

QH45
B85
V. 18



FONDO BIBLIOTECA PUBLICA
DEL ESTADO DE NUEVO LEON



HISTORIA NATURAL DEL HOMBRE.

LIBRO PRIMERO.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LAS VARIEDADES DE
LA ESPECIE HUMANA QUE HABITAN LA OCEANIA, LA PO-
LINESIA Y LA AUSTRALIA.

No nos proponemos escribir en este volumen la historia completa de las razas humanas esparcidas y diseminadas sobre el globo. Sabios del primer orden han emprendido frecuentemente este estudio, y aun el mismo Buffon se ocupó de él con predileccion: hemos creído solamente que hacemos un servicio en obsequio de la ciencia misma, reuniendo todos los hechos que hemos recogido durante una larga campaña, y presentando un cuadro enteramente nuevo de los pueblos entre quienes hemos vivido, no refiriéndonos á relaciones de viajeros, sino apoyados en nuestras propias observaciones. No será esta la parte menos interesante de nuestro trabajo, aun para las personas de mundo; y aunque hemos publicado ya

las generalidades sobre las islas oceánicas, y sobre las razas humanas que las habitan (1), volvemos á reproducirlas ahora para que sirvan de introduccion á los pormenores mas completos que consagramos á cada pueblo en particular.

Con este mismo fin presentaremos primeramente un apéndice sobre las islas del Grande Océano, y sobre el conjunto de sus producciones naturales, á fin de apreciar mejor las modificaciones que el clima y las latitudes han producido en los caracteres físicos de las razas sometidas á su influencia.

El grande Océano en medio del cual se hallan sembradas las tierras de la Oceania (2) propiamente dichas, comprende el vasto espacio de mar que baña las costas occidentales de la América, las costas orientales de la Nueva Holanda, las numerosas islas del Sueste del Asia, comunicándose con los mares de las Indias y de la China por numerosos canales: remontrándose al Nordeste sobre las islas de Nifon, hasta la península de Kamtschatka: limitándose por el Norte á las islas Aleutianas y Kuriles, al través de los numerosos archipiélagos de la costa Noroeste de América, á las orillas de la California, dando origen al mar Bermejo, que contiene un intervalo de ciento y sesenta grados, sin otros límites al Sur que los mares de

(1) *Zoología del viage al rededor del mundo de la Corbeta la Coquille*, t. 4. desde la pág. 4 á la 115.

(2) Adoptando el modo de ver de muchos geógrafos modernos, damos el nombre de *Oceania* á las innumerables islas que están esparcidas en el grande Océano, y *Polinesia* á todas las islas que forman lo que se llaman archipiélagos del Asia, y que contienen á las Molucas, las Filipinas, las islas de la Sonda, y la Nueva Guinea. Por lo contrario, otros escritores han invertido este orden; pero basta el advertirlo para que se comprenda lo que llamamos Oceania y Polinesia.

la zona glacial austral. Esta vasta superficie de agua no presenta mas que una pequeña porcion de tierra habitada por el hombre, y aun esta se halla dividida en multitud de islas aisladas ó en grupos, que forman archipiélagos distantes y esparcidos, cuya composicion mineral pertenece á tres diferentes formaciones.

Colocadas indiferentemente en uno ú otro trópico, pero mas particularmente bajo el de Capricornio, se diferencian las islas verdaderamente oceánicas por su disposicion general de la hilera de islas que parte de la punta Sueste de la Nueva Guinea, y que avanza hácia el Sur formando una larga cadena al Este de la Australia ó Nueva Holanda: tales son la Luisiada, la tierra de los Arsacides, los archipiélagos de Santa Cruz, de las Hebridas, de la Nueva Bretaña, de la Nueva Caledonia, las islas Norfolk, la Nueva Zelanda, y sin duda las islas Campbell y Macquaria, y estas islas parecen verdaderamente que son la prolongacion de las tierras avanzadas del Asia; porque deben mirarse los archipiélagos de la Sonda, de las Molucas, en fin, de la Polinesia entera, como los despojos de este continente lleno de hendeduras por todas partes que está bajo el ecuador. Sobre este punto hay una opinion bastante generalizada que supone que el globo ha experimentado la accion de una fuerza poderosa bajo la zona ecuatorial; y se han observado disposiciones análogas en el fraccionamiento del continente americano bajo el trópico de Cancer, y aun en Europa, mas al Norte, entre el Mediterraneo y el mar Rojo. Efectivamente, el istmo de Suez, corresponde al de Panamá; y el cabo Yorck, en el estrecho de Torres, es sin duda la prolongacion de un brazo de tierra que unía la Nueva Guinea á la Nueva Holanda, y que han roto los mares. Finalmente, las tres estremidades de las masas de tierra del emisferio austral ofrecen una gran semejanza. El cabo de Die-

mén debia ser el promontorio Sur del Asia, asi como los cabos de Buena-Esperanza y de Hornos terminan en el dia el Africa y la América. El estrecho de Bass es análogo al de Magallanes, y el Banco de las Agujas á la estremidad del cabo de Buena-Esperanza, anuncia que las tierras hundidas se elevaban alli, y han podido quedar aisladas por un estrecho, ó que han desaparecido en la catástrofe que ha dividido las estremidades meridionales del Africa y de la América.

La Nueva Holanda, que en esta hipótesis formaria la parte meridional de las vastas comarcas del Asia, se diferencia completamente de ella por sus producciones, del mismo modo que el país de los cafres, de los hotentotes y las tierras magallánicas, se diferencian de los continentes de que son unos prolongamientos. Sin embargo, los animales ó los vegetales de la Australia (1) han adquirido una fisonomía particular, un sello que les es propio, y sus formas insólitas eluden al parecer todos los principios de clasificación. Mas al paso que se avanza hácia el Ecuador se van acercando los seres á los que produce el Asia; finalmente, sobre la parte intertropical se halla gran número de ellos que son comunes á la Nueva Guinea, asi como á las tierras de Arnheim y de Carpentaria. La opinion que supone que la Nueva Holanda ha salido mas recientemente del seno de las mares, es mas generalmente seguida; y aunque el interior está para nosotros cubierto con un velo misterioso, la parte del litoral que nos es conocida le da mucho peso.

(1) Muchos geógrafos han adoptado este nombre para designar la Nueva Holanda: algunos escriben *Australasia*. Con el nombre de *Tasmania* se indica la tierra de Diemen, descubierta en 1642 por Abel Tasman, navegante holandés.

Sin rejuvenecer viejas ideas ó sin perderse en suposiciones vagas é hipotéticas, no se puede menos al arrojar una gran mirada sobre el conjunto de estas tierras, de observar que todas las islas que forman el eslabon desde la Nueva Guinea hasta el Sur de la Nueva Zelanda, parece que forman los bordes del antiguo continente *Austrálico* despedazado; porque en la actualidad, los numerosos canales que aislan estos archipiélagos, están atestados de bancos á flor de agua, de mesetas de arrecifes ó rocas esparcidas que forman de esta parte del Océano un mar sembrado de escollos.

Si examinamos la parte oriental de la Australia, desde las orillas del puerto Jackson hasta ciento cincuenta millas en el interior del país, atravesando el espesor de las montañas Azules, llegaremos acaso á apoderarnos de los eslabones que justifican esta idea. Todas las costas de la Nueva Gales del Sur, están enteramente compuestas de un asperon carbonizo de moléculas poco adherentes; y lo que llamamos el primer plan de las montañas Azules está igualmente compuesto de este asperon que desaparece enteramente en el monte Yorck. En este punto un valle profundo aísla este primer plan del segundo que está compuesto enteramente de granito. La altura de estas dos cadenas paralelas, que corren del Sur al Norte es la misma. El monte Yorek, segun las observaciones de Mr. Oxley (1) está elevado tres mil doscientos noventa y dos pies ingleses, y dista de la costa unas cien millas. Carecen de razon algunos viajeros que piensan que esta montaña cónica y repentinamente

(1) *Journal of two expeditions into the interior of New-South Wales*, undertaken by order of the british government in the years 1817 y 18. By John Oxley; in 4.º London, 1820.

terminada por una rápida pendiente hacia el Val de Clyde, es el osario de un antiguo volcan, cuyo perímetro ha quedado sepultado debajo del depósito de ullera marina que reviste todo aquel territorio. Con mas fundamento se la puede considerar como cubierto de una formación terciaria; lo cual está demostrado por la abundante existencia de un *lignito estratiforme* que ocupa toda la parte media del monte Yorek, á mil pies de elevacion sobre el nivel del mar, y las numerosas impresiones de phistolitos que se encuentran hacia su cima, y cuya mayor parte pertenecen al parecer á las hojas del eucalipto ó á matorrales. Por la parte de allá del Val de Clyde se desarrolla la segunda cadena, la cual es enteramente primitiva; porque las rocas que la componen son *granitos, syenitos cuarcíferos* y *pegmátitos*. En el reborde de este plan de las montañas Azules, es donde actualmente se descubren numerosos vestigios de bocas volcánicas, y donde con abundancia se presentan á la vista del viajero masas basálticas, entre las cuales forman las mas notables lo que se llama las Caidas de Bathurst. En último analisis un terreno terciario, reconocido en el litoral de la Nueva Gales, y en otros varios puntos al Sur de la Nueva Holanda (1) se habria adherido al suelo primitivo que compone la mesa central de esta vasta region.

Las varias investigaciones que hemos referido de la tierra de Diemen, indican aun una estension bastante considerable de suelo terciario adherido á un

(1) Peron (*Viages á las tierras australes*, segunda edicion, 4 volúm. en 8.º Paris, 1824) consagra muchos párrafos á la esplicacion de diversos fenómenos geológicos que le presentaron la tierra de Diemen, las islas del estrecho de Bass, y las tierras de Edels, de Witt y de Endrecht. Tomo 4, pág. 215 y siguientes.

terreno de *pegmatito* y de *serpentino*, en el que se descubren depósitos bastante considerables de *hierro fibroso* nativo en medio de rocas *amianthoides*. Es digno de notarse que hallamos señales de *productos* en las islas Maluinas, y que los *espiríferos* se muestran con abundancia y en buen estado de conservacion con otros muchos testáceos en las orillas del rio Tamar, no lejos del puerto de Dahimble, á ciento cincuenta pies sobre el nivel del mar.

La Nueva Zelanda, separada de la Nueva Holanda por un simple canal, está erizada en su superficie de volcanes apagados y aun en actividad, y de prismas basálticos; y sin embargo se hallan igualmente allí algunas rocas primitivas, y sobre todo un jade de la mayor belleza. Mas á pesar de la inmediacion de estas dos comarcas, su fisonomía es absolutamente distinta, y si se descubren algunos puntos de analogía, tan solamente se hallan en el reino animal.

Segun hemos dicho, parece que la Nueva Irlanda es mas particularmente la prolongacion de las tierras del Asia; y con efecto, las altas montañas de esta gran isla situada cerca del ecuador, deben ser primitivas, al paso que las colinas de su circunferencia y los escollos de la orilla son enteramente de carbonato de cal madreporica que forma una especie de murallas, ó mas bien una orilla moderna, sobrepuesta á otra mas antigua. Remontándose al Norte bajo de la línea, nos demuestran las observaciones que hemos podido seguir en la Nueva Guinea, que las montañas de Arfak están compuestas de rocas primitivas; porque los rios que bajan de ellas corren sobre chinas de granitos, al paso que las tierras bastante elevadas que forman el litoral en mas de doce millas de anchura, asi como las islas de Manasuary y Masmapy, que están á la entrada del abra de Doreri son sin escepcion de calcárea madreporica elevada á mas de

ciento y cincuenta pies sobre el nivel actual de las aguas. Se sabe por otra parte de un modo positivo, que las islas de la Sonda, las Molucas, y aun el mismo Timor, á pesar de la opinion errónea de Peron, son de formacion primordial; y que el calcáreo saxigeno no se presenta jamás sino como una faja exterior, de lo cual nos presentan una prueba palpable las islas de Amboina, de Buru y de Cesam. Atravesando con el pensamiento la total anchura del océano Pacifico, y trasportándonos á la costa occidental de América, hallaremos vastas superficies cubiertas de testáceos fósiles, en una palabra, un suelo terciario de ciento cincuenta á doscientos pies de elevacion sobre el nivel del mar (en Payta, costa del Perú); y no debemos naturalmente deducir que por causas diversas, que no debemos investigar aqui, el último nivel del Océano estaba á esta altura y bañaba entonces la superficie de la Nueva Gales del Sur hasta el primer plan de las montañas Azules?

Examinando en seguida el conjunto de las islas oceánicas, propiamente dichas, y despues cada una de ellas en particular, no descubrimos sin la menor escepcion, mas que dos clases de formacion: la una *basáltica*, y la otra de creacion animal. Todas las islas altas del mar del Sur presentan efectivamente las condiciones de los terrenos llamados volcánicos, ó son el producto palpable de los volcanes. Estas islas montañosas, y algunas veces coronadas de picos que se pierden en las nubes, están generalmente y solo entre los trópicos, rodeadas de una faja de tierra que soporta un calcáreo de polyperos algunas toesas sobre el nivel del mar. Pero esta orilla accesoria casi nunca es sola: por lo comun se une á ella á cierta distancia una faja de islas bajas, llanas, uniformes, debidas á los mismos zoophytos, y que llamaremos algunas veces *mutus*, segun la designacion general de la lengua

oceánica, usada particularmente en Taiti y entre los *pomotus* (1). Las islas de nuestra segunda division comprenderán, bajo el nombre genérico de *Shopelomysa*, lo que los marinos de diferentes naciones llaman indiferentemente *arrecife*, *paracelsos*, *atoles* y *attolinos* ó *coraltigenos*, cuya existencia se debe al trabajo lento y continuado de insectillos delicados que nunca lo elevan mas que hasta la superficie de las aguas, construyendo desde el fondo sus habitaciones pétreas: bien distantes en esto de dar margen al fenómeno que describe con pompa un sábio, por otra parte muy célebre *de los escollos que nacen bajo la estela de los buques*. Pero las islas-*arrecifes* son de tres clases: *simples*, que son los *mutus* de las tierras grandes; *mutus á lagons* segun las llaman varios navegantes, cuando forman una especie de círculo y tienen un mar interior. Finalmente, estas islas presentan una modificacion mas singular, cual es la de descubrir grandes mesas á flor de agua, cubiertas de *mutus* redondeados y verdosos que tienen uno ó muchos lagones que los ingleses denominan islas grupos (*islands groups*).

Los *mutus* simples casi nunca se hallan mas que al rededor de las tierras altas, formando una especie de ceñidor, como en Maupiti, Borabora y en todo el archipiélago de la Sociedad. Los *mutus de lagones* pertenecen á una especie de sistema de islas que se encuentran mas particularmente en dos puntos del mar del Sur, en medio de los archipiélagos Gilbert y Mulgrave de una parte, y en medio del mar Malo por otra, y de que es fácil formarse una idea examinando un plan de las islas de Clermont-Tonnerre, de la Harpe, etc. Pero las islas grupos, parece que son peculiares al archipiélago estendido de las Carolinas.

(1) Isleños de las islas bajas del archipiélago Peligroso.

La masa de los lithophytos toma comunmente en estos parages un inmenso desarrollo, tan solo interrumpido á veces por islas bajas ó mutus distantes y aislados, como se ve en los archipiélagos de Kotzebue, de Ralike y de Radack; y frecuentemente rodea de tierras volcanizadas altas, como lo prueba la isla de Hogulus, que por mucho tiempo se ha tenido por fabulosa, los Palaos, Ulia, etc.

En último análisis las tierras del Sueste del Asia, la Australia, la Tasmania, y aun el eslabon final de la Polinesia, de la Nueva Guinea á la Nueva-Zelanda, y aun acaso á la isla de Campbell, son tierras primordiales; y las islas de la Oceania, de formacion reciente y posterior en la historia del globo, son volcánicas y madreporícas.

Pero para que nuestra idea sea completa bajo este concepto, nos queda que examinar las causas que pueden demostrar el origen igneo de un número tan grande de tierras, separadas por inmensos espacios y por la mas vasta estension de mar que se conoce. La antigua opinion que pretende, que son los restos que se descubren de un continente austral sumergido, no es admisible; y la única razon satisfactoria que puede darse sobre la aparicion de tantas islas diseminadas como por casualidad, aunque harto comunmente en grandes grupos, ha sido emitida sin contradiccion por Forster, y generalizada despues, acaso con demasiada exclusion, por el sábio geógrafo Buache. Forster (*Observ.*) consideraba que todas estas islas, como colocadas sobre los puntos culminantes de las cadenas submarinas, que se irradian debajo de las aguas, del mismo modo que lo hacen en la superficie de la tierra. De este modo se explica sin dificultad el nacimiento de las islas de coral, cuya base está construida por los políperos saxigenos sobre estas eminencias colocadas á poca profundidad; y de la

conformacion de las cadenas que forman las hoyas debajo de las aguas, es de donde proviene la que muestran en sus contornos las islas bajas.

La superficie del grande Océano cubierta de antiguos terrenos volcanizados (1) presenta aun un inmenso número de montes ignivomos, al presente igualmente numerosos en las tierras ó en los continentes que les sirven de limites. La Nueva-Zelanda (2), Taima, las Nuevas Hebrides, la Nueva Caledonia, las islas Schuten, las Marianas, las de Sandwich (3), la California, tienen todavía volcanes en completa actividad, y sobre las orillas no hay mas que citar los de los Andes en América, de los Galápagos, etc., etc. Bajo este concepto presenta el Océano Atlántico una grande analogía con el mar del Sur; porque las islas distantes y lejanas de la costa de Africa son volcánicas como las de Santa Elena, la

(1) Las islas de la Sociedad, en medio de basas basálticas (basalto con peridoto) que constituyen la mayor parte de las montañas de su porcion central, tienen su osario compuesto de una bella *dolerita*. El monte Oroena tiene tres mil trescientos veinte y tres metros sobre el nivel del mar, segun Cook, y algunas montañas vecinas presentan en su cima lagos que antiguamente fueron cráteres. Lo mismo sucede en Nukahiva. (Krusenst).

(2) La parte norte de la Nueva Zelanda es enteramente volcánica. La cascada de Kiddi-Kiddi es notable por la gran superficie de agua que se precipita desde una columnata basáltica muy elevada. El lago de Rotudona, que tan gran papel hace en la mitología de estos pueblos, es un cráter de donde manan raudales de agua caliente. En muchos puntos abundan rollos de hermosa obsidiana y de tuffa roja.

(3) El pico de Owahia ó Mono-Roa tiene dos mil doscientas cincuenta y cuatro toesas de altura, segun Mr. Horner (Viage de Krusenst), y arrojó una inmensa corriente de lava hácia el año de 1804, segun refiere Mr de Chamisso. (*Kotzebúes Voy. zound the world*), tom. 2, pág. 353.

Ascension, Madera, Azores, Canarias, Cabo Verde, y Tristan de Acuña: el mismo fenómeno se observa en las Antillas, en el mar de las Indias, las islas Mauricio y Borbon. Pero se descubre aun al rededor de estas islas la formacion madreporica, que absolutamente no se encuentra de un modo completo en el océano Atlántico. Efectivamente, los arrecifes de coral contornan la isla Mauricio, las islas Rodriguez, las Maheas, las Seycheles, etc. Siendo mas antiguamente lanzadas del seno de las aguas, las islas volcánicas del mar del Sur se han visto pobladas antes, y solo mucho tiempo despues y sucesivamente ha ido á establecerse la especie humana en las islas bajas, donde es mucho mas precaria su existencia y mayores sus privaciones. Finalmente, si la zona ecuatorial es la sola que ofrece el fenómeno de las formaciones de rocas madreporicas en grande, las altas latitudes boreales y australes presentan todavia vestigios ligeros producidos por un polypero nuliporo que encortezá las rocas bañadas por el mar, y que igualmente se encuentran lo mismo en Terra-Nova que en las islas Maluinias.

De estas consideraciones preliminares resulta que los pueblos que deben ocuparnos habitan, 1.º terrenos primitivos, 2.º terrenos ígneos, y 3.º islas madreporicas poco mas altas que el nivel del mar. Sigamos esta idea examinando rápidamente los caracteres generales de la botánica del mar del Sur.

La vegetacion de las tierras de la Oceania se compone de plantas enteramente indianas ó análogas á las de la India ecuatorial, esto es, á los vegetales que cubren las islas de la Sonda, las Molucas y la Nueva Guinea. Parece que su distribucion ha sido evidentemente hecha de la Polinesia á la Oceania hasta las islas mas inmediatas de la América y la isla de Pascuas, por ejemplo, del Occidente ha-

cia Oriente, contra el curso habitual de los vientos regulares y de las corrientes. El reino vegetal tan pomposo é imponente en las islas de la Polinesia, declina sucesivamente de su riqueza á medida que se dirige al Este: esta verdad ha sido completamente demostrada por los dos Forster y Mr. Chamisso; por que no se puede deducir nada de algunas plantas americanas (cuya mayor parte son de la época de la llegada de los europeos) perdidas en la multitud de las *indo-polinesias* que componen únicamente la vegetacion de la Oceania, ni mas ni menos que de lo que se encuentra en la Nueva-Holanda de especies europeas ó que no difieren de ellas á primera vista (1). Quedaria que examinar la isla de Juan Fernandez; pero son escasos los datos que tenemos sobre su vegetacion, y nada tendria de particular que este antiguo volcan participase de la flora del continente que está muy inmediato. Plantas hay que parece que dan la vuelta al mundo bajo las zonas que les convienen; y puede citarse en este género el *portucala* que encontramos en cuantas tierras visitamos entre los trópicos, lo mismo en el grande Océano que en el Atlántico (2).

La vegetacion *indo-polinesia* aparece con todo su esplendor bajo la línea equinocial: imponente en las islas de la Sonda, se estiende progresivamente sobre las numerosas posesiones malesas y tirodianas, y se reviste de toda su pompa y galanura en las Molucas orientales y en la tierra del Papus. Allí es donde

(1) El Val de Clyde, en las montañas Azules, está revestido de plantas de los géneros *typha*, *lithrum*, *plantago*, *samo*us, etc. que nos parecieron semejantes en todo á las especies de los sitios pantanosos de Europa.

(2) Consúltese á Humboldt, *Geografía de las plantas*, en 8.º 1817.

numerosas palmeras, cicas y matorrales, toman la forma graciosa y esbelta de las columnas delgadas: sus numerosos bosques se componen de árboles corpulentos como los gatip (*inocarpus edulis*) los árboles del pan, los moscaderos, los espondias; en sus terrenos bajos es donde se encuentra la patria de las plantas alimenticias de los oceánicos, largas lianas arborescentes, las *leguminosas* de innumerables y variadas formas. Siguiendo la masa de estos vegetales, vemos que se van disminuyendo sucesivamente á medida que se avanza hácia el estrecho de Torres: solo algunas especies le atraviesan, y son tanto mas notables cuanto que pertenecen á géneros que no comprenden gran número de ellas, tales son el arec colizo, la erithrina india, el sagutero, dos moscaderos silvestres, *la flagelaria indica* etc. (1). Continuando el exámen de las plantas segun la latitud de las islas que forman la cadena avanzada al Sur de la Polinesia, tales como la Nueva Irlanda, la Nueva Bretaña, hallaremos en ellas el mismo lujo, y los aerequeros, los saguteros, los grandes helechos, los drymirrhiceos, pueblan todavía los bosques. Así es que observamos al rededor del puerto Praslin los vacuas, los baringtonia, los calofilos los filao (*casuarina indica*), propios de toda la Oceanía; pero á medida que se avanza en latitud hácia el Sur, á las Hebridás, á la

(1) Observaciones de Mr. Cuninghám hechas durante el viage al rededor de la Nueva Holanda; ejecutado por el capitán King (mamisc.) El diario de King con observaciones interesantes sobre la historia natural, acaba de salir á luz con el título de *Narrative of a survey of the Intertropical and Western Coasts of Australia*; performed between the year 1818 and 1822. By captain Philip P. King with an Appendix containing various subjects relating to Hydrography and natural History. 2 vol. London, 1826.

Nueva Caledonia, se disminuye naturalmente el número de estos mismos vegetales. Todavía mas al Sur, hácia la zona templada austral, muda completamente la fisonomia de los vegetales; y la isla de Norfolk tiene de comun con la parte Norte de la Nueva Gales del Sur la *araucaria* que aun se ve en la abra de Balada, y con la Nueva Zelanda el *phormium tenax*; pero es de advertir que toda esta isla vasta y compuesta de dos tierras separadas por un estrecho aunque inmediata á la Nueva Holanda y por la misma latitud, se diferencia tan completamente, que no tiene la menor semejanza en sus producciones vegetales. Con todo la Nueva Zelanda, tan rica en artículos peculiares á su suelo y poco conocidos, tiene, sin embargo, algunos indios, como el piper, el olea, y un espino reniforme que existe, segun se asegura, en la isla Mauricio. En la época que permanecemos en la bahía de las islas de Nueva Zelanda se resentia ya la vegetacion de la cercanía de la estacion fria.

Por poco que se haya querido seguir las ideas que acabamos de emitir, se quedaria convencido de que las tierras altas del Sueste de la Polinesia, entre los trópicos, participan de los mismos vegetales alimenticios que las islas de las Indias orientales. Están diversamente esparcidos sobre las tierras lejanas, y solo se han detenido cerca de las costas de América. ¿Cómo es, por ejemplo, que los vegetales tan comunes en la Polinesia se hallen en las islas de Sandwich y en las islas Marquesas de Mendoza, que están separadas por un intervalo inmenso? Muy difícil seria resolver semejante cuestion, porque los vientos y las corrientes que se dirigen en un sentido contrario, no permiten atribuirles influencia alguna para el establecimiento de la vegetacion en puntos como perdidos en la superficie del Grande Océano.

Todas las islas altas oceánicas, con muy pocas

escepciones, están plantadas de árboles de pan sin pepita, de taros, (*arum esculentum*) de cañas de azúcar, bananeros, que casi nacen espontáneamente para contribuir á la vida tranquila y feliz de aquellos insulares. Se encuentra en Taiti el *hibisan rosa sinensis*, tan abundante sobre todo en las Molucas; los *pandanus*, el *gardnia florida*, los *eyathées*, el *crateva*, los *figus*, el *bamba*, reproducen allí sus tribus. Y segun dice Mr. d'Urville (Distrib. des fougères, *Ann. sc. nat.* sept. 1825), es donde empieza á parecer una multitud de helechos que parecen habitar aquella zona, partiendo de aquel archipiélago, y aun desde las islas Marquesas, hasta las Molucas, y muchas hasta la isla de Francia, como son los *tycoponium*, *phlegmaria*, *schizea*, *cristata*, etc. etc. Así es, que las islas ecuatoriales participan de las producciones vegetales de origen indio, con algunas diferencias sin embargo en su reparticion; porque segun Mr. de Kamisso, (tomo 2.º del viage de Kotzebue), el *barringtonia* y el filao, tan comunes en Taiti y en Borabora, no se hallan en las islas de Sandwich, al paso que estas últimas tienen el palo sándalo de que segun parece carecen las islas de la Sociedad, y que es tan comun en las islas Marquesas, en las de Pidlis, etc.

Mas fácil es penetrarse de qué modo ha invadido la vegetacion las islas bajas de coral. La flo a de estos *mutus* nose compone de un gran número de especies, y con frecuencia hemos tenido ocasion de seguirla en las diversas faces de sus progresos. El modo de verificarse este interesante fenómeno, responde con bastante exactitud á las descripciones un poco poéticas sin duda, pero verdaderas en su conjunto, de las emigraciones vegetales trazadas con la pureza y encantador estilo propio de los señores Bernardino de San Pedro y Chateaubriand. Bajo el concepto de la exactitud de los hechos, dejan muy poco que desear

los detalles que primero dió Forster, y despues Mr. de Chamisso.

Parece que las funciones de algunos vegetales se reducen á invadir los arrecifes de coral, al paso que se van enjugando. Los *brugniera*, por egeemplo, que prosperan en el agua salada, van estendiendo poco á poco las redes de sus renuevos en la embocadura de los rios, en medio dellimo que allí se acumula incesantemente. Muy poco despues un poco de humus basta para que prendan algunas otras plantas; y las arenas de las orillas, aun puras, se ven prontamente ocupadas por el *scavala lobelia*, el *convolvulus pes caprae*, el *pandanus oloroso*, el *hibisan tiliaceus*, etc. Si el banco de coral está aislado y distante de alguna isla principal, las olas continuamente agitadas, trasportan allí los *cocos*, frutos de coronilla cuadrada de Bougainville (*barringtonia*), que se encuentran en el mar casi diariamente. Detenidos estos frutos por los escollos, lanzados sobre la arena calcárea de las madreporas, germinan y se suben, haciéndose por este medio los primeros colonos de la isla. Pero al precioso cocotero principalmente están reservadas las conquistas sobre el mar, para habitacion del hombre, aquellas fajas llanas de escollos arrojados en medio de las ondas á algunas toesas sobre el nivel del mar. Quanto mas teme esta palma las alturas donde languidece, tanto mas vigorosa se muestra en los arrecifes en los cuales forma espesos bosques de que no es posible formar una idea por la descripcion, tal es su gracia y belleza. Frecuentemente pasaria el navegante á la intermediacion de estas islas, sin tener el menor conocimiento de ellas, si un ramo de cocotero no se las descubriese en el horizonte. Este rey de las palmeras, como le llaman algunos orientales, una vez que se ha arraigado, y puesto en estado de dar fruto, no tarda la raza humana en establecerse allí, y puede contar

con sus productos para asegurar la existencia. Concíbese que los pueblos que emigran de tierras ricas en frutos y en raíces de todas clases, están espuestos á muchas privaciones en las islas bajas. Frecuentemente carecen de agua dulce; con igual frecuencia se ven reducidos á vivir de vacua, de taro, ó del producto de la pesca. Puede asegurarse que entre estos hombres es mucho mayor la desconfianza, y que sus costumbres son mucho mas feroces que las de los otros isleños. Como no está asegurada su subsistencia, están siempre recelosos de que les roben alguna parte. Por otra parte, la industria y la necesidad luchan con la falta de recursos, y han obligado á aquellos pueblos á dedicarse á la navegacion y á adiestrarse en ella. Una piragua es el objeto mas indispensable de un isleño; y sin embargo, sucede con frecuencia que una isla de esta clase no produce árboles de suficiente dimension para componerla y surtirla de mástiles; de lo cual vimos egemplares cuando costeamos el grande archipiélago de las Carolinas y las islas Mulgrave y Gilbert. Sus frágiles embarcaciones manifestaban á veces piezas mal unidas, construidas con muchos pedazos del *hibiscus tiliáceus* que es la única madera sólida que puede crecer en aquellas tierras.

La Polinesia propiamente dicha, se limita por el Nordeste por una faja de archipiélagos compuesta de las islas de Formosa, Luzon y Mindanao, en las Filipinas. Pero se advierte que las cadenas de islas colocadas en el trópico de Cancer y en el hemisferio Norte, hasta mas allá de los ciento y sesenta grados de longitud, como las Marianas, los Palaos, Hugulus y Valan, han recibido de estas comarcas, probablemente con la raza humana, los naranjos, limoneros y brugnieras que no se encuentran en el resto de la Oceanía del trópico de Capricornio. La variedad sin

semillas del árbol del pan, es la única que se halla en las islas de Sandwich, en las de Tonga, en las Marquesas, asi como en las islas de la Sociedad. Pero la variedad que tiene castañas, tan comun en las Molucas y en Celebes, se encuentra en número igual á la primera especie, en las de Palaos y en Valan; por egemplo, y es la sola que asegura la existencia de los carolinos en las islas bajas. Estos naturales se ven efectivamente reducidos con frecuencia á alimentarse con los frutos medio leñosos del pandanus.

En todas las islas del Grande Océano hallamos las mismas producciones vegetales, y por lo comun las llamaban con el mismo nombre. Asi es que los valles tan pintorescos, pero á la larga tan monotonos de las islas de Sandwich, y de la reina del mar del Sur, que es Taiti, tan lejanos, producen el taro con abundancia (*arum esculentum*), el ñaase (*dioscorea*), la manzana de Citea (*spondias dulcis*, etc.) Los taitianos comian en los tiempos de escasez el corazon de un helecho arbusto, como hacen los negros en Mauricio y en Madagascar con respecto al helecho marron, y ambos pertenecen al género *cyathea*. El *pya* es la raíz del *tacca pinnatifida* que crece en todas las islas Molucas, en la tierra de los gapues, y en la Nueva Irlanda. La nuez de *ahi* (*inocarpus edulis*), se halla en las islas de la Sonda, en donde los holandeses dan á este árbol el nombre de *gatip boonr*, hasta en las islas mas orientales del mar del Sur. Lo mismo sucede con la *terminalia*, el *morinda citrifolia*, el *curcuma* y otra infinidad de vegetales cuya enumeracion fastidiosa.

Situadas fuera del trópico, las vastas islas de la Nueva Zelanda, cuyo interior nos es aun desconocido, no han podido proveer á la raza que las habita con los mismos recursos, y la necesidad la obligó á someterse á la pobreza del suelo en que debia vivir, y