríos e frutas, fuimos a ella...*

Se trataba, pues, en primera instancia, de hallar productos de primera necesidad, socorros en una navegación que aun no siendo larga —cuando arribaron el 9 de abril a la bahía de Caráquez vieron gente de Nicaragua que había salido hacía ocho meses y tuvimos por bueno nuestro viaje en comparación al suyo—, sí era azarosa y la supervivencia no podía asegurarse con certeza. La búsqueda de otros productos de valor estratégico, mercantil, extractivos u otros, vendría por añadidura y también con un resultado totalmente negativo.

2. *Surto el navío en las islas salimos todos los pasajeros en tierra e unos entendían en hacer un pozo, e otros en buscar agua por la isla; del pozo salió el agua más amarga que la del mar; en la tierra no pudieron descubrir gota de agua en dos días, e con las necesidades que la gente tenía echaron mano de una hoja de unos cardos como tunas e porque estaban como zumosas aunque no muy sabrosas comenzaron a comer de ellas e esprimirlas para sacar de ellas agua e sacada parecía lavadizas de legía e bebíanla como si fuera agua de rosas. No pudo Berlanga decir más sobre la inutilidad de las islas en menos palabras; para él no sirvieron ni para matar la sed; el Domingo de Pasión el obispo ofició la misa y envió a su gente en grupos reducidos —dos o tres personas— a explorar; tuvieron la suerte de hallar una pequeña cantidad del líquido elemento pero no antes de que*

sufrieran la pérdida de dos hombres y diez caballos por deshidratación.

3. La segunda isla visitada les ofrecía similares productos que la primera: lobos marinos, iguanas, galápagos, pingüinos, etc., y piedras duras, otras de gran tamaño y gran cantidad de escoria volcánica, *parece que algún tiempo llovió piedras* —exclama el obispo asombrado por la Naturaleza, y prosigue, haciendo una valoración definitiva del archipiélago: *no pienso que haya donde se pueda sembrar una fanega de maíz.*
4. La travesía de Tomás de Berlanga considerada como viaje de descubrimiento precisa algunas matizaciones. Las palabras del obispo son extraordinariamente escuetas pero, como hemos subrayado al principio, suficientemente explícitas:

E porque el navío no había mas agua que para dos días, acordaron de echar la barca e salir en tierra por agua e yerba para los caballos, ... desde esa isla vimos otras dos. Una mayor de todas, otra mediana, ... y yo tomé el altura para saber en que paraje estaban estas islas, y estan dende medio grado hasta grado y medio de la Equinocial, a la banda del Sur.

Selección de la carta de Berlanga que nos presenta por un lado su capacidad personal para calcular el punto en la navegación, lo que no deja de ser sorprendente en un hombre de tierra adentro —Berlanga de Duero (Soria) y de actividad misional—, pero también deja traslucir —como si quisiera disculparse ante el Emperador por la tardanza en arribar al Perú— que fue su tripulación quien acordó realizar esa escala técnica, en las islas Galápagos, que por otro lado parecía imprescindible.

Consecuentemente podemos afirmar que se trata de un hallazgo fortuito e involuntario —se perseguía con el viaje una finalidad clara y distinta—, pero también afortunado, por cuanto supuso salvar la vida, ganar un archipiélago apasionante —para nosotros— y descubrir el mecanismo eólico y de circulación en la hidrosfera para regresar al continente americano. En el sentido estricto de la palabra, Berlanga no es un descubridor; el descubridor tiene una serie de dotes tales como *voluntad*, que puede hacerle ser duro y sin reparos con tal de alcanzar el poder, la riqueza y el honor; *ingenio* para saber sobreponerse a las dificultades e improvisar soluciones a inesperados problemas que exigen una respuesta súbita, y *valor* para arrostrar tantas situaciones comprometidas. Es cierto que Tomás de Berlanga no carecía de esta panoplia de cualidades, pero también es verdad que las tenía enfocadas hacia otros objetivos de mayor altura.

El obispo Berlanga carecía de intención y de interés inmediato por el descubrimiento que surgió ante sí. Ni siquiera puso en práctica la más mínima medida para ejercer o dar la sensación de *toma de posesión* tan común y habitual en el Nuevo Mundo y en aquella época. Más aún, no se tomó la molestia ni de poner nombre a las islas o a determinados accidentes geográ-

ficos, acción que desde tiempos remotos se consideraba una elemental medida de posesión y dominio —recuérdese el Antiguo Testamento.

Tomás de Berlanga pasó sobre las ahora conocidas como archipiélago de Colón como sobre ascuas y, sin embargo, hemos de aceptar y afirmar que fue él precisamente quien no sólo descubrió las islas Galápagos —no puede negarse la evidencia—, sino —lo que no es menos importante— quien halló la vía de retorno desde aquellas coordenadas al continente americano.

También puede apreciarse en Berlanga un embrión de científico y explorador, desde el punto de vista intelectual. Conoció someramente algunos aspectos biológicos, climáticos, ambientales pero no dio el paso de actuar de forma analítica ni minuciosa que hubiera dado a su figura talla universal. Bien es verdad que, como veremos, Rivadeneira se tomó menos molestias aún con el archipiélago, tanto en su insospechada arribada como al valorar su eventual importancia.

Posteriores contactos.

Tras el descubrimiento del archipiélago, las islas tuvieron otros visitantes que reiterarían la valoración efectuada por Tomás de Berlanga. No reunía aptitudes estratégicas y sólo eran útiles para acoger a marginados que supieran sacar partido a sus carencias: agua potable, alimentos, población, menas metálicas, ni siquiera tenían una situación dominante sobre rutas oceánicas ni sobre espacios continentales apetecibles, considerando las condiciones náuticas adversas.

Una década después de Berlanga y todavía dentro de la dinámica conquistadora continental iba a producirse el segundo encuentro, el de Diego de Rivadeneira (1546), como consecuencia del levantamiento de Gonzalo Pizarro en las disputas de Francisco Carvajal y Diego Centeno, como describe Cieza de León. El viaje se realizó desde Arica a Nueva España vía Galápagos. En sustancia, aquí nos interesa saber que a la altura de Trujillo, mar adentro, *por parte que no había andado ninguna nave*, navegaron hasta hallar una tierra que creyeron firme, quizá por el juego de luces y sombras motivadas por la niebla, las ensenadas y las montañas, pero tras cuatro días de navegación quedó atrás; *quisieron revolver a ella pero por ser tiempo recio no pudieron hacerlo*. Corría el mes de mayo. Cerca vieron otras trece islas, y bajaron, pero no hallando agua ni nada de provecho prosiguieron tristes y con carencias vitales. Sólo pudieron confirmar, aunque con menos elementos, lo que Berlanga había descrito.

En su rumbo hacia Guatemala hubieron de soportar sed y, posteriormente, tanta lluvia que pudieron recoger más de 20 arrobas de ella. También practicaron la pesca, incluso de la tortuga, con un luctuoso resultado precisamente, porque de súbito, *refrescando el viento*, un joven pescador no tuvo tiempo de subir a bordo. Más adelante soportaron una gran tormenta. Todo se ajusta, pues, a las dificultades náuticas apuntadas en el segundo apartado.

La repercusión cartográfica del descubrimiento y demás contactos del siglo XVI ha sido muy pobre o quizá la escasez se deba a los incendios y ventas que se han producido a lo largo de la historia. El hecho de que Berlanga no tuviera una misión de descubrimiento ni de exploración hizo que no se esperara de él mayor información de índole geográfica o náutica. El que la carta-informe a Carlos V haya podido pasar desapercibida a los cosmógrafos de la Casa de la Contratación explica que no haya quedado recogida en cartas magníficas como las de Alonso de Chaves, Alonso de Santa Cruz o la descripción de López de Velasco. La literatura histórica ha canonizado al famoso Ortelius como primer cartógrafo que incluye al no menos famoso archipiélago en su mapa de 1570, y ya resulta enormemente difícil corregir el error, dada la categoría del maestro. Indudablemente, el Padrón Real debió recoger su imagen mucho antes y la prueba está en que coincidiendo con la obra de Ortelius, el cronista Antonio de Herrera ya incorpora el archipiélago en su descripción de las Indias, pero, por lo menos, diez años antes, en 1560; la obra cartográfica de Juan de Lisboa lo incluye con total nitidez.

Contactos posteriores con las islas.

Durante el siglo XVII las islas ejercieron su verdadera función marginal de relegadas; fueron visitadas por grupos piráticos que, sin miedo a nada que pudiera perturbarlos, podían efectuar reparaciones, descansar o repartir beneficios. Es el caso, por ejemplo, de Morgan (ca. 1675) y —entre otros— Cowley (1684). En 1680 el capitán Davis comunicó noticias sobre las islas, en las que también fondeó Guillermo Dampier (mayo de 1684), efectuando un reconocimiento y, posteriormente, un interesante informe. También fueron visitadas por los balleneros. En total, un cúmulo de gentes de variada catadura y de intereses diversos que fueron dando nombre a islas y accidentes geográficos, produciendo una duplicidad, cuando no una multiplicidad de topónimos para designar un mismo punto (8).

(8) Por decisión tomada por el Congreso de la República del Ecuador, según un proyecto del Ministerio de Instrucción Pública que fue aprobado, con alguna oposición, coincidiendo con la conmemoración del IV Centenario del Descubrimiento, los nombres de las islas de Galápagos cambiaban los nombres con que habían ido imponiéndose en la cartografía por una toponimia hispana:

- San Cristóbal: antes Chatham y también Grande.
- Santa María: Charles, Marcarón o Floreana.
- Isabela: Albemarle y Santa Gertrudis.
- Fernandina: Narborough.
- San Salvador: James, Santiago y Tierra de Gil.
- Santa Cruz: Infatigable, Duque de Norfolk y Chalvez.
- Santa Fe: Barrington.
- Pinta: Abingdon.
- Pinzón: Duncan.
- Marchena: Bidloe.
- La Rábida: Jervis.
- Española: Hood.
- Genovesa: Tower, Jarvis, Culpepper.
- Núñez: Wenman.

Pero a pesar de toda esa actividad —verdaderamente escasa— las islas seguían abandonadas cuando en 1793 fueron reconocidas, descritas y trazada su carta esférica por Alonso de Torres (9), ejecutando órdenes del Virrey fray Francisco Gil de Taboada y Lemos, trabajo que se completó con algunas inexactitudes. Estas y otras expediciones (como la de Brown, etc.) no modificaron la valoración hecha desde el principio sobre el archipiélago, por lo que puede afirmarse que permanecieron desocupadas durante todo el período colonial como lo habían estado durante la época prehispánica.

Finalmente, durante el período republicano, Ecuador se decidió por una toma de posesión efectiva del archipiélago. Efectuaría una primera expedición al mando de Villamil (fines de 1831), y el gobierno tomó posesión oficial el 12 de febrero de 1831. El general Villamil fue el primer gobernador, con dependencia de Guayaquil. La historia posterior de las islas Galápagos puede sintetizarse en las siguientes actividades:

1. Actividades de índole científica: protagonizadas por un nombre estelar: Darwin (1835), coincidiendo con el tercer centenario del descubrimiento de Tomás de Berlanga, en el *Beagle*, comandado por Fitz Roy. Otros importantes expedicionarios y científicos pasaron por el archipiélago.
2. Aprovechamiento marginal de las islas, que puede quedar simbolizado en el establecimiento de una colonia penitenciaria (1835) que llegó a reunir 250 hombres, pero que se habían reducido a 12 en 1851, en la isla Floreana.
3. Ensayos para el desarrollo económico, para lo que se constituyó una compañía para la explotación de la orchilla (1858), primero, para un cuarto de siglo después sancionar una ley de fomento (1885).
4. Finalmente, por poco tiempo, también entraron dentro del circuito geoestratégico del Pacífico: el Reino Unido (1852) realizó alguna gestión para adquirir el archipiélago. En 1854 y 1858 hizo lo mismo Estados Unidos. A fines del siglo XIX y comienzos del XX, ambas potencias del Atlántico Norte insistieron —reiteramos por razones geoestratégicas— sobre las islas, como recogen sendas publicaciones de la época en las que podemos encontrar estos ejemplos: *Las Galápagos se hallan en el*

(9) Archivo del Museo Naval (Cartografía, XXXIII-C-2), 1793.—*Carta esférica que comprende una parte del Archipiélago de los Galápagos, desde 1° 35' de la lat. septentrional hasta 1° de la meridional, reconocidos por la fragata «Santa Gertrudis», del mando del capitán de navío D. Alonso de Torres y Guerra, desde el día 18 de marzo al 21 del mismo.—Construido por el Alférez de fragata graduado y Primer Piloto D. Lorenzo Vacaro y dedicado al Excmo. Sr. Virrey del Perú D. fray Francisco Gil y Lemos.*

Es una carta manuscrita, sin firma, con la costa sombreada y con orografía de normales, orientada con una lis, graduada y con líneas de derrotas; 610 x 425 mm.

En el mismo Archivo existe un dibujo previo (Cartografía, XXXIII-C-1, 520 x 400 mm.) y una copia efectuada por Tomás de la Cruz doblado (570 x 400 mm. en Cartografía, XXXIII-C-3). Otra documentación al respecto, en el mismo archivo, ms. 96 (sobre situación de varios puntos en las islas Galápagos) y ms. 271 (sobre encuentros armados frente a corsarios en las inmediaciones del archipiélago, también llamado —ahora oficialmente— de Colón).

PROVINCIA DE GALAPAGOS
ARCHIPELAGO DE COLÓN

TRIBUTARIO INSULAR

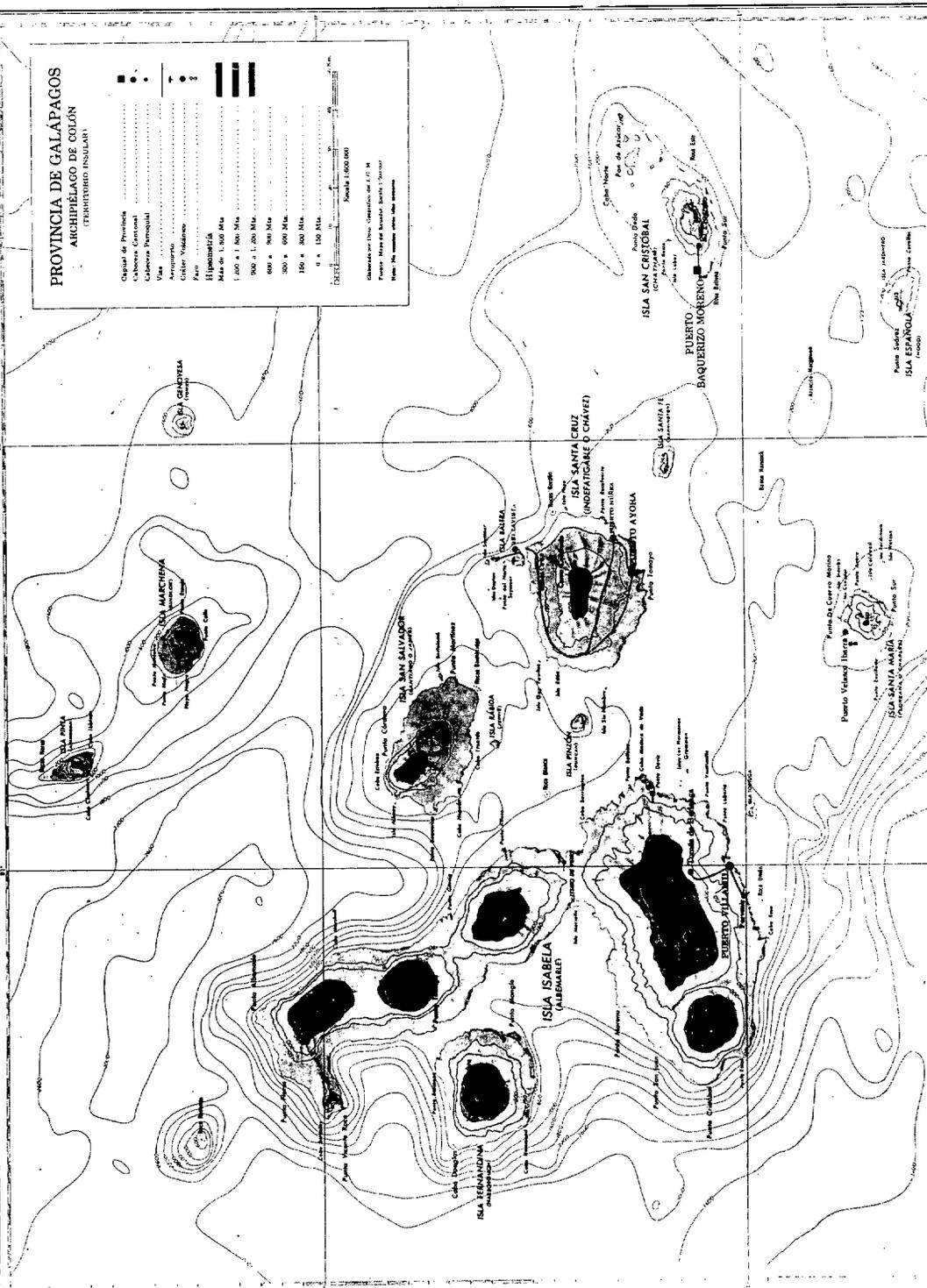
- Capital de Provincia
- Cabecera Cantonal
- Cabecera Parroquial
- Villa
- Aldea
- Caserío
- Caserío
- Finca

Hipometría

- Más de 1.000 Mts
- 1.000 a 1.500 Mts
- 500 a 1.000 Mts
- 500 a 900 Mts
- 300 a 500 Mts
- 150 a 300 Mts
- 0 a 150 Mts

Escala 1:600.000

Obtenido en: Dpto. Geografía del I.C. de
Montevideo, Uruguay, 1965. Datos
fotogramétricos de la O.N.T.S.
del año 1955.



ducirse graves y cruentas acciones comparables al episodio de las Malvinas (1984).

Puede, pues, tener por honroso el título que los viejos tratados de geopolítica le otorgaban de *islas relegadas* o si se quiere último *finis terrae*, refugio zoofitológico, a caballo del contacto de dos placas (Cocos y Nazca) cuya tectónica alumbró este excepcional archipiélago.

APENDICE

(I)

Puerto Viejo; 26, abril, 1535.

Carta de fr. Tomás de Berlanga a Carlos V describiendo su viaje desde Panamá y los padecimientos sufridos en él.

AGI, Patronato. 2. 2. 2.

Sacra Cesarea Cathólica Maxestad.

Parecióme ser justo hazer saber a Vuestra Magestad el proceso de mi viaje desde que partí de Panamá, que fué en veinte e tres de Hebrero deste presente año, hasta llegar a esta Villa nueva de Puerto Viejo.

Traxo el navio muy buen tiempo de brisas siete dias, e hazíase el piloto cerca de tierra e dionos calma seis dias; eran tan grandes las corrientes, e nos engolfaron de tal manera, que miércoles en diez de Marzo, vimos una isla; e porquen el navio no abia mas agua que para dos dias, acordaron de echar la barca e salir en tierra por agua e yerba para los caballos, e salidos no hallaron sino lobos marinos, e tortugas e galápagos tan grandes, que llevaba cada uno un ombre encima, e muchas higuanas que son como sierpes. Otro dia vimos otra isla, mayor ques aquella e de grandes sierras; e creyendo que alli por su grandeza como por su mostruosidad que no podria dejar de tener rrios e frutas, fuimos a ella, porque la primera boxaria quatro o cinco leguas, e la otra boxaria diez o doze leguas, e en esto bebióse el agua quen el navio abia e estuvimos tres dias en tomar la isla, con calmas, en los quales alli los ombres como los caballos padecimos muchos trabajos.

Surto el navio, salimos todos los pasajeros en tierra, e unos entendian en hazer un pozo, e otros en buscar agua por la isla; del pozo salió el agua mas amarga que la de la mar; en la tierra no pudieron descubrir gota de agua en dos dias, e con la necesidad que la gente tenia echaron mano de una hoja de unos cardos como tunas, e porquestaban como zumosas, aunque no muy sabrosas, comenzamos de comer dellas, e esprimillas para sacar dellas agua, e sacada parecia lavadizas, de legia, e bebianla como si fuera agua rosada.

Domingo de Pasion yo hize sacar en tierra recaudo para dezir misa, e dicha torné a embiar la gente de dos en dos o de tres en tres, por diversas partes; fue Nuestro Señor servido que hallasen en una quebrada, entre las piedras, hasta media pipa de agua, e cogida aquella hallaron mas e mas; en fin, que se cogieron ocho pipas e los barriles e botijas que abia en el navio, pero de la necesidad del agua se nos murió alli un ombre, e desde en dos dias que salimos de aquella isla otro; e murieron diez caballos.

Desde esta isla vimos otras dos, la una muy mayor que todas, que largamente boxaria quince o veynte leguas; la otra era mediada: yo tomé el altura para saber en qué paraje estaban estas islas, y están dende medio grado hasta grado e medio de la Equinocial, a la banda del Sur. En esta segunda abia la mesma despusicion quen la primera; muchos lobos marinos, tortugas, higuanas, galápagos, muchas aves de las de España, pero tan bobas, que no sabian huir, e muchas tomaban a manos; a las otras dos no llegamos; no se la dyspusicion que tienen. En esta, en la arena de la playa, abia unas chinás, que así como salimos pisamos, queran piedras de diamantes, e otras de color de ambar; pero en toda la isla no pienso que ay donde se pudiese sembrar una hanega de mahiz, porque lo mas della esta lleno de piedras muy grandes, que parece quen algun tiempo llovió Dios piedras; e la tierra que ay es como escoria, sin que sirva, porque no tiene virtud para criar un poco de yerba, sino unos cardones, la oja de los

quales dixé que cojiamos. Pensando que no estábamos desta tierra del *Perú* mas de veinte o treinta leguas, contentámonos con el agua ya dicha, que pudiéramos tomar otras veynte botas de aquellas; pero fizimonos a la vela, e con mediano tiempo navegamos once días sin ver tierra, e vino a mi el piloto e maestre a decirme donde nos estábamos, o que no abia en la nao mas de una pipa de agua; yo procuré de tomar aquel día el sol, y allé questábamos tres grados de la banda del Sur, e vi que por el rumbo que llevábamos, que mas nos engolfábamos, que no llegábamos a la tierra, porque ybamos al Sur; hize virar del otro bordo, e la bota de agua repartila desta manera; que la mitad se dió para las bestias, e con la otra mitad hízose brevaje que se echó en la pipa de vino, tenido por cierto que no podíamos estar lejos de la tierra, e navegamos ocho días, los quales duró la pipa del brevaje, dando racion a cada uno que se contentaba; e acabada aquella pipa, que no nos quedaba mas remedio, vimos la tierra e dionos calma dos días, en los quales bevimos vino puro, pero teníamos ánimo en ver la tierra. Entramos en la bahía e rio de los *Caragues*, viernes en nueve de Abril, e hallamos allí la gente de un galeon de *Nicaragua* que abia ocho meses que abian salido de *Nicaragua*, e tovimos por bueno nuestro viaje en comparacion del suyo. Esta bahia de los *Caragues* está en medio grado de la banda del Sur, e en las cartas está en tres grados; desde esta bahía hasta *Puerto Viejo*, ay nueve leguas por la costa de la mar. Esta dicha bahía es uno de los lindos puertos que pueden ser en el mundo, que pueden llegar los navios a barloar con la tierra, e pueden subir los navios tres o quatro leguas, e no saben si mas. En este entró el Adelantado Pedro de Alvarado, e destruyó un pueblo que allí estaba de yndios e alborotó otros; e por donde el fué con su gente es lástima ver el destrozo.

Yo me partí desde esta bahía con los pasajeros por tierra o a pie, porque las bestias venian fatigadas, por venir a esta Villa de *Puerto Viejo*, e andando, e con lo qual dimos en un Valle que se llama *Charapoto*, que tiene uno muy buen rio, a donde ay muchos yndios ya pacyficos, porquel Capitan Francisco Pizarro se a dado tan buena manera, que tiene de paces al pie de treynta señores: este Capitan e Teniente de Gobernador se a tan bien visto dellos, que le traen comida e mahiz e pescado, e carne de venado, e quanto a menester, e si por caso quando van a ver la tierra toman algunos yndios, luego los tornan a embiar a su tierra, e les dan una cruz para que con aquella ningun xpiano les haga mal, e que los que quisieren venir a la ver que traygan aquella señal e no les harán mal ninguno. Si sabe que algun oro o plata les toman, luego se lo haze volver, e algunos se lo an traído, e dízeles quéel no viene por su oro ni su plata, sino para que conozcan a Dios, e a Vuestra Magestad e que Vuestra Magestad les dará amos que tengan cargo de les enseñar las cosas de la Santa Fé Cathólica, e que aquellos, por aquel cuidado, ternán ellos cargo de darles de comer. La mantención deste dicho Capitan me a parescido ques muy buena de servir a Nuestro Señor e a Vuestra Magestad, e de descargar su Real conyencia; e puesto que an de hazer muy gran cosa, yo le e dicho la yntencion de Vuestra Magestad en este caso, e él está en no salir muy pronto della. Ay grandes minas de oro, e yo pasé aquí ynformación de los que iban con Albarado, que diez e seis leguas desta villa ay muy buenas minas de oro: créese que ay vivero desmeraldas, porque los yndios las traen en sus joyas; comunmente tienen los dichos yndios sus toques e puntos desde cobre hasta veynte e dos quilates, e de la plata tambien tienen sus puntos e en partes muy buenos reparos. Creese que antes de medio año estará pacyfica mucha cantidad desta Tierra, por el buen tratamiento quel dicho Capitan e Teniente les faze; e Vuestra Magestad le deberia dar fabor en ello, e es menester segund las inportunaciones de la gente que tiene, porque se le van los ojos tras cada punta de oro que veen.

Yo me partiré plaziendo a Nuestro Señor, para la Villa de *San Miguel*, de aquí a quatro días: del Gobernador Don Francisco Pizarro no se sabe al presente; está bien retirado desta, aunque algunos creen e dezian que viene a la Villa de *Truxillo*, ques entre *San Miguel* e *Xauxa*.

El Señor, a Vuestra Sacra Magestad llene de santo amor e gracia por largos tiempos e con conservacion de sus Reynos e acrecentamiento de otros de nuevo como deseo. Desta Villa nueva de *Puerto Viejo*, veynte e seis días de Abril de mill e quynientos e treinta e cinco años.—De Vuestra Sacra Cesárea Cathólica Magestad.—Muy cierto criado e siervo e perpetuo Capellan que sus reales pies e manos besa.—Fray Tomás eps locastelli aurii.—*Está firmado.*

(2)

Descripción particular de las islas Galápagos.

ISLA CHATHAM O GRANDE.—Esta isla es la más oriental del grupo; mide 25,5 millas de largo de NE. á SO., 7 de ancho medio, 60 de perímetro y una área de 140 millas ó sean 48.076 hectáreas; pero gran parte de esta superficie es árida, principalmente en los contornos inmediatos al mar, como se ha dicho anteriormente.

Las cumbres del SO. de la isla se elevan á 500 m. sobre el nivel del mar y 219 las del NE. Según la opinión general de los viajeros, Chatham es la más á propósito para la implantación de una colonia, con motivo de la extensión relativa de su suelo fértil, de los buenos puertos que ofrece en su costa occidental y la abundancia de agua, leña y legumbres.

Los principales surgideros son los siguientes:

Bahía Agua Fresca (Fresh Water), al S.—Es una ensenada abierta con 35 á 40 m. de profundidad, á 4 cables de la aguada. Esta consiste en un manantial que brota de una colina de lava de menos de 9 m. de elevación. Los buques provistos de buenas amarras podrán fondear allí y hacer aguada sin dificultad y sin peligro. Véase el plano de *Fresh Water* de la carta inglesa núm. 1.375.

Puerto Stephen.—Se abre por la medianía de la costa NO. de la isla. Posee un buen fondeadero en 18 á 22 m. de profundidad, á 0,5 de milla de la costa, y se reconoce con el auxilio de la isleta Kicker, que se encuentra hacia fuera de su medianía y se eleva 121 m. sobre el mar, casi perpendicularmente desde una profundidad de 55 m. La punta Finger, en la costa NE. de la isla, es un notable picacho que mide 156 m. de altitud.

Rada Terrapin (Tortuga).—Es un fondeadero abierto al lado NO. de la isla, con 22 á 25 m. de profundidad á 0,5 de milla de la costa. La punta Hobbs destaca un arrecife peligroso por 1 milla al NE. de la isla Chatham.

Puerto Chico (Wreck).—Se abre inmediatamente al N. de la punta Wreck, y es más propiamente una caleta con buen fondeadero para buques pequeños. En este puertecito se halla establecida la colonia fundada en 1845 por el general D. José Villamil, quien estableció en ella algunos cultivos é introdujo ganado vacuno, cabrío y porcino.

Puerto Chico es capaz de contener dos ó tres buques grandes con bastante holgura; pero al tomarlo es menester resguardarse del banco que obstruye su boca.

En el fondo de la caleta hay buen desembarcadero para botes, y cerca de él un galpón pequeño que sirve de depósito para los artículos que se exportan de la isla para Guayaquil, los cuales consisten en aceite de tortuga, aguardiente de caña, bacalao, orchilla y cal de piedra, que se fabrica en regular cantidad. En las cercanías de la orilla existen rocas calizas y un horno en que se calcinan para extraer la cal.

En 1856 había en Chatham como 1.000 cabezas de ganado, asnos, cabras y cerdos. En 1875 ocupaban la isla los señores Cobos y Monroy, á cuyas órdenes trabajaban 37 individuos, que en esa época constituían la población. Sin embargo, la agricultura se ejercía en muy pequeña escala, y la tierra cultivada no pasaba de cuatro hectáreas, en las cuales se producían frutas, hortalizas y caña de azúcar.

El comandante D. Federico Chaigneau, de la corbeta chilena *Chacabuco*, que visitó la isla Chatham en 1887, se expresa en los términos siguientes con relación á ella:

«Un camino conduce desde la playa (del puerto Chico) hacia la parte superior de la isla, donde está establecida la hacienda del Progreso, de propiedad de D. Manuel J. Cobos, el cual á la sazón se hallaba en las otras islas con sus labradores recogiendo orchilla, especie de liquen que producen todas las del archipiélago y producto que alcanza buenos precios en Europa, para emplearlo en teñir los géneros y constituye una de las principales entradas para el propietario.

»La isla Chatham es susceptible de las más variadas producciones, debido á las variaciones que experimenta el clima; así en la parte baja y plana, su terreno es incultivable, á causa de la gran cantidad de piedras sueltas y de gran tamaño de que se halla sembrado... Esta parte es además relativamente calorosa y seca, porque rara vez llueve y solo produce un pequeño arbusto silvestre parecido al algodón y llamado por los habitantes *algodoncillo*, y unos cuantos cactus ó quiscos; además su vegetación es raquítica y poco importante. En la parte elevada y á medida que se sube, la vegetación toma mayor desarrollo y lozanía, y á los 200 m. de altura

donde tiene su asiento la hacienda, llega aquella á su mayor fuerza. El terreno en esta parte se encuentra transformado por la doble acción de las lluvias y del sol; las lluvias son frecuentes y el terreno de un color rojo, produce los frutos más variados de la zona tropical conjuntamente con muchos de la templada; así, al lado de la caña de azúcar, café, plátanos, piñas, camotes y yucas, se ven producirse las patatas, los frijoles y los melones.

»Rara es la semilla que no ha producido, de los muchos ensayos que se han hecho, para saber de lo que es capaz el terreno productor de la isla, siendo el cacao el único que no ha surtido buen efecto.

»La principal producción agrícola de la isla es la caña de azúcar, de la cual se extrae el aguardiente por medio de un pequeño trapiche y de un alambique que sirve para la destilación de la miel que aquella produce.

»La isla cuenta con 140 habitantes, de los cuales 20 son mujeres.

»Hay una autoridad civil que con el nombre de "*jefe territorial*" del archipiélago, desempeña el teniente-coronel del ejército ecuatoriano D. Pedro Jaramillo.

»En Chatham abundan los animales ariscos, como perros, asnos y gran cantidad de la raza bovina. Los primeros son enemigos encarnizados de las crías. Los toros y vacas sirven para el alimento de los colonos, empleándose en la hacienda diariamente uno de ellos como cazador.

»La orchilla es, no obstante, la principal fuente de entrada, porque siendo el terreno cultivable relativamente pequeño, todos los productos apenas bastan para la alimentación de los mismos habitantes, compuestos en su mayor parte de relegados del Ecuador por diversos delitos, los cuales son empleados en la hacienda mediante el pago de pequeños salarios y la alimentación que les proporciona el Sr. Cobos.»

Aguada.—El agua se obtiene de pequeñas vertientes ó manantiales que se hallan en las quebradas; pero en los años poco lluviosos llega esta á escasear, porque el ganado la consume. A pesar de las frecuentes lluvias y rocíos de la región elevada, los depósitos de agua son poco abundantes, favoreciéndolos el subsuelo volcánico y poroso que facilita la inmersión.

Faro.—En el fondo de puerto Chico existe un faro de sexto orden, que sirve de dirección para tomar el puerto; pero el corto alcance de su luz y su situación interna, lo hacen inadecuado para los intereses generales de la navegación.

Corrientes.—Las corrientes que bañan las costas de la isla Chatham son bastante notables, y la temperatura del agua del mar en su superficie, de 23° centígrados, es relativamente fría respecto del aire ambiente. En la costa oriental la corriente corre de S. á N. con una fuerza de 0,5 de milla por hora; en el extremo N. con una rapidez de 1,5 milla hacia el NO.; en la costa occidental el aguaje va hacia el SO. con fuerza variable de 1 á 1,5 milla, y sobre la extremidad S. y SO. arrastra hacia el O. y ONO. con fuerza de 1 á 2 millas por hora.

El *South America Pilot*, de 1886, agrega: «Se dice que las corrientes de la punta Wreck ó del Naufragio son fuertes y variables en su dirección. El buque de S. M. B. *Peterel*, en junio de 1875, refiere que cuando estaban como á 3 ó 5 millas de la costa, encontraron una corriente que tiraba hacia barlovento, aun más fuerte que el viento SSE.»

ISLA CHARLES O FLOREANA.—Es de forma más ó menos circular y de 450 m. de altitud. Mide 26 millas de perímetro y una superficie de 13.736 hectáreas. Su aspecto es muy particular, por estar rodeada de pequeños montículos, semejantes en su forma, aunque diferentes en tamaño, con un aspecto siempre igual desde cualquier punto que se la mire.

Entre las colinas y hacia el centro de la isla se halla la altura llamada Floreana (en recuerdo del general ecuatoriano Flores), que es la más prominente. En las planicies de la isla, desde 180 m. de altitud para arriba, se produce en abundancia y con poco trabajo toda clase de frutos tropicales, y las tierras que aún no están desboscadas parecen de igual fertilidad y aparentes para diversos cultivos, capaces de satisfacer las necesidades de 100 ó más pobladores.

En 1849 había en Floreana 25 habitantes, 2.000 cabezas de ganado vacuno, algunos cerdos, cabras y asnos; varios años más tarde el ganado había incrementado notablemente, hasta estimarse en más de 4.000 cabezas. En 1875 ocupaba la isla un Sr. Valdison y 26 peones que se ocupaban del cultivo del terreno para su sustento, mientras llegaba la época de la cosecha de la orchilla.

El 30 de septiembre de 1889, el jefe territorial, hablando de la Floreana, se expresa así: «Esta isla, aunque pequeña, tiene dos manantiales de agua potable, pequeños, y algunas lagunas que se forman con los aguaceros y continuas lluvias; pero el establecimiento de chacras

LAS ISLAS GALAPAGOS EN LA DINAMARCA DEL OCEANO PACIFICO

se hace difícil por hallarse la isla invadida de puercos, asnos y una enorme cantidad de perros; los primeros destruyen los sembrados y los últimos atacan las crías del ganado vacuno y yeguarizo que existe en Floreana en pequeña cantidad. Esa plaga puede muy bien exterminarse con un poco de empeño, para utilizar los campos, que son capaces de contener cinco ó seis mil cabezas de ganado y una buena hacienda agrícola, con la esperanza de reembolsar cualquiera cantidad que se invierta, después de cinco años de beneficio activo, por ser sus terrenos muy feraces, tener buenas vías de comunicación con el interior y mucha facilidad para establecer mangas y potreros, y mansedumbre en sus puercos durante todas las épocas del año.»

Rada Black Beach (Playa Negra).—Se abre al SO. de la isla y proporciona un buen fondeadero en 18 á 36 m. de agua, con fondo de arena, á 3 y 5 cables de la costa, y bien protegido contra la mar de leva por varias rocas pequeñas que se hallan entre él y punta Saddle.

El desembarcadero se encuentra en una pequeña playa de arena que hay entre las piedras negras, y es accesible en todo tiempo. En sus vecindades se puede obtener leña en abundancia.

Arrumbando el pico más alto de la isla al E. 19° 4' S. se irá al fondeadero de Playa Negra libre al S. de la roca de 1,8 m., situada á alguna distancia de la costa, y no se deberá fondear en menos de 18 m. de agua.

Bahía Post Office (Correo).—Se abre en el lado NO. de la isla Floreana, y es un fondeadero bajo todo punto de vista superior á Playa Negra; tiene fondo de conchuela y profundidad moderada; es de fácil acceso, pero carece de agua potable.

En 1870 fué visitado por el buque de S. M. B. *Zealous*, y diez años más tarde por la *Triumph*, que fondearon en 17 m. de agua, arrumbando la isla Onslow al N. 62° E. El nombre de la bahía se debe á que allí habían establecido un depósito los balleneros, instalando un buzón para la correspondencia, á fin de que los buques que arribaran al puerto, leyendo el sobreescrito, tomasen la que podían conducir á su destino.

El mejor desembarcadero de Post Office es el punto de observación que señala el plano particular de la carta inglesa núm. 1.375.

Por el lado oriental de la isla Floreana se encuentran varios islotes circundantes; el Gardner es el más exterior, á 4 millas de la costa; y á 3 millas al E. 17° S. se encuentra una roca peligrosa debajo del agua.

Corrientes.—El aguaje del mar viene del SE. con una velocidad de 1,5 milla por hora, y al chocar contra la Floreana se bifurca: el ramal del N. dobla la isla y se dirige al NO., y el del S. va al ONO., para dar en seguida sobre la costa S. de Albemarle. Estas corrientes son insidiosas para los buques de vela, muy especialmente en la época de calmas.

Mareas.—En la bahía Post Office el establecimiento del puerto es á las 2^h 10^m y la elevación de las aguas de 1,8 m.

Arrecife Macgowen.—Es un rodal peligroso que consiste en una roca ahogada y otra que vela á poca altura sobre el agua, á 0,5 de milla al E. de aquella. Con relación á la isla Hood, queda al S. 53° 30' E. y 23 millas de distancia. A 1,5 milla del rodal se sondan 90 m. de profundidad.

ISLA HOOD.—Es la más SE. y meridional del grupo: mide 9 millas de longitud de E. á O., un ancho medio de 4, un perímetro de 20 y una superficie de 10.300 hectáreas aproximadamente; es de forma ovalada, de costas escabrosas, montuosa y de 194 m. de altitud. Está cubierta de arbustos, pero no parece tener agua.

Bahía Gardner.—Es un fondeadero situado en la parte NE. de la isla Hood, al lado de la isla Gardner, de 53 m. de altitud; pero para tomarlo debe tenerse cuidado con la roca Magicienne que se encuentra en el centro de la bahía. Esta roca tiene 4,7 metros de agua sobre ella y 9 á 16 en su redoso.

Corrientes.—El aguaje del mar va próximamente hacia el NO., y al chocar contra la isla se bifurca y la contornea por el N. y el S. con una velocidad de 1,5 milla por hora. Sobre la costa N. de Hood la corriente se dirige al occidente, pero separadas de la isla, las aguas van al ONO. y NO.

ISLA INFATIGABLE O CHALVEZ.—La forma una gran montaña; es de forma más ó menos circular, y mide 23 millas de E. á O., 19 de N. á S., un perímetro de 72 y una superficie de 92.720 hectáreas. Esta isla ha tenido diferentes nombres. Los descubridores españoles la denominaron Santiago y supusieron que era la única del grupo que tenía agua potable. El ca-

pitán bucanero Ambrosio Cowley, en 1684, la denominó Duke of Norfolk, nombre que le conservó Colnett en 1794 y Duperrey en 1822; Fitz-Roy la llamó Indefatigable en 1836, pero los ecuatorianos la llaman al presente Chalvez. Queda esta isla 27 millas al N. de la Charles ó Floreana.

Según el jefe territorial de las Galápagos, ya citado, la isla Infatigable es «la reina del archipiélago; presenta todas las comodidades para establecer en ella dos ó tres haciendas en grande escala y numerosas chacras, pudiendo crearse toda especie de ganados, con buen éxito, por ser abundante de agua y ser fértiles los terrenos elevados y muy abundantes de pastos. Tiene también facilidades para la apertura de caminos, mangas y potreros en todas las estaciones.

Infatigable ofrece varios fondeaderos, pero el más importante de los denunciados hasta ahora es la bahía Conway, situada al NO. de la isla, que se reconoce por los islotes Guy Fawkes, grupo muy diseminado al N. de la bahía.

La bahía Conway ofrece buen desembarcadero para botes; abundan los galápagos, más que en las otras islas, y hay agua y leña, plátanos, cabras y asnos cerriles, lo que le promete cierto porvenir en su día.

ISLAS DUNCAN Y BARRINGTON.—Son dos islas pequeñas, la primera situada á 6 millas al O. y la segunda, con 270 m. de altitud, á 10 millas al SE. de la isla Infatigable.

ISLA JAMES O SANTIAGO.—Es parecida á las islas Chatham y Floreana, y queda al NO. de Infatigable. Está tendida de ESE. á ONO. por 20 millas de longitud, con una anchura media de 10, un perímetro de 58 y una superficie de 51.510 hectáreas. La recorre por su centro un cordón de cerros que se elevan hasta 515 m. de altitud.

La isla Santiago ofrece bastante terreno para el cultivo, y aun cuando es escasa de agua de buena calidad, son frecuentes las lluvias y fuertes aguaceros, como en las demás islas del archipiélago. Se halla muy poblada de asnos y cerdos que destruyen el terreno apropiado para el cultivo; pero extinguidos estos destructores animales, la agricultura y la ganadería podrían implantarse en la isla con provecho.

En esta isla hay un lago salado formado en un cráter antiguo, y de él se puede extraer sal en abundancia, la cual constituye un artículo valioso para la conservación de la carne de vaca, tortuga, cerdo y pescado. Desde los tiempos de los bucaneros esta isla era una de las más frecuentadas; y se recuerda haberse hallado en ella algunos restos de utensilios abandonados por los viajeros que han hallado en la isla abrigo y ciertos recursos.

Bahía James.—El mejor surgidero que ofrece la isla Santiago, llamado James, se halla en su costa occidental al N. de un notable cerro que afecta la forma de un pan de azúcar de 364 m. de altitud. Los buques pueden fondear en 25 m. de agua á 1 milla de tierra. El puerto ofrece buen desembarcadero en todas las épocas del año, y es el mejor de la isla.

Puerto Sullivan.—Se abre al SE. de la isla Santiago, pero es muy abierto y profundo.

ISLA ALBEMARLE.—Es la mayor de las Galápagos y está formada por un singular hacinamiento de productos volcánicos. Contiene seis enormes cráteres, cuyas bases se encuentran unidas por las lavas que ellas mismas han vomitado. Su forma es la de un ángulo recto cuya abertura mira al occidente.

Albemarle mide 74 millas de N. á S., un ancho medio de 15, un perímetro de 230 y una superficie aproximada de 376.365 hectáreas. La costa S. se encuentra expuesta á los vientos generales y la cubren por completo los vapores y las nubes que aquellos acarrearán. Es verde y ligeramente provista de arbustos; pero la fuerte mar de leva prohíbe hacer un examen de esta parte de la isla, que es tan baja, que no se puede distinguir hasta que se ve en la costa la resaca. Cuatro islotes, que no son otra cosa que los restos de otros tantos volcanes, situados cerca del extremo SE., forman con la isla Brattle un grupo interesante, sino por su utilidad para preservar á los buques de acercarse demasiado la costa de la isla en esa parte, que es sumamente peligrosa. Una gran mar de leva que arrastra hacia la costa en circunstancias que los vientos son generalmente flojos, son otras tantas razones que aconsejan alejarse; si es posible, de las costas de la isla Albemarle. Sin embargo, hay allí surgidero para un caso de necesidad.

El jefe territorial de las Galápagos, al hablar de la isla Albemarle, se expresa así: «es abundante de agua, aunque salobre, en sus costas, y ofrece facilidad para el desarrollo de una inmensa cantidad de ganado, sirviendo de base las 7 ú 8.000 reses que contiene á la fecha (1889); pero la dificultad de abrir vías de comunicación, por hallarse en su mayor parte rodeada por

terrenos volcánicos, la hace desmerecer y no pensar en la agricultura por la dificultad de exportar los productos. Desde febrero hasta junio, en que prevalecen las calmas y las corrientes, los pobladores quedarían incomunicados».

Albemarle abunda en tortugas y las aguas en peces variados, que forman un ramo de explotación en los meses de julio hasta enero.

Caleta Iguana.—La punta Essex, que es el extremo SO. de la isla Albemarle, es alta, y al N. de ella y al pie del cráter más alto se halla la caleta Iguana, fondeadero mediocre; su costa es abundante en el reptil á que debe su nombre, de repelente aspecto, si bien de carne exquisita.

Bahía Isabel (Elizabeth).—Ocupa el fondo del ángulo recto que forma la isla Albemarle y que mira al occidente; cerca de ella se halla el istmo Perry, bajo y de 6 millas de anchura.

Al N. de la caleta Iguana está la punta Christopher, que es el extremo austral de la bahía Isabel, cuya costa septentrional está formada por la isla Narborough. El paso que hay entre esta isla y la Albemarle es como de 2 á 3 millas de ancho, con una profundidad de 100 m.

Caleta Tagus.—Se halla en la medianía de la costa occidental del cuerpo N. de la isla Albemarle y en el canal que forma esta con la de Narborough, mirando hacia esta última. Es un surgidero abrigado y cómodo, formado por un viejo cráter, con profundidad de 11 á 25 m. de agua. Tiene capacidad para seis buques. No hay peligros á su entrada, y sus costas son tan escarpadas que se hacen inaccesibles. Durante la estación de las lluvias deben haber allí muchas caídas de agua, á juzgar por los desgastes producidos en las rocas.

Próximamente á 0,5 de milla al SE. de la entrada S., en la punta de la caleta Tagus, y á poca altura sobre la marca de las altas mareas, se encuentra una aguada pequeña en unos charcos que existen en la boca de dos angostos filones de roca acantilada. En este punto el desembarcadero es bastante regular.

Bahía Banks.—Se llama así á la abertura que media entre la isla Narborough y el cabo Berkeley, punta NO. de Albemarle. No ofrece surgidero alguno, siendo muy profundo el mar á 0,5 de milla de la costa Narborough, pues no se halla fondo con 273 m. de sonda.

La punta más septentrional de la isla Albemarle destaca un arrecife hasta 1 milla fuera de ella.

ISLA NARBOROUGH.—Ocupa el ángulo que forma la isla Albemarle; tiene una forma más ó menos cuadrada y la constituye una gran montaña volcánica. Mide 1.130 m. de altitud, 54 millas de perímetro y una superficie de 65.510 hectáreas.

Es enteramente estéril y desolada, contorneada por un extenso manto de lavas; ha sido el foco donde se han manifestado las últimas convulsiones ignívolas. El buque *Tagus* vio en 1814 dos cráteres en ignición y M. Morrel, en sus viajes del año 1825, describe una terrible erupción volcánica, siendo ésta la última manifestación de la fuerza central citada por las narraciones modernas que hemos podido consultar.

ISLOTE REDONDO.—Peña de 460 m. de perímetro y 26 m. de elevación, que se encuentra á 13 millas al N. 84° 30' O. de la punta septentrional de la isla Albemarle.

ISLAS BINDLOE Y TOWER.—La Bindloe es más ó menos circular, de 243 m. de altitud. Mide 8 millas de largo de ONO. á ESE., 5 de ancho por través y una superficie de 9.615 hectáreas. Aunque por sus dimensiones y altura podría ser de alguna utilidad, no es conocida ni aun se sabe si ofrece surgidero.

La isla Tower es pequeña como superficie, pues no tiene más de 1.717 hectáreas. Es muy escarpada, aplanada en su cima, y mide 64 m. de altitud.

ISLA ABINGDON.—Esta isla mide 7 millas de longitud de NO. á SE. y una superficie aproximada de 5.151 hectáreas. En cuanto á su altitud, no pasa de 600 m. Consiste en una montaña de aspecto semejante á las demás del grupo, pero no posee un puerto propiamente hablando. Sin embargo, ofrece un surgidero con 13 á 27 m. de profundidad, fondo de arena, á 3 ó 4 cables de la playa, de través con los altos peñascos que hay al costado occidental de la isla, próximamente á 1,5 millas al N. del cabo Chalmers. Los peñascos ó rocas de su vecindad tienen próximamente 300 m. de altura, y yendo de fuera parecen levantarse perpendicularmente del agua; pero aproximándose un angosto tajo escarpado y muchos pedazos de playa de arena negra pueden verse al pie de los escarpes.

Direcciones.—Tomando este fondeadero por el S., si se rodea el cabo Chalmers á 1 milla, lo que puede hacerse con toda facilidad y sin riesgo, se verá un gran manchón verde al pie de

M. CUESTA DOMINGO

la parte más alta del peñasco; fuera de él y á 2 ó 3 cables al N. se encuentra el fondeadero. Sin embargo, desembarcadero no podrá hallarse sino á 1,5 milla al N. del fondeadero.

El comandante del buque de S. M. B. *Conway*, capitán Basil Hall, desembarcó en 1822 en la costa S. de la isla Abingdon para hacer observaciones con el péndulo. También hizo algunas observaciones con el termómetro durante los pocos días que permaneció en tierra en el mes de diciembre, y pudo comprobar que la temperatura mínima durante la noche era de 20,5° centígrados, y la máxima durante el día de 30,5°.

ISLAS CULPEPPER Y WENMAN.—Son dos islotes rocosos y apartados del grupo de las Galápagos, situados al NO. y SE. uno de otro, á 20 millas de distancia. Wenman es el islote más austral, con una altitud de 249 m. Queda 72 millas al N. 28° O. de la punta Albemarle, y correctamente hablando consiste en tres islotes y una roca grande, cerca unos de otros, y fragmentos de un solo cráter, que á la distancia parecen formar un solo cuerpo.

El islote Culpepper, de 165 m. de altitud, es de naturaleza semejante al Wenman, con una roca por fuera de su extremidad SE.

Mareas.—El establecimiento del puerto en la bahía Post Office tiene lugar á las 2^h 10^m; en la caleta Iguana á las 2^h; en bahía Agua Fresca á las 2^h 23^m; en bahía Conway á la 1^h 56^m; en bahía James á las 3^h 10^m. La diferencia de nivel varía entre 1,5 y 1,8 m.

Peligro.—El buque inglés *Talisman* ha denunciado la existencia de un peligro situado 100 millas próximamente al SE. de las Galápagos, por la latitud de 2° 18' S. y 88° 16' de longitud O. En agosto de 1871, el buque de S. M. B. *Camaleon* pasó varias veces sobre el punto indicado sin haber encontrado ningún signo de su existencia, y el comandante Mac Langhlin, de la marina real inglesa, no cree en su existencia.