

# ***CONSIDERACIONES ECOLÓGICAS SOBRE LA ANTIGUA ISLA ESPAÑOLA DE SAN CARLOS***

---

ANICETO LÓPEZ FERNÁNDEZ  
Académico Numerario

---

Sra. Secretaria General de la Universidad de Córdoba,  
Excmo. Sr. Director,  
Junta Rectora,  
Ilustre Cuerpo Académico,  
Dignísimas Autoridades,  
Decanos,  
Familia,  
Amigos,  
Señoras y Señores:

Me dirijo hoy a todos Vds. en un día especial en la vida académica como es el de la apertura de un nuevo curso Académico, el que hace el número 206 desde la inauguración de la Real Academia de Córdoba y lo hago invitándoles a que escuchen esta conferencia que es el resultado de la conjunción de una serie de ideas y reflexiones que me rondan desde hace tiempo, que se pueden esquematizar en las siguientes -no quiero decir que sean las únicas pero sí las más significativas- y que constituyen el armazón de mi intervención. En primer lugar deseo mencionar a la Biogeografía de Islas, un tema desarrollado por Mc Arthur y Wilson (1967), que resulta de especial interés en Ecología porque la teoría de islas predice el número de especies presentes en una isla, el cual depende de las tasas de inmigración o colonización y de la de extinción de especies, del tamaño de la isla y de la distancia al continente u otras tierras principales. De forma resumida se puede decir que el modelo explica el aumento del número de especies a medida que aumenta el tamaño de la isla y que el número de especies disminuye con el aislamiento o distancia desde el continente o desde otras islas, a mayor distancia menor número de especies. Estas ideas han contribuido a solventar problemas de gestión y manejo de reservas naturales. Vamos a hablar de una isla y además muy pequeña y lejana por lo que se consigue el equilibrio ecológico con pocas especies (Figura 1).

Otras cuestiones que me han llamado la atención son las relativas a la propia expansión humana, a la alteración del medio, a problemas demográficos, a la regulación de las poblaciones y otras de menor entidad como aspectos históricos, etnológicos y de navegación.

## Equilibrium Theory of Island Biogeography

- Immigration Rates = Distance
- Extinction Rates = Area

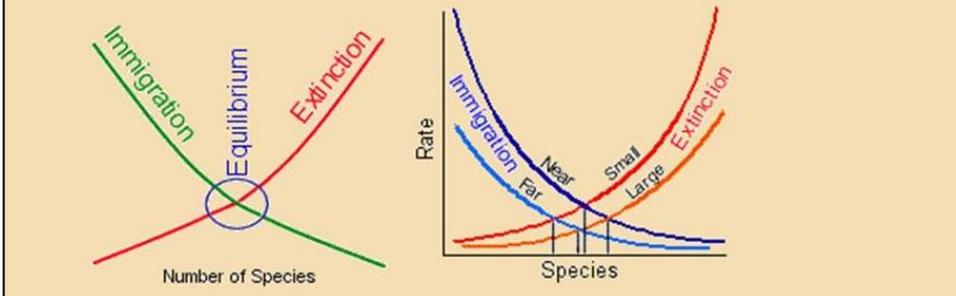


Figura 1. Teoría de equilibrio de Biogeografía de islas.

Probablemente hace unos 60.000 años que el hombre empezó con su afán migratorio, con su deseo de conocer nuevas tierras y de adueñarse de ellas. En efecto, el "*Homo sapiens*" nace como especie hace unos 120.000 años en una región de Etiopía cuyo eje es el río Omo, tributario del lago Turkana, durante el último periodo interglacial, denominado Eemiense, que fue en líneas generales más cálido que el interglacial en el que nos encontramos. Tras varias decenas de miles de años estos primeros humanos deciden salir de África en una única dispersión principal sucedida hace unos 65.000 años que fue rápida, probablemente algunos miles de años tan solo. Cuando se produjo esta gran migración ¿hacia dónde se dirigieron? Estudios recientes del ADN mitocondrial sobre poblaciones del SE asiático sugieren que los primeros humanos tomaron una ruta sur, por la costa del Océano Índico, desde India hacia el sur de Asia y Australia, con un temprano retoño en Oriente Próximo y Europa (Macaulay et al., 2005; Forster and Matsumura, 2005). Pero tal vez el mundo le vino grande porque ha tardado esos 60.000 años en llegar a conocer hasta el último rincón de la superficie terrestre. Muchas islas no fueron descubiertas hasta el siglo XVIII e incluso los primeros avistamientos de la Antártida datan del XIX y su exploración del XX. Son muchos los años invertidos en conocer nuestro Planeta, pero no todo está descubierto porque aún quedan zonas muy poco conocidas como el océano profundo o las fosas abisales. No obstante, podemos decir que la historia de la humanidad está estrechamente ligada a su expansión, al descubrimiento y ocupación de nuevas tierras. Hace casi 50.000 años que llegó a Nueva Guinea y Australia, utilizando ancestrales navíos, que, sin embargo, tardaron en llegar más de 30.000 años al Mediterráneo.

Los Cromañones llegan a las puertas de Europa (Georgia) hace 40.000. Hace 20.000 años que se expanden por Siberia. Pasan hacia América por Bering hace 14.000 años y hace alrededor de 1000 que llegaron a la Patagonia. Algunos de los aspectos han sido comentados por nosotros en anteriores publicaciones (López Fernández, 2013; 2015). Resulta obvio señalar que lo último que conquista el hombre en su inquietud viajera, que esconde otros intereses, ya sean territoriales, económicos, bélicos,

religiosos, etc. son los lugares menos accesibles, más difíciles de llegar como les sucede a las islas, particularmente del Pacífico.

A lo largo de este tiempo de expansión de la humanidad se han ido formando muchas culturas, sociedades e incluso civilizaciones, pero no todas han llegado hasta nuestros días. El pasado encierra información suficiente de la que podemos aprender para no caer de nuevo en los errores que llevaron al colapso a algunas sociedades poderosas tiempo atrás. Entendemos por colapso (Diamond, 2012) el drástico descenso del tamaño de la población humana y/o de la complejidad política, económica y social a lo largo de un territorio durante un período de tiempo prolongado. Claros ejemplos de este hecho fueron los Anasazi y los Cahokia en los Estados Unidos, los Mayas en América Central, las culturas Moche y Tiahuanaco de América del Sur, la Grecia micénica y la Creta Minoica en Europa, el Gran Zimbabwe y Meroe en África, las ciudades Harappa del valle del Indo en Asia y la cultura de la isla más oriental del Pacífico, la antigua isla española de San Carlos. Sus vestigios en forma de monumentos, construcciones, a veces devoradas por la vegetación, ruinas descomunales abandonadas por esas sociedades del pasado motivan cierta fascinación romántica en algunas personas y en otras más utilitaristas estas imágenes sirven para inventar historias ya sea sobre papel o en el cine. ¿Cómo una sociedad que en otro tiempo fue tan poderosa puede acabar derrumbándose? Más adelante hablaré de lo que sucedió en la isla objeto de esta exposición, mientras tanto conviene revisar las posibles causas que han podido contribuir a ese derrumbe de ciertas sociedades del pasado.

Posiblemente la causa más extendida, aunque no la única, que justifique a un gran número de esos abandonos, sea de tipo ecológico, con diversas facetas, que en unos casos han actuado varias conjuntamente mientras que en otros ha dominado una sobre las demás. Entre esas facetas de carácter ecológico citemos a los problemas relacionados con el agua, una mala gestión incidirá sobre su disponibilidad; con el suelo, pérdida de nutrientes disminución de la fertilidad, salinización, erosión, desertización; con el manejo de la vegetación, como por ejemplo la deforestación; con la destrucción de hábitats que hace imposible la supervivencia de ciertas especies; con los recursos alimenticios, como puedan ser la sobrepesca o el abuso de la caza; o problemas demográficos, exceso de población; o los que tienen que ver con la llegada de especies invasoras que desplazan a las autóctonas porque son más competitivas; los relacionados con la acumulación de productos químicos en el medio ambiente y la magnificación biológica, el cambio climático, la escasez de fuentes de energía, etc. Pero el declive en mayor o menor medida de ciertas sociedades no se puede achacar en muchos casos exclusivamente a problemas ecológicos, sino que también interviene el hombre de otras sociedades, como pueden ser los vecinos hostiles, o gentes más lejanas. Incluso es posible que no intervenga en el ocaso ninguna causa ecológica y sea únicamente el hombre el responsable, pongamos como ejemplos la destrucción de Cartago por los romanos en el 146 a.C., o el del pacífico pueblo de los Morioris habitantes de las pequeñas islas Chatham que fueron exterminados en 1835 por los Maoríes de Nueva Zelanda. Un comportamiento abominable que ya dejó escrito Plauto (Asinaria v. 495) "Homo homini lupus", "El hombre es un lobo para el hombre", un pensamiento citado luego por Bacon y Hobbes, para significar el implacable egoísmo de la naturaleza humana. Sin embargo, en la mayoría de los casos, han intervenido cuestiones ecológicas como causa del derrumbe de sociedades del pasado. Las actuaciones sobre la naturaleza no sostenibles desembocan en el deterioro medioambiental. Tal es el caso, por ejemplo, de lo Anasazi, indígenas norteamericanos

ubicados al SO de los actuales Estados Unidos, que sufrieron deterioro medioambiental, un crecimiento poblacional desorbitado y una terrible sequía que los exterminó. Está bien documentado el caso de la sociedad Maya situada en mesoamérica que contó con muchos millones de personas y que sucumbió por deterioro medioambiental, superpoblación y cambio en el clima. La Groenlandia vikinga y los Inuit desaparecieron tanto por causas ambientales como bélicas.

Como decía más arriba especial interés tienen las islas del Pacífico, de origen volcánico o coralino, por lo progresivo de su colonización hasta tiempos muy recientes. Tradicionalmente en Oceanía se han distinguido tres grandes regiones, Micronesia que comprende los archipiélagos del oeste del Pacífico y al Este de Filipinas como las Islas Marianas, Carolinas, Marshall y Gilbert; Melanesia que incluye Nueva Guinea, el archipiélago Bismark, las Islas Salomón, Santa Cruz, Vanatu, Fiji y Nueva Caledonia y se extiende desde el oeste al mar de Arafura, quedando al sur Australia, al norte Micronesia y al este Polinesia, constituida esta tercera región por más de mil islas, distribuidas en un área de 30.000.000 de km cuadrados, situadas en el interior de un triángulo imaginario cuyos vértices serían las islas Hawai, Nueva Zelanda y la isla más oriental del Pacífico habitada, la antigua isla española de San Carlos, comprende además a Tonga, Islas de Cook, Pitcairn, Samoa, Islas de la Sociedad, Islas Marquesas, Rapa, Islas Australes, etc.

La colonización por parte de los polinesios navegantes se produce desde el oeste del Pacífico hacia el este, en dirección contraria a los vientos y corrientes dominantes. Tradicionalmente se ha pensado que los descubrimientos de las islas polinesias fue debido al azar, pero hay certeza de que los colonos viajaban bien equipados llevando con ellos productos esenciales para la supervivencia en la nueva colonia. Las primeras colonizaciones se pierden en el tiempo, más de 30.000 años atrás para Nueva Guinea y lo mismo para las islas Filipinas a las que se accedía por puentes de tierra con la bajada del nivel del mar asociada a la última glaciación (Wurm). En el 4.000 a. C., para algunos un poco más tarde, alrededor del 1.200 a.C. la máxima expansión humana en el Pacífico eran las Islas Salomón. También por esas fechas un pueblo agrícola y marinero, que al parecer procedía del Archipiélago de Bismarck, al nordeste de Nueva Guinea, que fabricaba una cerámica llamada "alfarería de estilo Lapita", navegó durante unos 1600 km en océano abierto, al este de las Islas Salomón, hasta llegar a Fiji, Samoa y Tonga, convirtiéndose así en los antepasados de los polinesios, un pueblo experto en navegación y en tecnología náutica en canoa y catamarán, aunque carecían de brújula, escritura y útiles de metal. Los primeros pobladores de las Islas de Cook, de las Islas de la Sociedad y de las Islas Marquesas llegaron hacia el año 600-800 a.C. Aunque las fechas son discutidas por los investigadores, llegándose a pronosticar que la llegada a Marquesas se produjo más tarde, hacia el año 100 d.C. procedentes de Tonga y Samoa y hacia el año 1.200 d.C. llegan a Nueva Zelanda.

Algunas de las islas citadas fueron españolas. El Imperio español abarcaba entre otras las Filipinas, Palaos, Guam, las Islas Marianas, las Islas Carolinas, las Islas Marshall y las Islas Gilbert, integradas en el Virreinato de Nueva España, a través de la Capitanía General de Filipinas, con sede en Manila. En efecto, Miguel López de Legazpi (1502-1572), tomó posesión para España de la isla de Guam del archipiélago de Las Marianas, cuyo nombre proviene de la Reina Consorte de España, D<sup>a</sup>. Mariana de Austria (1634-1696), que vivió cuando la colonización española tuvo su mayor expansión. La fosa abisal más profunda del Océano recibió el nombre de esta Reina, la

Fosa de Las Marianas situada al SE de las Islas que llevan su nombre. Entre paréntesis citaré que los vertederos, las incineradoras y el reciclado de residuos no ofrecen un futuro halagador. Como apunta Margalef (2000) de aquí a poco tiempo se hará generalmente aceptable el arrojado masivo de desechos al fondo de los océanos y fosas abisales, un asunto tratado por la revista *Journal of Marine Systems* (vol. 14, núm. 3-4, 1998; "Abyssal Seafloor Waste Isolation: a Technical, Economic, and Environmental Assessment of a Waste Management Options"), esta alternativa es absolutamente rechazable desde un punto de vista ecológico. Legazpi fue el Primer Gobernador de la Capitanía General de las Filipinas y fundador de las ciudades de Cebú y Manila. Estas islas fueron bautizadas así por el malagueño Ruy López de Villalobos (1500-1544) en honor de Felipe II -entonces Príncipe- en 1542-44. Previamente Magallanes las descubrió el 16 de Marzo de 1521 y las había llamado Islas de Poniente o Archipiélago de San Lázaro y las reclamó para España. La presencia colonizadora española en Filipinas duró más de tres siglos. La conquista de Filipinas supuso además el freno a la paulatina expansión del Islam hacia el norte desde el sureste asiático. Tras la guerra Hispano-Estadounidense y la Batalla de Cavite el 1 de Mayo de 1898, se firmó el 10 de Diciembre de ese mismo año el Tratado de París, mediante el cual España abandonó sus aspiraciones sobre Cuba, y Filipinas, Guam y Puerto Rico fueron oficialmente entregados a Estados Unidos por 20 millones de dólares.

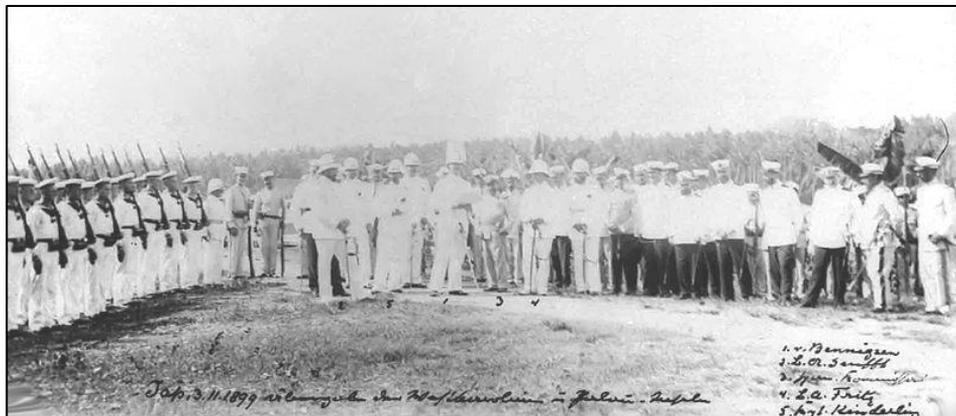
A las Islas Marquesas les dio nombre Álvaro de Mendaña y Neyra (1541-1595) el 21 de Julio de 1595. Les dio ese nombre, Islas Marquesas de Mendoza, por García Hurtado de Mendoza, quinto Marqués de Cañete y Virrey del Perú en ese momento.

Álvaro de Mendaña en 1595 también dio el nombre de San Bernardo a la isla Pukapuka y en 1606 Pedro Fernández de Quirós avistó Rakahanga a la que llamó Gente Hermosa. James Cook las reclamó para la corona británica entre 1773 y 1779 y desde entonces se las conoce como Islas de Cook, a pesar de haber sido descubiertas por españoles.

Además Álvaro de Mendaña descubrió las Islas Salomón. Él acompañó en 1567 a su tío Lope García de Castro (1516-1576) cuando fue nombrado Presidente de la Real Audiencia de Lima y Gobernador Provisional del Perú con amplias facultades gubernativas, ya que hacía prácticamente las veces de Virrey. Conocieron por boca de los quechuas la leyenda que afirmaba que hacia el oeste se encontraban islas llenas de oro. Enseguida compararon a estas islas con la tierra de Ofir donde en la antigüedad se suponía que estaban las minas de oro del Rey Salomón. Hubo gran entusiasmo en la preparación de esta expedición que auspició su tío y que partió del Callao el 19 de Noviembre de 1567. Álvaro de Mendaña avistó por primera vez a la que él llamó Isla de Santa Isabel el 7 de Febrero de 1568 y además bautizó a las Islas de San Cristóbal y Guadalcanal, en esta última encontraron signos de oro aluvionar, que le condujo a pensar que había encontrado la fuente de riqueza de Salomón y bautizó a las islas con ese nombre. Mas los indicios fueron falsos, al final no encontraron oro, pero las Islas conservaron el nombre de Islas Salomón. En Septiembre de 1569 la expedición retornó al Callao tras más de 27.000 km de navegación.

Por su parte, en Micronesia, las Islas Carolinas fueron descubiertas el 22 de Agosto de 1526 por los españoles Toribio Alonso de Salazar y Diego de Saavedra que avistaron a la isla Taongiui a la que llamaron San Bartolomé. El 1 de Enero de 1528 Álvaro de Saavedra tomó posesión en nombre del Rey de España de las Islas Uluti y en 1686 Francisco de Lezcano alcanzó la Isla de Yap y les dio el nombre de Islas Carolinas

en honor del Rey Carlos II de España, haciendo extensivo el nombre a la Isla de Palaos, que fuera descubierta en 1543 por Ruy López de Villalobos y que perteneció a España hasta 1899, cuando por el Tratado Germano- Español, rubricado por Francisco Silvela, fue vendida a Alemania junto con el resto de las Islas Carolinas y las Islas Marianas (incluyendo Palaos pero excluyendo Guam) por 25 millones de pesetas (Fotografía 1).



Fotografía 1.- Momento de la entrega a Alemania, en la isla de Yap, de las islas Carolinas y Marianas.

Como curiosidad citar que en los Tratados suscritos con Alemania y Estados Unidos no figuraron una serie de islas y atolones descubiertos por los españoles y que según el arbitraje del Papa León XIII entre España y Alemania de 22 de Octubre de 1885 habrían detentado siempre soberanía española. Este asunto fue sacado a la luz a finales de la década de los 40 del siglo pasado, en 1948, por el jurista Emilio Pastor y Santos que identificó el grupo de Uluti, Os Guedes, Coroa, Pescadores, Carteret e Indiana, Monteverde y Nuguor, D' Urville y Philly y los atolones de O-Acea, y para él estas islas constituían una provincia española en ultramar. Esta cuestión se analizó en el Consejo de Ministros de 12 de Enero de 1949, que no tomó ninguna medida especial. En gran parte estas islas y atolones están deshabitados y alejados de las rutas marítimas pero siguen siendo territorio español. Sin embargo, "de facto", Guedes está administrado por el estado de Indonesia con el nombre de Mapia, y Pescadores -llamada Kapingamarangi- y las otras islas fueron repobladas con pequeñas comunidades de pescadores y forman parte de los Estados Federados de Micronesia. El potencial turístico español podría verse incrementado si algún día se solucionase este asunto.

Fueron muchas otras las expediciones realizadas por españoles y que sería prolijo reseñar aquí aunque algunas de las cuales pertenecientes al siglo XVIII han sido comentadas por nosotros con anterioridad (López Fernández, 2012), aunque sí merece ser señalada una expedición anterior, la del portugués al servicio de la Corona Española, Pedro Fernández de Quirós (1565-1614) que en 1606 tomó posesión para España, con gran parafernalia, del mítico continente austral que creyó haber encontrado, al que llamó Australia del Espíritu Santo, resultado de combinar Austral y Austria, dinastía reinante entonces en España y Portugal. Para muchos el nombre de Australia viene de la Australia de Quirós. Fundó una colonia llamada Nueva Jerusalén. En realidad desembarcó en una gran isla, que aún lleva el nombre de Espíritu Santo, de Nuevas Hébridas, actualmente Vanuatu.

Como tantas otras era también de España la Isla de San Carlos situada en las coordenadas geográficas 27° 7' 10" S y 109° 21' 17" O. Es uno de los lugares más remotos de la Tierra, sino el que más. Sufre un aislamiento extremo y una excepcional soledad oceánica. Es la isla habitada situada más al E de Polinesia. Se encuentra a 3526 km de distancia al punto más cercano del continente, la Punta Lavapié de Chile, a 2075 km de las británicas Islas Pitcairn (Ducie) situadas hacia el oeste, a 4251 km de la capital de la antigua Polinesia Francesa (Papeete), y a 415 km de la Isla deshabitada de Sala y Gómez ubicada al noreste y de origen volcánico, que data entre Plioceno y Pleistoceno. En realidad debería llamarse de Salas y Gómez, porque fue descubierta por el español José Salas Valdés en 1793 y explorada por Manuel Gómez en 1805. En 1808 la Capitanía General de Chile se anexionó la isla, siendo administrada por la Armada de Chile desde 1888 y que hoy, desde 2010, forma parte del Parque Marino de Sala y Gómez, que se denomina oficialmente Parque Marino Motu Motiro Hiva con una extensión de 150.000 km cuadrados.

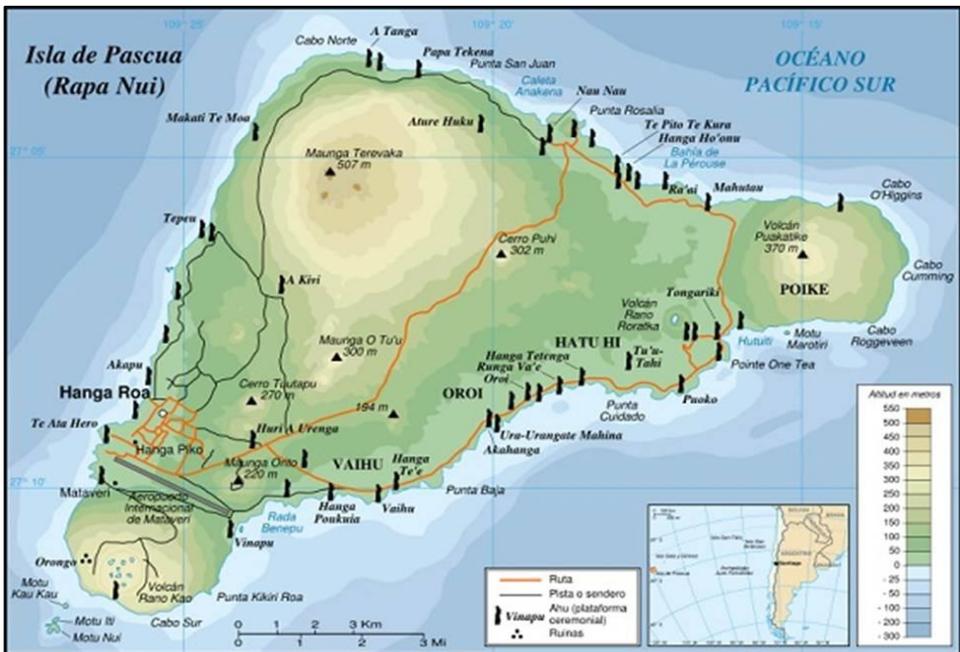


Figura 2.- La antigua isla española de San Carlos.

La antigua isla española de San Carlos (Figura 2) es volcánica y tiene tan solo 163.6 km cuadrados (la provincia de Córdoba tiene 13.769 por lo que sería el 1.1 por ciento de ella; el municipio de Baena tiene 362 km cuadrados, más del doble que la isla; el de Almodóvar 175, aún superior, y es 3.5 veces más pequeña que Ibiza). Tiene forma de triángulo rectángulo con catetos de 16 y 17 km e hipotenusa de 24 km. En cada vértice se sitúa un volcán. Los tres volcanes emergieron del mar hace pocos millones de años y han permanecido inactivos desde que el hombre ha ocupado la isla. Al norte se encuentra el Maunga Terevaka de 511 m de altitud, el punto más elevado de la isla. Es el volcán más joven de los tres y entró en erupción hace unos 200.000 años, arrojando gran cantidad de lava que ahora cubre el 95 por ciento de la isla. Al sudeste se sitúa la península de Poike, con su volcán principal llamado Puakatiki de 377 m cuya última

erupción data de más de 600.000 años. En el sudoeste se encuentra el cráter Ranu Kau de 324 m cuya erupción fue intermedia entre las anteriores y donde existen varias lagunas internas.

La topografía de la isla es suave en comparación con otras como Hawai o Las Marquesas. La costa es escarpada y rocosa, con excepciones en el sector de Anakena donde se ubica la playa del mismo nombre y la de Ovahe. Al Sudoeste se hallan tres islotes deshabitados, pero que incidirán en la vida de la isla. Se trata de Motu Nui ("isla grande"), Motu Iti ("isla pequeña") y Motu Kao Kao ("isla alargada").

Es de clima subtropical, un clima templado sin heladas donde la temperatura media anual es de alrededor de 20 ° C, pero que fluctúa en valores medios mensuales entre los 15 y 28 °C.

La pluviosidad media anual es de casi 1200 l, una cifra escasa en comparación con la media Polinesia, con el agravante de que el agua de lluvia se infiltra rápidamente por los porosos suelos volcánicos. El abastecimiento de agua dulce, por tanto, es limitado.

La humedad relativa es elevada rozando el 80 por ciento todo el año y hay que hacer notar, además, que la intensidad del viento es muy elevada, lo que dificultará las labores agrícolas.

En general podemos decir que el clima de la isla de San Carlos es más frío de lo que suele serlo en la mayor parte de la Polinesia tropical, por lo que algunos cultivos tropicales no se dan bien en ella; tal es el caso del coco, que fuera introducido en época moderna y que crece aquí con muchas dificultades. Otro condicionante es la temperatura del océano que circunda la isla, demasiado fría, que no permite el desarrollo de arrecifes de coral, con la aportación en pescado y marisco que ello supondría, lo que agravará en determinados momentos la disposición de alimento de sus habitantes. Todos estos factores que comentamos darán lugar a que las fuentes de alimento para estos isleños sean menores que para la mayoría de los demás habitantes de islas del Pacífico.

La vegetación original de la isla de San Carlos, antes de la llegada del hombre, era pobre en cuanto a número de especies, tal ocurría también con la fauna, porque como vimos antes, las pequeñas dimensiones de la isla y las grandísimas distancias que la separan del continente o de otras islas, condicionan el número de hábitats, y tienen unos puntos de cruce entre las tasas de inmigración y extinción que implican un bajo número de especies que conducen a una fragilidad especial del ecosistema. Se debe tener en cuenta además que la diversidad biológica se va perdiendo conforme se avanza hacia el E del Pacífico. No obstante, por los datos con que contamos, la isla estaba bien forestada por árboles, arbustos, helechos y estrato herbáceo, tras muchos centenares de miles de años de evolución desde que surgió del océano.

Existía una cubierta de bosque con árboles altos, la palma chilena (*Jubaea chilensis*), que se extinguió en la isla, su altura llegaba a los 25 m y el diámetro de su tronco 1.3 m. Se trata de un árbol de crecimiento muy lento, la germinación de la semilla dura meses y su edad reproductiva alcanza los 60 años, el fruto se llama coquito y de su savia se extrae al cocerla la miel de palma y al fermentarla se obtiene vino. Otra palmera grandiosa es la *Paschalococos dispersa* emparentada con la anterior ya que

pertenecen a la misma Familia *Arecaceae* y es originaria de esta isla de donde se extinguió hacia 1650. También había ejemplares de *Santalum* otro árbol muy longevo e individuos de otro árbol pequeño de la Familia *Malvaceae* llamado Hau Hau (*Triumfetta semitriloba*), que se utilizará para fabricar sogas. Entre ellos vivía un arbolito de no más de 3 m de altura con un tronco de 20 a 40 cm de diámetro que es el Toromiro (*Sophora toromiro*) una especie emblemática de esta isla por ser endémica y actualmente extinta en su estado silvestre, el último se extinguió en 1960, consecuencia de la sobreexplotación de sus hojas y madera que se realizó por especies domésticas introducidas por el hombre en los siglos XVIII y XIX. La primera descripción científica de esta *Fabaceae* data de Georg Forster, naturalista integrado en la segunda expedición alrededor del mundo de James Cook de 1772 a 1775. Los indígenas usaron su madera en las labores de esculpido y domésticas. Desde hace unos años se trata de reintroducir en la isla a partir de ejemplares y semillas procedentes de Jardines Botánicos. En tal sentido ha trabajado la arqueóloga francesa Catherine Orliac, que además ha identificado en muestras de carbones de la isla dieciséis especies de árboles, entre las que merece la pena citar al Toi (*Alphitonia zizyphoides*) de la F. *Rhamnaceae*, que alcanzaba los 25 m de altura, su madera servía para construir canoas y era utilizado en la medicina tradicional. Recientemente de su corteza se ha extraído el alfitol, una sustancia fenólica que inhibe la biosíntesis de prostaglandina (Dunstan et al., 1998). Unos quince metros de altura alcanzaba el *Elaeocarpus rarotongensis* de la F. *Elaeocarpaceae* que utilizaban para fabricar remos. Con la corteza de la Morera de Papel (*Broussonetia papyrifera*) hacían adornos para la cabeza y para los arpones y estabilizadores de canoas utilizaban la madera de la *Rubiaceae* *Psydrax odorata*. Del Manzano Malayo (*Syzygium malaccense*) comían sus frutos y del Palisandro Oceánico (*Thespesia populanea*) y otras especies de madera dura eran utilizadas en los trabajos de talla y construcción. Todas estas especies servían además como leña, incluido su empleo en las cremaciones, y todas ellas desaparecieron.

La fauna terrestre original, como se ha advertido, era muy pobre en diversidad. En la actualidad la isla no cuenta con ninguna especie autóctona de aves terrestres, aunque antiguamente albergó a seis, una especie de garza, dos de calamones, dos de loros y una de lechuza. Destacar la presencia de dos especies de pequeños reptiles, un *Gekkonidae* (*Lepidodactylus lugubris*) comúnmente conocido como gecko enlutado y una lagartija (*Cryptoblepharus poecilopleurus paschalis*), esta subespecie es llamada moko uri uri en rapanui. Se trata de un lagarto escamoso de la F. *Scindidae* endémica de esta isla. Ocasionalmente llegaban la tortuga verde (*Chelonia midas*) y la carey (*Eretmochelys imbricata*). La ausencia de predadores convertían a la isla en un lugar excelente para la reproducción de aves marinas. Entre ellas citar al alcatraz enmascarado (*Sula dactylatra*), la fragata pelágica (*Fregata minor*), el ave del trópico de cola roja (*Phaethon rubricauda*), el petrel heráldico (*Pterodroma arminjoniana*), el charrán lunado (*Onychoprion lunatus*) y el gaviotín o charrán sombrío (*Onychoprion fuscatus*). Este último forma parte de cierta tradición de la que más tarde hablaremos de forma breve, la del hombre-pájaro. No existía en la isla ningún ave no voladora de cierto tamaño, como ocurrió en Hawai con el ganso gigante no volador relacionado con el actual Nene y otras especies de Anátidas no voladoras, en Islas Mauricio con el Dodo o en Nueva Zelanda con los Moa, con todos ellos acabó el hombre.

Aunque ha habido amplia discusión científica sobre el tema hoy se acepta que el hombre polinesio llegó hacia el año 1200 d.C. a la antigua isla española de San Carlos, nombre dado por el Santoñés Felipe González de Haedo (1714-1802). En efecto, este





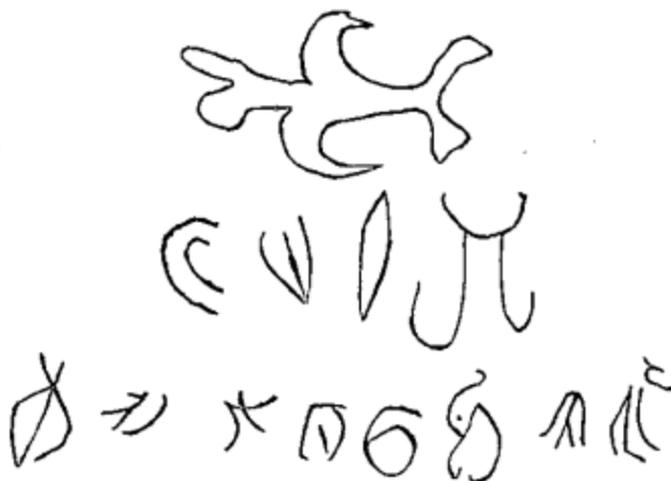


Figura 4.- Primer documento de la escritura jeroglífica rapanui.

Lo que en ese momento desconocían es que no eran los primeros europeos en llegar a la isla puesto que 48 años antes, el 5 de Abril de 1722, el día de Pascua de Resurrección y por casualidad, lo había hecho el marino holandés Jacob Roggeveen, que bautizó a la isla con el nombre de "Paasch Eyland" (Isla de Pascua) en conmemoración del día en que fue descubierta. Jacob tuvo en Pascua una estancia breve y hostil, ya que mató a una docena de indígenas desarmados cuando se le acercaron. La isla que Jacob vio era una tierra baldía, sin árboles ni matorrales que superaran los 3 metros de altura. Sus habitantes carecían de maderas fuertes y sogas con las que poder erigir las estatuas. Con el tiempo se fue olvidando el nombre de isla de San Carlos en favor del de Isla de Pascua, que mantiene en la actualidad. El 9 de Septiembre de 1888 se incorporó al territorio chileno. En 1995 la UNESCO la declaró Patrimonio de la Humanidad.

El contacto de los españoles con los indígenas (Rapanui) que quedó reflejado en las anotaciones del propio González de Haedo, en las del piloto Juan Hervé o en el "Diario de la Navegación" que hizo el Alférez de Fragata don Francisco Antonio Aguera Ynfanzon, Primer Piloto de la Guerra nombrada "Santa Rosalía", han proporcionado muchos datos de interés. Entre ellos citar que los indígenas eran pacíficos, no se mostraron recelosos ni asustados por la presencia española. Eran muy buenos nadadores haciendo el trayecto desde la costa a los buques sin dificultad. Aceptaron regalos sobre todo de ropa y a su vez ellos regalaban víveres como plátanos o gallinas. Tenían el cuerpo pintado de amarillo porque se lo restregaban con la raíz de una planta de la F. *Zingiberaceae*, llamada Cúrcuma (*Curcuma longa*), usada como colorante alimentario que también se emplea para teñir, la cual raíz también mascaban. Los adornos que utilizaban eran simples collares de conchas y caracolas, en la cabeza portaban penachos de plumas o hierbas secas y usaban taparrabos (hamí en rapanui) como única prenda de vestir, aunque también utilizaban una especie de mantas, que los españoles confundieron con ponchos, que fabricaban con fibra de la Mora de Papel (*Broussonetia papyrifera*) (Figura 5).

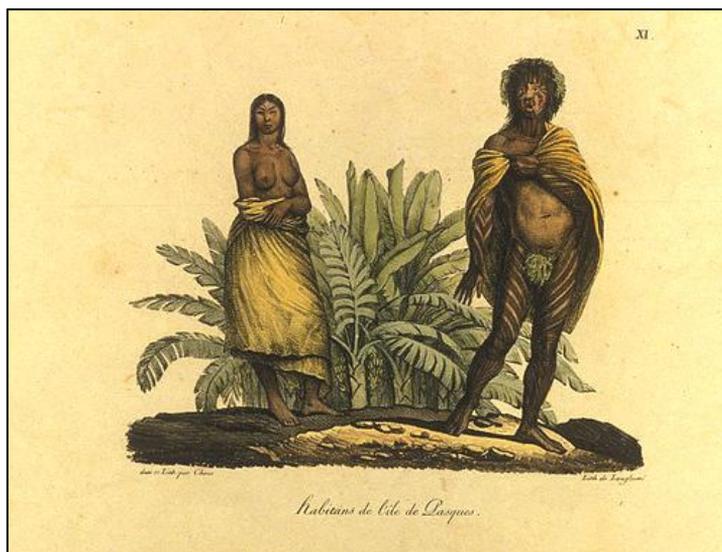


Figura 5.- Indígenas rapanui.

En palabras del Comandante González "...usan tener muy largas las orejas y abiertas por la loba inferior colocando en el hueco un aro de hojas de caña seca de varios tamaños...". Anotaron que la costa era de difícil acceso llena de rocas con solo dos ensenadas útiles, la de González y otra a la que llamaron San Juan, la actual Anakena, y que el terreno era árido y con escasa vegetación, algunos platanales e higueras y algún pequeño terreno sembrado de camotes, yuca, ñame, caña dulce, calabaza blanca y mates de los que en el Callao sirven para lastrar y que "no había árbol de producir una tabla del ancho de 6 pulgadas" (unos 14 cm). De ahí que cuando observaron dos pequeñas canoas indígenas se sorprendieran de que estaban hechas de "cinco pedazos de tablas muy angostas (por no tener en la tierra palos gruesos) ...y estas creo son las únicas que hay en toda la isla: en lugar de clavos les ponen tarugos de palo". Tal era la deforestación que había sufrido la isla. Los escasos animales que recogieron en sus diarios fueron gallinas, ratas y aves marinas que anidaban en los islotes cercanos. Llama la atención este dato, apenas si quedaba un animal vivo en la isla, solo gallinas y ratas, pero ninguno autóctono.

Los marinos españoles averiguaron que lo que les parecía árboles gruesos en realidad eran "estatuas ó Ymagenes de los Ydolos que adoran estos Naturales, son de piedra...de una pieza todo el cuerpo y el canasto (se refiere al Pukao) es de otra. En este tienen construida una pequeña concavidad en su superficie alta en la que colocan los guesos de sus muertos de que se infiere que tienen Ydolo y Pira en uno sin poder comprehendre el modo con que habrán erigido esta estatua tan soberbia y mantenerla en un equilibrio sobre cuatro pequeñas piedras...El material de la estatua es de piedra muy dura...El canasto es de otra piedra no tan sólida y de color de la vena del fierro". Además el piloto Aguera describe con absoluta precisión un Moái, refiriéndose seguramente al Moái Paro, la estatua más alta de la Ensenada de González que tenía de alto "cincuenta y dos pies (1 pie= 279 mm) y seis pulgadas de Castilla (1 pulgada= 23,25 mm), el canasto tenía quatro pies y ocho pulgadas de la misma medida". Fueron muy acertadas las observaciones de Aguera.

Vivían los rapanui en simples cuevas naturales volcánicas, otros en cuevas artificiales y aquellos de cierta autoridad en chozas de tipo bote invertido, que fueron visitadas por los marinos. La población rondaría las 1.000 personas, aunque en dos documentos se señalan 3.000. Resulta de interés el dato recogido por el Padre Estala e incluido en el libro de Mellén Blanco (1986) de una persona a la que contaron los isleños que el número de habitantes jamás pasaba de 900 "...aseguran que la tierra no puede mantener mas que aquel número de habitantes. Quanto este número está completo, si nace alguno matan al que pase de sesenta años, y no habiéndolo, matan al recién nacido". Además otras observaciones indicaban que no se veía hombre con defecto alguno y que ninguno era de avanzada edad, no sobrepasaban los 45 ó 50 años. Seguramente ya no había ningún rapanui que hubiera vivido los crueles acontecimientos de la llegada de Jacob Roggeveen y por eso no se presentaron hostiles hacia los españoles. Llama la atención este mecanismo de control demográfico tan drástico, aunque en otras culturas también se han dado, pongo por ejemplo la castración a la que eran sometidos los niños Morioris de la isla Chatham por el exceso de población. Los rapanui de esa época sabían que los recursos de la isla no daban para más y en la memoria colectiva perduraba los terribles acontecimientos del pasado, asociados al colapso.

A pesar de que ha sido objeto de discusión científica la fecha de llegada del hombre polinesio a Pascua situándola algunos de ellos en los primeros siglos de nuestra Era, aportaciones recientes indican que la colonización fue posterior y la sitúan, como se ha comentado, alrededor del año 1200 según los datos de radiocarbono obtenidos de las primeras capas estratigráficas de la playa de Anakena y tan pronto como comienza el asentamiento se inician importantes impactos ecológicos y las mayores inversiones culturales en arquitectura monumental y estatuaria (Hunt and Lipo, 2006).

De manera que cuando Córdoba era conquistada por Fernando III los indígenas polinesios estaban colonizando la antigua isla española de San Carlos o Isla de Pascua. Por otra parte, su aislamiento les libró de las grandes plagas o pestes que asolaron la Europa medieval.

No resulta muy desacertado pensar que llegasen a la isla un par de canoas o catamaranes que pudieran alcanzar una eslora superior, tal vez, a los veinte metros provistos de una vela y con pocas decenas de personas. La última especie en llegar a la isla fue el hombre, que a su vez introdujo nuevas especies.

¿De dónde provenían? Diamond (2012) propone como más probable que la base de operaciones fueran las islas Mangareva, Pitcairn y Henderson que se encuentran a mitad de camino entre las Marquesas y Pascua, basándose en similitudes de lengua con el antiguo mangarevano, semejanza entre una estatua de Pitcairn con algunas de Pascua, similitud de utensilios y coincidencias de cráneos encontrados en Pascua y Henderson. Los nativos según su tradición afirman que su isla fue colonizada por un jefe llamado Hotu Matúa (El Gran Progenitor) con su esposa, sus seis hijos y el clan familiar y dicen que sus ancestros partieron de la mítica Hiva que sería la isla de Rapa Iti, situada a 1240 km al sur de Tahití. Fue el dios Make Make que en sueños habló al sabio Hau Maka el cual convenció al rey Hotu Matúa a abandonar la isla de Hiva ya que según el sabio terminaría hundiéndose y desapareciendo. Es una de las islas australes de origen volcánico perteneciente a la antigua Polinesia Francesa. Rapa Iti significa isla pequeña - su superficie es de 40 km cuadrados- en comparación con Rapa Nui -Pascua- que es la

gran isla. Rapa Iti fue colonizada alrededor del siglo XIII y descubierta para Europa en 1791 por el inglés George Vancouver.

¿Qué trajeron a la isla? Entre la fauna de forma consciente introdujeron un único animal, el pollo polinesio, que les servía de alimento y que perduró en el tiempo. De manera inconsciente llevaron a la isla a la rata polinesia que viajaba de polizón en las canoas y por no tener depredadores naturales causaba verdaderos estragos, se alimentaba de semillas y cocos de palma. A Rapanui por tanto no llegaron ni cerdos ni perros acompañantes habituales de los navegantes polinesios en sus travesías colonizadoras. Entre las plantas introdujeron aquellas que eran propias de los cultivos polinesios: diversas variedades de ñame (*Discorea alata*), el taro (*Colocasia esculenta*), la caña de azúcar (*Saccharum officinarum*), cuyo jugo bebían sobre todo cuando escaseaba el agua, lo que produciría no pocas caries entre la población, el camote o batata (*Ipomoea batatas*) procedente de contactos entre polinesios e indígenas suramericanos probablemente hacia el 700 de nuestra era, el plátano (*Musa acuminata*) originario de Malasia, calabazas y ciertos árboles como la citada Morera de Papel.

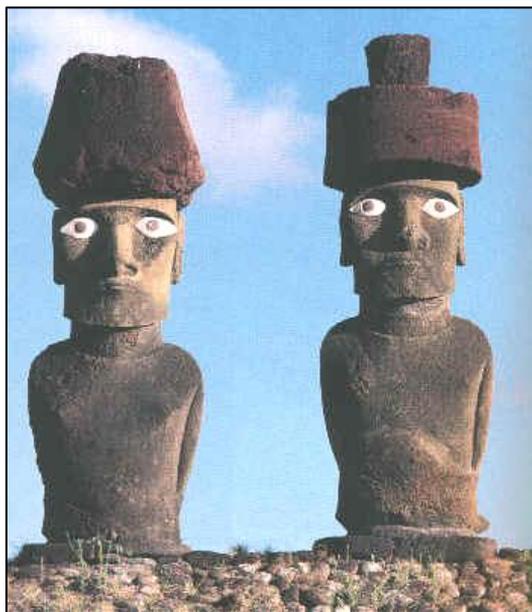
Se encontraron desde un punto de vista de la sucesión ecológica con un ecosistema maduro, climácico, cargado de recursos naturales, pero por las características biogeográficas comentadas, tremendamente frágil. Al principio a estos primeros pobladores les debió parecer la isla un paraíso, tenían de todo lo que necesitaban, alimento variado, vegetales, pollos y peces, maderas para la construcción de canoas, la fabricación de sogas y otros elementos útiles para la agricultura y para su particular forma de arte estatuario. Por todo ello la tasa de crecimiento de la población debió ser muy elevada dada la abundancia de recursos, así pongo por caso a la pesca utilizando canoas y arpones con lo que capturaban delfines, marsopas, peces de espada, atunes, etc. Para favorecer el crecimiento de las plantas cultivadas, dada la fuerte intensidad del viento, disponían cortavientos de piedra volcánica algunas de grandes dimensiones y otras más pequeñas alrededor generalmente de huertos enterrados. Los Manavai eran pequeños huertos rodeados de muros de piedra donde plantaban las especies más frágiles para resguardarlas del viento y conservar su humedad. También protegían a los cultivos de una evaporación excesiva protegiendo el suelo con piedras, que se conoce como agricultura de huerto de piedras, que ha sido inventada de forma independiente por agricultores de muchas otras partes del mundo, como el desierto israelí de Negev, las zonas áridas de Perú o China, la Italia romana o la Nueva Zelanda Maorí. Las rocas amortiguan las fluctuaciones diarias de la temperatura del suelo, pero sobre todo lo protegen de la erosión. Fueron también expertos en criar pollos, su único animal doméstico. Hay en la isla 1233 corrales de piedra que dedicaron a estos efectos.

Al principio no había problema de alimento, la población a la que se llegó se estima en promedio de unas 15.000 personas aunque se barajan cifras de hasta 30.000.

Al poco de llegar comenzaron con una tradición Polinesia ya existente, pero que aquí alcanzó unas dimensiones extraordinarias, como es la construcción de las estatuas llamadas Moáis, que representan a antepasados de alto linaje. La cantera principal estaba situada en el cráter volcánico Rano Raraku de 550 m de diámetro, formado por cenizas consolidadas, con una laguna en su interior de agua dulce, de unos 3 m de profundidad y rodeada por totora, juncos acuáticos cuya especie principal es *Schoenoplectus californicus*. En sus laderas tanto interiores como exteriores se tallaban los Moáis. En la falda exterior se encuentran un gran número de ellos aún inconclusos,

algunos de gran tamaño (21 m). Sobre las cabezas se disponían unos cilindros rojos, denominados Pukao, cuya cantera estaba en un pequeño cráter llamado Puna Pau de escorias o cenizas rojas. Con el transcurrir del tiempo las estatuas fueron aumentando de tamaño, algo parecido a lo que sucedió en la Toscana italiana donde los nobles rivalizaban por tener la torre más alta, adoptaron formas rectangulares y se producían de forma casi masiva en la cantera de toba volcánica de Ranu Raraku. Unas pocas estatuas fueron talladas en otro tipo de roca existente en la isla, como escoria roja, basalto, escoria gris y traquita. La estatua erecta media medía 4 m y pesaba unas 10 toneladas. Recientemente se ha descubierto que les ponían ojos hechos de coral blanco y la pupila de escoria roja consiguiendo así una mirada penetrante. La más grande jamás erigida fue la de Paro con un peso de unas 80 toneladas, solo el Pukao pesaba más de diez. Los Moáis estaban situados sobre unas plataformas de piedra llamadas Ahu, que podían contener a varias estatuas (Figura 6).

Se han contabilizado 887 Moáis tallados, de los cuales casi la mitad aún se halla en la cantera de Rano Raraku. En la parte trasera de los Ahu que da al mar hay crematorios con restos de miles de cuerpos. El piloto Agüero no estuvo equivocado en sus descripciones. Se han contabilizado unos 300 Ahu, algunos pequeños que no tenían Moái, más de cien sí tienen y unos 25 eran especialmente grandes y elaborados.



*Figura 6.- Ahu y Moáis.*

La isla estaba dividida en una docena de territorios regidos por clanes con su propio jefe y había en cada territorio entre uno y cinco de esos grandes Ahu ceremoniales, la mayor parte de los Ahu se encuentran en la costa y sus estatuas miraban al interior del territorio de cada clan, no hacia el mar. Sigue sin resolverse de forma clara cómo fueron transportados los Moáis a su ubicación definitiva y como se procedía a su levantamiento en los Ahu. Estas y otras cuestiones han sido objeto de especulaciones. Así el biólogo noruego Thor Heyerdahl (1914-2002) se hizo célebre por realizar la expedición Kon-Tiki en 1947, con una balsa de troncos de madera, bautizada

con ese nombre, navegó 4700 millas desde Perú hasta las islas Tuamotu, para demostrar que no había razones técnicas que impidieran la colonización de Polinesia desde América del Sur. Con ésta y otras expediciones que realizó en barca pretendía demostrar contactos prehistóricos transoceánicos y respaldar las vinculaciones entre las pirámides de Egipto, la gigantesca arquitectura de los Incas y los Moáis de Pascua. Más lejos aún en sus interpretaciones llegó el suizo Erich von Daniken cuando afirmaba en los años 60 del pasado siglo que las estatuas de Pascua eran obra de seres extraterrestres que quedaron atrapados en la isla y que poseían herramientas ultramodernas con las que las modelaron hasta que fueron rescatados por sus congéneres.

La construcción de los Moáis duró prácticamente desde la colonización de la isla hasta principios del siglo XVII, con los trescientos últimos años como principales. Hacia 1620 se erigieron el último Ahu y Moái. Pero, la estatua más alta fue una de las últimas (hubo un intento de erigir en el Ahu Hanga Te Tenga una estatua mayor pero se venció y acabó rompiéndose). Las operaciones de construcción de estatuas, plataformas, herramientas, transporte, etc. requería un gran número de hombres capaces de un trabajo físico duro que debían estar bien alimentados por lo que eran enormemente caras en recursos alimenticios que habrían de sufragar los miembros del clan con su jefe a la cabeza. No obstante, durante mucho años todo fue bien.

Con el transcurrir del tiempo la población aumentó tanto que los recursos se fueron paulatinamente agotando. Es algo parecido a lo que en Ecología llamamos el ciclo depredador- presa, cuando hay muchas presas van aumentando progresivamente los depredadores porque tienen alimento, hasta que los predadores son tantos que no hay presas para todos porque escasean, lo que conduce a la muerte de muchos predadores por hambre. Es el caso típico de zorros y conejos.

La agresión a los bosques dotados de árboles centenarios, que por su longevidad no eran restituidos, comenzó poco después de la llegada de los seres humanos, alcanzó unas dimensiones extraordinarias hacia el año 1.400 y quedaron totalmente aniquilados entre el siglo XV y el XVII, según las zonas. Ello dio lugar a la erosión y subsiguiente pérdida de suelo. El ejemplo de la isla Rapanui, Pascua o San Carlos, es el más extremo de destrucción forestal en el Pacífico, el bosque en su totalidad desapareció y todas sus especies de árboles, incluidas las endémicas, se extinguieron. Las consecuencias inmediatas fueron la pérdida de materias primas, de alimentos silvestres, la disminución del rendimiento de los cultivos, etc. Ya no había madera para canoas, ni sogas, ni cortezas, ni para trabajar con las estatuas ni para su transporte. Ya no podían fabricar sus grandes canoas para adentrarse a pescar en el mar las marsopas, delfines o atunes. Por eso cuando llegó Roggeveen y más tarde González de Haedo y otras expediciones posteriores quedaban sorprendidos al ver a esos isleños enjutos, pobres, escualidos y tímidos y a las pequeñas canoas que tenían de no más de tres metros de eslora hechas de tablitas y llenas de agujeros, que sólo podían transportar a una o a lo sumo dos personas.

Me imagino la cara del rapanui que cortó el último árbol de la isla. Esos árboles no se regeneran en pocos años, la tasa de inmigración es muy pequeña y no cuidaron de su repoblación. Él debió darse cuenta que no habría más canoas, ni estatuas, ni nada. El fin estaba próximo, a la vuelta de la esquina.

La progresiva falta de alimento hizo que la numerosa población de la isla fuese disminuyendo de manera drástica y lo que era un paraíso se convirtió en una cárcel sin

escapatoria posible. Esa sociedad que comenzó viviendo en el paraíso hacia 400 años se vino abajo en muy poco tiempo, ahora estaban atrapados en una pequeña isla sin recursos, sin comida y los acontecimientos que se avecinaban iban a ser sangrientos como en efecto lo fueron.

El derrumbe de esa cultura se produjo, la población que pasó al siglo XVIII fue, como mucho, de un 30 por ciento de la existente con anterioridad. El colapso de Pascua se produjo justo después de que la sociedad alcanzara su cima de población, de construcción de estatuas y de deterioro medioambiental. Tras la deforestación y ante la falta de alimento entraron en lucha los diferentes clanes, se comenzó a practicar canibalismo y aparecieron los líderes militares llamados "matatoa" que acabaron con el poder de los jefes y sacerdotes que quedaron derrocados hacia el año 1.680. A partir de ese momento en vez de levantar nuevas estatuas la gente que quedaba de los clanes rivales se dedicó a derribar los Moáis de los demás, inclinándolos hacia adelante y estrellándolos contra una losa para que se rompieran (Figura 7).



*Figura 7.- El derribo de un Moái.*

Cuando González de Haedo llegó la estatua Paro estaba en pie y fue erigida por una mujer en honor a su marido. Cuando en 1774 llega el Capitán Cook escribió que algunas estaban derribadas y otras no. La última mención europea de una estatua erecta fue en 1.838. Hacia 1.840 derribaron Paro los enemigos de la familia de la mujer que la levantó y fue el último Moái derribado. Los Ahu también fueron profanados arrancando piedras y losas para construir muros en los huertos o cámaras mortuorias para depositar cadáveres. La mayoría de los Ahu que vemos hoy no han sido restaurados y parecen simples montones de rocas. Muchos Moáis siguen aún derribados. Fueron los propios isleños los que destruyeron la obra de sus antepasados. Este comportamiento recuerda a

sucesos recientes como la caída de Ceausescu o de Sadam Husein cuando la población enfurecida estrellaba sus estatuas contra el suelo.

Los líderes "matatoa" justificaron su golpe militar adoptando un culto religioso basado en el dios Makemake y que giraba en torno a la aldea del Orongo en el filo de la caldera de Rano Kau desde donde se veían los tres islotes costeros, nombrados con anterioridad, donde quedaron confinadas las aves que aún anidaban. La nueva religión desarrolló un estilo artístico peculiar manifestado en inscripciones en piedra (petroglifos) de genitales femeninos, hombres pájaro y aves. Todos los años el culto Orongo organizaba un ceremonial que consistía en una carrera de natación de hombres, representantes de cada clan, que debían atravesar el estrecho de 1.5 km que separaba la isla de los islotes, por cierto infestado de tiburones, y regresar con el primer huevo del charrán sombrío para su jefe, que quedaba convertido en "hombre-pájaro" por un año dándole a su clan una posición preeminente durante ese tiempo. Las dificultades no eran pocas, algunos muchachos eran presa de los tiburones y otros caían al escalar los impresionantes taludes de las islas. La última ceremonia del culto Orongo fue celebrada en 1.867 y presenciada por misioneros católicos que llegaron tres años antes.

Con posterioridad al colapso, en torno a 1.836 se extendió una epidemia de viruela. El rapto de isleños como esclavos comenzó en 1.805 y alcanzó su máximo nivel en 1.862-63 cuando una docena de barcos peruanos secuestraron a 1.500 isleños, la mitad de la población superviviente, para trabajar como esclavos en los depósitos de guano del Perú. La presión internacional hizo que Perú devolviese a la isla una docena de esos esclavos que introdujeron a su vez otra epidemia de viruela. Así en 1.872 la población indígena era tan solo de 111 personas. En esa década comerciantes europeos introdujeron en la isla ovejas, cabras y caballos con lo que quedó eliminado lo poco, si es que quedaba algo de vegetación autóctona.

En conclusión, la antigua isla española de San Carlos, nos proporciona un modelo o paradigma sobre lo que sucede cuando se produce en la naturaleza un exceso poblacional que acaba con los recursos naturales existentes, cuando se esquilman los ecosistemas, lo cual sino se remedia a tiempo da lugar al colapso de esa sociedad. Es un ejemplo de lo que se ha dado en llamar ecocidio o suicidio de la sociedad por cuestiones ecológicas. No está de más advertir que a nivel del Planeta el exceso de población puede conducir al agotamiento de los recursos y antes de que esto suceda el hombre ha de ponerle freno y a la vez solución, para no caer de nuevo en una trampa ecológica como le sucedió a los rapanui habitantes de la antigua isla española de San Carlos o Isla de Pascua.

**BIBLIOGRAFÍA**

- DIAMOND, J. 2012. *Colapso*. DeBolsillo.
- DUNSTAN, C. A., LIN, B., WELCH, C. J., PERERA, P. and BOHLIN, L. 1998. Alphitol, a phenolic substance from *Alphitonia zizyphoides* with inhibits prostaglandin biosynthesis in vitro. *Phytochemistry* 48, 3: 495-497.
- FORSTER, P. and MATSUMURA, S. 2005. "Did early humans go north or sud?" *Science* 308, 5724: 965-966.
- HUNT, T.L. and LIPO, C.P. 2006. Late colonización of Easter Island. *Science* 311, 5767: 1603-1606.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, A. 2012. Los conocimientos de Historia Natural en el momento de la Fundación de la Real Academia de Córdoba. Viajes y naturalistas españoles del XVIII. En "*La Real Academia de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes en su Bicentenario (1810-2010)*" pp: 449-478. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba y Publicaciones de la Real Academia de Córdoba.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, A. 2013. "Hechos ecológicos que condicionaron el inicio de las civilizaciones". *Boletín de la Real Academia de Córdoba* 162: 527-539.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, A. 2015. ¿Somos Ecológicos? Mesa Redonda: ¿Cómo somos y cómo nos ven? Academia de Ciencias de Francia y Real Academia de Córdoba, 10 de Septiembre de 2015. París. (En prensa).
- MACARTHUR, R. H. and WILSON, E. O. 1967. *The Theory of Island Biogeography*. Reprinted 2001. Princeton University Press.
- MACAULAY et al., 2005. "Single, rapid coastal settlements of Asia revealed by analysis of complete mitochondrial genomes". *Science* 308, 5724: 1034-1036.
- MARGALEF, R. 2000. "Organització de la biosfera i reflexions sobre el present i futur de la nostra especie i de la ciencia ecológica". *Treballs de la Societat Catalana de Biologia*, 50: 47-59.
- MELLÉN BLANCO, F. 1986. Manuscritos y documentos españoles para la historia de la Isla de Pascua. *Biblioteca CEHOPU, MOPU*. Madrid.
- MELLÉN BLANCO, F. 1998. El marino santoñés Felipe González de Haedo y el descubrimiento de la Isla de Pascua. *Monte Buciero* 2, cursos 1998: 201-216.