



PRESENTACIÓN. ARQUEOLOGÍA DE LAS ISLAS: UNA MIRADA GLOBAL

Luis Alberto Borrero¹

Los editores del *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* organizaron un *dossier* que convocó trabajos acerca de la arqueología y la ecología histórica de islas. Se presentaron cuatro trabajos, acerca de los que realizaré comentarios que no se concentrarán sobre sus contenidos específicos, sino que estarán inspirados en algunos de sus resultados. Es claro que este *dossier* trata casos que van más allá de las islas clásicas –roca y sedimento rodeados de agua– para incluir también las denominadas *habitat islands*, simplemente parches rodeados por hábitats diferentes no necesariamente líquidos, como mesetas, montañas u oasis (Whittaker 1998: 7), aquí tratadas por Borrazzo y Borrero como “sectores del paisaje que ofrecen diferencialmente recursos necesarios para el desarrollo de actividades humanas”.

Por otra parte, estos estudios, como se aprecia en los trabajos de Álvarez y colaboradores, Zangrando y colaboradores y Borrazzo y Borrero, incluyen casos de islas de estatus cambiante. En esos casos el tiempo de una observación marca la extensión y las características de la isla. Esta es una situación usual, pero resulta útil disponer de marcadores de estos cambios, como ocurre en las investigaciones aquí presentadas, que abarcan desde estudios de formación de espigas de basura flotante a observaciones de valles inundados, pasando por afloramientos rocosos rodeados sucesivamente por agua y planicies.

La existencia de estos cambios lleva a una observación general. Haciendo una comparación global se han destacado contrastes entre la geografía de islas y la información transmitida por la historia oral y se han identificado cambios en la disponibilidad de espacio a través del tiempo. Dichas transformaciones debieron obligar a un reaprendizaje geográfico respecto a una situación preservada en la memoria oral. Por ejemplo, Qikiqtaarjuk significa, en inuit,

1. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina. laborrero2014@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8193-1573>



“isla pequeña”, pero hoy se usa para describir una península de la isla Igloodik, en el Ártico canadiense. El cambio ocurrió hace unos 300 años debido al retroceso del océano y actualmente entre los inuit se cuentan historias acerca del tiempo en que Qikiqtaarjuk era una isla (Aporta 2009: 12). Aunque no tengamos la información completa en todas partes –muchas veces falta la historia oral–, esto invita a futuras exploraciones de otros probables contrastes.

Islas como laboratorios

Las islas fueron vistas durante años como laboratorios culturales (Anderson 2004; Evans 1973; Fitzpatrick y Anderson 2008; Kirch 2007; Renfrew 2004, entre otros), lo que ha sido debatido. Boomert y Bright (2007: 6) sostienen que este concepto fue introducido en la antropología por Vayda y Rappaport (1963), pero es anterior (ver Sahlins 1955). Estos y otros autores describieron a las islas como *cultural laboratories*, a veces adjudicando a sus habitantes conductas relacionadas con el aislamiento acuático, a veces incluso implicando un *ethos* propio de islas. Más aún, como resaltó Kirch (1984), algunas veces se ha confundido aislamiento con cierre o clausura. De allí surge la principal crítica, que refiere a la necesidad de que las islas se analicen integradas con sectores continentales, pues solo en esa relación sus historias ocupacionales adquieren sentido (Altschul 2002; Boomert y Bright 2007). Sin embargo, deben aceptarse algunas condiciones especiales que implican las islas que, como mínimo, requieren sistemas navegacionales para su exploración y colonización (Fitzpatrick *et al.* 2015: 11-12), lo que ha sido aquí destacado por el trabajo de Méndez y colaboradores. Por los mismos motivos, las islas también han sido consideradas como una vía fácil para evaluar procesos de colonización (Schiffer 2013: 125).

Por otra parte, hay que aceptar que los confines de las islas sirven para controlar situaciones naturales en forma relativamente más sencilla que en ambientes continentales. Si bien estos casos no son culturales, sus desarrollos son de importancia para la discusión cultural. Ante todo debe considerarse el papel de las islas como teatro de cambios morfológicos, tales como el enanismo, desarrollo que ocurre específicamente en islas. Si bien es un proceso bien conocido para herbívoros, también aplica a homínidos, como el *Homo floresiensis* o el *Homo luzonensis* (Mijares *et al.* 2010; Sutikna *et al.*, 2018; Tucci *et al.* 2018), con connotaciones para entender procesos de dispersión y divergencia.

Una situación que en forma oportunista resultó informativa se relaciona con el abandono de vacas durante más de 46 años en la isla Swona, norte de Es-

cocia, en 1974. Durante ese tiempo no se les entregó alimento, ni se ejerció selección ni presión humana. Cuando la isla fue visitada por biólogos se observaron cambios en la organización social de las vacas (Hall y Moore 1986). Estos realizaron numerosas comparaciones con casos de ganado doméstico que pasa a un estado feral en otras islas. Otra razón, cada vez más destacada, tiene que ver con cuestiones de conservación, que directa o indirectamente aplican a humanos (Quammen 1997). Las islas dan lugar a algunos de los pocos escenarios de discusión de conservación en los que hay cierto control de bordes (Erlandson y Fitzpatrick 2006; Rowland y Ulm 2012; Thomas 2014). Esto no asegura que siempre sean exitosos, pero han permitido evaluaciones útiles (Simberloff 1988). Su papel en la conservación ha llevado a incluir su uso como reservorio, tal vez en asociación a los obvios endemismos registrados en muchas islas. El gran naturalista Walter Rothschild, oveja negra de la familia de banqueros Rothschild, alquiló la isla Aldabra, en el océano Índico por 10 años, con el objeto de preservar tortugas gigantes (Coniff 2016 [2011]: 324-327)², donde mantuvo 144 de estas tortugas de las Galápagos y Aldabra. El diseño sin duda escapa a la forma en que se encararía actualmente, sobre todo atendiendo a cuestiones genéticas, pero hay que destacar el papel histórico de esa isla.

Mencionados estos ejemplos, la conclusión sigue firme en cuanto a que las islas deben comprenderse en sus conexiones, incluyendo los casos en que la conectividad disminuye o aun cuando temporariamente se interrumpe. Una isla puede ser una unidad de análisis solo en un sentido operativo, lo que está explícito o implícito en todas las contribuciones del *dossier*.

Basura flotante y tafonomía de tormentas

La presentación de Álvarez y colaboradores sobre el mar interior de Chiloé plantea justamente un tema de conectividad. Trata sobre un caso que puede ser visto desde la perspectiva de la innegable importancia de los seres humanos como agentes coevolutivos, capaces de alterar la herencia ecológica en tiempos cortos y generar los llamados paisajes heredados (Odling-Smee *et al.* 2003). Sus autores nos presentan un claro ejemplo de alteración ambiental. Los ambientes marinos producen en general efectos de esta clase. Dada la magnitud de los efectos de cambios ambientales antropogénicos causados por la pesquería y otras actividades en las comunidades de los ecosistemas marinos se trata de un problema global (Borrero 2014; Marina y Saravia 2022;

2. Véase <https://www.nhm.ac.uk/discover/walter-rothschild-a-curious-life.html>

Rick y Erlandson 2008). Sean procesos naturales como tsunamis o tormentas, o procesos culturales como naufragios y contaminación, los cambios producidos son de gran magnitud. A la vez, existe mucha evidencia arqueológica del uso oportunista de materiales y alimento por náufragos (Elkin y Delaere 2023; Elkin y Frere 2022; Guérout y Romon 2015 [2010]; Schindler 1995), pero bastante menos del uso de desechos en general, como programas de reutilización de objetos tales como botellas.

Una diferencia es que los primeros son ejemplos forzados de oportunismo y carroñeo creados por la necesidad extrema, mientras que los casos del mar interior de Chiloé presentados por Álvarez y colaboradores entran en el campo de la innovación, con lo que se agregan aspectos poco conocidos de cambios en paisajes heredados. Estos incluyen la formación de barras de tormenta de basura en las playas de las islas del mar interior, con abundante plástico, acompañado de microplástico, resultado de la transformación del plástico flotante (ver Erikson 2012). El trabajo comprende un compendio de exaptaciones, o sea, evidencias materiales de artefactos o partes de artefactos diseñados con un objetivo, pero que en algún momento de su historia de vida se utilizaron con otro (Borrero y Borrazzo 2016). El concepto deriva de diversas fuentes tanto paleontológicas como filosóficas (Gould y Vrba 1982; Nietzsche 2008 [1887]). Los ejemplos en el mar interior de Chiloé son variados, desde boyas usadas para construir chiqueros hasta cercos hechos con tuberías. Los autores ven a estos “desechos” traídos por el mar con su valor agregado de materia prima, que no difiere del uso dado a materiales por náufragos arriba mencionado. Pero en este caso va más allá de la clásica solución de uso de materiales alternativos, aquí impuesto por la escasez de materias primas tradicionalmente usadas, y se transforma en fuente de innovación. Las tensiones que acompañan esta transformación son un aporte para discusiones semejantes en otros lugares, donde la transformación de basura en artefactos útiles para la habitabilidad es un proceso difundido que excede el ámbito isleño y que está muy bien documentado por la etnoarqueología y la etnografía (Borrero y Borrazzo 2016; Deal 1985; Schiffer 1987).

En plena sintonía con estos procesos de carroñeo y exaptación, Álvarez y colaboradores se refieren al *bricolage*, en su acepción de una construcción a partir de diversas partes (Lévi-Strauss 1962). Recordando que, de acuerdo con Arthur (2009), las tecnologías también funcionan como combinaciones, llegamos a que la invención es “más *bricolage* que descubrimiento”³ (Johnson 2010: 152). En otras palabras, lo que registraron Álvarez y colaboradores podría ser mucho más que una solución oportunista para convertirse en un

3. “more bricolage than breakthrough”.

proceso de innovación en marcha, sin que necesariamente implique transformaciones cruciales, tan solo su uso diferente y la eventual combinación con otros casos. El mar interior parece un caldo de cultivo de tales posibilidades.

Más allá del caso que nos ocupa, los tsunamis son fuentes generadoras de materiales muy móviles (Arcos *et al.* 2013: 9) y los acercamientos tafonómicos han probado ser útiles para comprender su distribución oceánica. Por ejemplo, los cinco millones de toneladas generadas por el tsunami de Japón del 11 de marzo de 2011, que meses después llegaron a costas tan alejadas como las americanas (NOAA Marine Debris Program 2011). No se trata exclusivamente de material flotante, pues una parte importante se hunde tanto a causa de la acción de organismos perforantes (especialmente sobre madera) como sencillamente por el peso, como ocurrió con las estructuras de metal y concreto mencionadas por Álvarez y colaboradores para el mar interior. En términos generales, transcurrido algún tiempo, la basura flotante (*flotsam*) prácticamente se restringe a plástico y vidrio (United Nations 2012: 41). Álvarez y colaboradores destacan que el promedio de microplásticos en las costas continentales de Chile es de 30 unidades –de al menos 1 mm cada unidad– por m² (Hidalgo-Ruz y Thiel 2013: 16), lo que da cuenta de la magnitud de este problema global. Existen registros de tsunamis en Chile al menos desde la década de 1550 (Benedetti 2011; Lomnitz 1970; Urrutia de Habun y Lanza Lezcano 1993), que implicaron cambios en la configuración de la superficie del planeta y que están entre las fuerzas que han operado en los archipiélagos chilenos, en algunos casos depositando decenas de metros de sedimentos (Atwater *et al.* 2013). Cuando Darwin describe los efectos del tsunami que destruyó Concepción el 20 de febrero de 1835, pocos días antes de su arribo, destaca el traslado de un cañón que pesaba cuatro toneladas, o de un *schooner* que llegó “a 200 metros de la costa y encalló en medio de las ruinas” (Darwin 1951 [1845]: 357). Dada la particular magnitud de los procesos asociados con tsunamis, esto significa que existieron fuerzas adecuadas para generar basura flotante de distintas características desde tiempos prehistóricos.

Es interesante que Álvarez y colaboradores atribuyen al terremoto de 1960 la integración con el continente, en una especie de mirada inversa respecto al relativo consenso arqueológico acerca de destacar los contextos de interacción entre islas y continente por sobre los clásicos modelos de aislamiento (*i.e.* Boomert y Bright 2007). Entiendo que esta es ante todo una alusión a un contexto histórico en particular, con mayor sentido social que biogeográfico. Examinando la casuística se puede afirmar que aislamiento e interacción son dos conceptos interactuantes. Por ejemplo, Zangrando y colaboradores sostienen que la tecnología de navegación “condujo a estados relativos de aislamiento

e interacción” en un mundo isleño donde ambos procesos interactúan. Todo esto está marcando el carácter global de estos problemas y de algunas de sus soluciones, como la desarrollada en el trabajo de Álvarez y colaboradores.

Un desarrollo metodológico recientemente propuesto por Jackson y colaboradores (2024) trata las tormentas como forzantes. Definen *archaeological tempestites* como depósitos de sedimentos que fueron extraídos y/o depositados en contextos arqueológicos por tormentas (Jackson *et al.* 2024: 7). Este trabajo se desarrolló en una zona de huracanes, fácil de considerar como tafonómicamente activa. Eso no significa que el caso no sea aplicable en otras regiones, aunque difiera la clase o magnitud de las fuerzas actuantes. El mar interior de Chiloé se ubica también en una zona tafonómicamente activa (Reyes *et al.* 2018), como desarrollan Méndez y colaboradores. Se debe notar que la acción de las tormentas produce mezcla de materiales de origen alóctono con restos arqueológicos locales y convierte largos sectores de playa en residuos de palimpsestos arqueológicos. En otras palabras, informa acerca de procesos de contaminación de sitios mediante la multiplicación de agentes depositacionales y procesos de migración vertical, inversión y otros. Estos resultados de la dinámica creada por las tormentas producen grandes cambios geomorfológicos, incluyendo transformaciones tafonómicas en sitios costeros. El trabajo de Álvarez y colaboradores ayuda a destacar la forma que puede adquirir esta situación dentro de una tafonomía regional. No debe descuidarse que entre los resultados de estas mezclas podrían figurar materiales arqueológicos alóctonos redepositados. Agreguemos que las acumulaciones de valvas en los archipiélagos ocupando “cada posible lugar para acampar”⁴ (Bird 1938: 260) constituyen transformaciones antropogénicas de gran magnitud y duración, generadoras de paisajes heredados que variaron en el tiempo.

Zangrando y colaboradores introducen en su trabajo sobre Isla de los Estados un importante tema al informar que la “dinámica geomorfológica costera de bahía Colnett resulta apropiada para la generación de pseudoartefactos”. Apropiadamente comparan con la situación planteada por Borrazzo (2011) en la espiga El Páramo, en el norte de Tierra del Fuego, lo que muestra que la actividad en la costa atlántica es un medio adecuado para generar situaciones confusas en términos de la identificación de artefactos. Sin dudas esto no es inusual, pues ocurre en una enorme variedad de situaciones (ver Borrazzo 2006, 2020), pero la comparación de Zangrando y colaboradores identifica y describe casos concretos de zonas tafonómicamente activas que alertan sobre la riqueza de estas situaciones en la costa fueguina (Vázquez *et al.* 2017).

4. “every possible camping place”.

Circulación e islas

Zangrando y colaboradores presentan un planteo de posible circulación pedestre, que tiene pleno sentido para gente que visita la isla por cortos plazos y que encontraría menos costoso moverse a pie que circular alrededor de la isla. Los desplazamientos calculados entran dentro de la escala de muchos porteos circulados a pie por canoeros transportando sus canoas u otras excursiones terrestres relativamente largas documentadas por la etnografía y la arqueología (Borrero et al. 2020: 75 y ss.; Prieto *et al.* 2000: 87-89), por lo que ni siquiera plantearían un modo de desplazamiento inusual.

De todos modos, dentro de un modelo de uso del espacio a través de rangos extendidos desde “nodos poblacionales ubicados en otros sectores del archipiélago”, la ocupación de la isla se realiza por pulsos, lo que, según los datos, implica visitas cortas sin ritmo estacional. La única excepción probable se plantea para Bahía Crossley 1 y Bahía Franklin 3, donde “numerosas porciones de carcadas de pingüinos en posición articulada” indican un procesamiento limitado, quizá causado por “disponibilidad de colonias cercanas” y por las facilidades de obtención del recurso, a lo que se agregan las bajas frecuencias de huellas de corte. Estudios de Massigoge y colaboradores sobre tafonomía de pingüinos en la costa sur de la provincia de Buenos Aires, Argentina, indicaron “que la incorporación natural de huesos de esta ave marina en sitios arqueológicos superficiales, es esperable en el espacio supramareal y en sectores deflacionados entre dunas”⁵ (Massigoge *et al.* 2015: 85). Agregando mis observaciones de pingüinos alejándose de la costa para morir en variados lugares del interior de cabo Vírgenes, incluyendo campos de dunas, hay sustento para plantear al menos una baja tasa de contaminación por mezcla. En 1987, y con las primeras escasas muestras zooarqueológicas, era coherente pensar que bahía Crossley constituía un sitio de matanza de pingüino (Caviglia 1987: 106). Pero ahora es necesario, tal como lo han planteado Zangrando y colaboradores en su trabajo, “analizar la formación de estos depósitos desde una perspectiva tafonómica”. Ese interés se acrecienta debido a que Isla de los Estados debe haber sido una isla visitada como parte de circuitos, cualesquiera fueran sus ritmos –incluyendo la sugerencia de cruces programados de Horwitz y Weissel (2011) y no como un lugar de aprovisionamiento particular–. Tal como está planteado el caso, por más que se refiera la Isla de los Estados como la Tierra de la Abundancia (Chapman 1987), es difícil pensar que los pingüinos hayan motivado el desplazamiento.

5. “that the natural incorporation of bones from this seabird into surface archaeological sites can be expected in the backshore and deflated interdunes”.

La discusión de Zangrando y colaboradores deja en claro que aún no tenemos marcadores fuertes de modos de dispersión en medios acuáticos, sobre todo cuando carecemos de evidencia directa del modo de transporte básico. Pero es muy claro que el caso de Isla de los Estados lleva a preguntas planteadas desde la óptica de su integración en circuitos: ¿fue planificada o incidental la primera visita? o ¿los hiatos ocupacionales registrados y la intensidad de uso permitirán en el futuro considerar una hipótesis de *rebound*? (ver Jones y Fisher 2023). Estas interrogantes ponen en juego quizá nuevas formas de la interacción entre la Isla de los Estados y la Isla Grande de Tierra del Fuego. En términos de esas discusiones, es posible ver a Isla de los Estados dentro de los casos en que la exploración fue muy corta. La gente seguramente pudo inferir qué recursos existían allí, tanto por su conocimiento de ambientes fueguinos como por sus observaciones de animales desplazándose por el estrecho de Lemaire. Por esas razones el conocimiento requerido para su uso ya estaba disponible y solo había que agregar la geografía y las peculiaridades meteorológicas. Aunque nunca se la hubiera pisado antes, la primera visita pudo ser un paso concreto hacia la habituación (*sensu* Linares Matas y Lim 2021) y la colonización. Se trataba simplemente de canalizar la dispersión a un nuevo lugar.

Distribuciones

Méndez y colaboradores desarrollan un caso excepcional de distribución espacial de una roca en el archipiélago norte de Patagonia, la obsidiana gris porfirítica del volcán Chaitén (Reyes 2020), que es extensa y discontinua, y que llega a gran distancia de la fuente. Una pregunta clave es en qué formato y cómo circuló esa roca. Ante todo, nos informan los autores, circulaban abundantes piezas formatizadas, lo que entrega claves acerca de la importancia asignada a las mismas, independientemente de que las frecuencias de transporte fueran bajas. Por otra parte, los autores enfatizan el requerimiento de tecnología de navegación para explicar la distribución observada. Ese modo de desplazamiento explica no solo cómo llegaron las rocas a las islas, sino también la forma discontinua de la distribución. Las canoas permitieron acarrear abundantes materiales que, salvo en casos excepcionales en que la obsidiana del volcán Chaitén supera el 80 % del material lítico presente (*i.e.*, San Juan 1, Isla Goñi 1, Isla Goñi 2, los dos últimos sitios en el límite meridional de la distribución), es una materia prima exótica minoritariamente representada.

La obsidiana del volcán Chaitén parece haber comenzado a circular más o menos con los primeros habitantes de los archipiélagos. Es interesante que se

trate de una roca del borde continental, aunque su ausencia en el área continental del este (Aisén) (Méndez *et al.* 2018) le da un ámbito costero, comprobado por una distribución de rocas restringida al archipiélago. Por otra parte, es relevante el escaso material arqueológico depositado cerca de la fuente, puesto que solo se ubicó en contextos tardíos, con la ambigüedad de que no trasunta una adaptación costera (Labarca *et al.* 2021: 15). Sin dudas –y es así como lo ven los investigadores implicados– el material cercano al volcán es aún escaso para ofrecer generalizaciones, pero es un panorama creíble. Una forma de conciliar adquisición y distribución costeras la ofrece la presencia de bloques de obsidiana en la línea de costa ilustrada por Méndez y colaboradores, o sea, una fuente secundaria.

Esta roca fue “principalmente utilizada con una estrategia conservada en un marco de planificación espacial, como lo sugiere el dominio de talla bifacial y el desarrollo de artefactos lanceolados de proporciones normadas”, lo que es analíticamente demostrado en el trabajo de Méndez y colaboradores.

Las presencias más lejanas detectadas para esta roca son las del Parque Nacional Monte León en la costa atlántica y Los Frailes en la zona volcánica de Pali-Aike, ambos casos en Argentina, evidencia que “ha sido interpretada como un caso excepcional de transporte de bienes materiales en distancias por encima de los 2.000-2.600 km habiendo circunnavegado el extremo meridional del continente (Stern 2018)”. Creo que puede ser útil considerar la alternativa de conexiones terrestres. La explicación de Stern tiene fidelidad ambiental y cultural, mientras que la alternativa terrestre responde mejor a los costos de circulación. Una travesía como la planteada por Stern es similar a la de parte del viaje de los naufragos del *HMS Wager* entre el golfo de Penas, Chile, y la desembocadura del río Santa Cruz, Argentina. Este tramo se realizó entre el 14 de octubre y mediados de diciembre de 1741, con una nave de unos 16 m de largo (el *Speedwell*), durante el cual murieron decenas de hombres. El viaje culminó en Brasil, donde a comienzos de 1742 arribaron 30 de los 81 tripulantes que habían zarpado (Bulkeley y Cummins 2014 [1743]; Grann 2024). La ruta sugerida por Stern para los canoeros es aún más larga que la del *Speedwell*, pues esta se inicia al sur de la zona de distribución arqueológica de la obsidiana porfirítica. Es una ruta improbable, por ser excesivamente costosa y peligrosa, en especial considerando los medios de navegación utilizados en los archipiélagos septentrionales (Reyes 2020). Para Stern, la alternativa terrestre carece de sustento empírico, lo que es cierto. Al respecto escribe: “el transporte terrestre de este tipo de obsidiana es improbable, dado que no se la encuentra en ningún sitio al este de los Andes en la latitud del Chaitén, ni en

ningún sitio de cazadores-recolectores terrestres a lo largo de las pampas de Argentina”⁶ (Stern 2018: 13).

Ocurre que exactamente lo mismo puede decirse de su explicación. Una vía terrestre puede basarse en los usuales sistemas de visitas practicados por cazadores-recolectores (Borrero *et al.* 2011). Es una explicación que implica distancias mucho más cortas del orden de los 800-900 km si se cuenta desde el mismo volcán Chaitén (Stern 2018), pero que deben ser aún más cortas –ca. 600 km– desde el núcleo de la distribución cultural de esa roca (Reyes 2020). En la literatura sobre cazadores-recolectores existen evidencias que sirven para evaluar posibilidades de interacciones a distancias largas. Polly Wiessner (2014: 14031) habla de sistemas de *partners* que se visitan en el Kalahari dentro de una esfera de acción de unos 400 km x 300 km de extensión. Por otra parte la movilidad logística de cazadores-recolectores buscando recursos muestra salidas de varios días, muchas veces cubriendo distancias de entre 160 y 300 km (Kelly 2011; Liebenberg 2006). Importa destacar que estas distancias etnográficas refieren a circulación intra-grupo o entre grupos habitualmente interconectados. Si agregamos evidencia de visitas a larga distancia, que atraviesan territorios que no son propios ni usualmente transitados, las magnitudes aumentan. Aún dentro de esquemas de abastecimiento directo, se registran expediciones logísticas de 450 a 600 km para la obtención de ocre en los desiertos australianos (Jones 2007: 353-354). A esto hay que agregar que la circulación de individuos con la posibilidad de depositar bienes exóticos, por muy variados motivos, puede exceder esas distancias con facilidad (ver Mary-Rousselière 2008 [1980]; Musters 1964 [1871], entre otros).

Si recordamos que estamos hablando de mínimas trazas de obsidiana porfírica, no existe una expectativa alta de que la “ruta”, directa o indirecta, entre los archipiélagos y el sudeste de la Patagonia continental haya quedado marcada por hallazgos de dicha roca. En todo caso indica que por una u otra ruta, seguramente esa roca no fue el motivo de los desplazamientos. Cada una de las dos explicaciones tiene sus ventajas y problemas.

El caso de la distribución de la obsidiana porfírica del Chaitén se asemeja a dos casos, el del lago San Martín de obsidiana negra de Pampa del Asador y el del lago Fagnano de rocas Miraflores (Belardi *et al.* 2009; Borrazzo *et al.* 2019). Ambos implican que la escala de su rango distribucional normal bajo un esquema *fall-off* se excede. Para el caso de la obsidiana negra, se notó que en el lago San Martín “la obsidiana está bien representada (35 a 48 por ciento)

6. “Overland transport of this type of obsidian is unlikely as it is not found in any sites east of the Andes at the same latitude as Chaitén, or in any terrestrial hunter-gatherer sites anywhere in the pampas of Argentina”.

en sitios muy distantes (164 a 186 km)” (Pallo y Borrero 2015: 290). Se ha sugerido un sistema de aprovisionamiento directo de la misma a través de un corredor de bajos costos (Belardi *et al.* 2009), al que se ha buscado generalizar como parte de un modelo metapoblacional pericordillerano, con corredores de circulación de información y bienes (Pallo y Borrero 2015: 298). Si tal modelo metapoblacional pudiera definirse, podría proveer una vía apropiada de discusión de las presencias muy alejadas de la fuente de obsidiana porfirítica. Esa tarea no ha sido completada al momento.

Para el segundo caso consideramos la distribución de rocas procedentes de Chorrillo Miraflores, en el norte de la Isla Grande de Tierra del Fuego (Prieto *et al.* 2004). El sitio Kami 1, al sur del lago Fagnano, a unos 200 km de la fuente, es el conjunto con mayor frecuencia de artefactos silicificados Miraflores en Tierra del Fuego (Borrazzo *et al.* 2015; Borrazzo *et al.* 2019). O sea, es un sitio lejano donde las frecuencias de hallazgos son superiores a lo esperado en un espacio de circulación terrestre. Un esquema de visitas a larga distancia, que en general implica grupos socialmente relacionados, fue invocado como explicación para ese sitio (Borrazzo *et al.* 2019: 225). Si fuera posible defender que las visitas a gran distancia se relacionan con estadías más largas (Williams y Wobst, 1974), que en el caso de Kami 1 implicaría mayores posibilidades de depositación, no parece ser el mecanismo implicado para la obsidiana porfirítica en Monte León y Pali-Aike, donde el registro depositado es mínimo (Stern *et al.* 2012). Una discusión semejante es posible para la presencia de obsidiana porfirítica en el otro extremo de la distribución, en el sitio Chan Chan, Valdivia, también fuera del ámbito del archipiélago.

Debe recordarse que las estimaciones surgidas de los trabajos de Wiessner, Kelly y Liebenberg aluden, sobre base etnográfica, a movimientos intra-grupales, con homogeneidad ambiental, en tanto que los datos de Borrazzo y colaboradores, de carácter arqueológico, son aplicables a distribuciones extra-grupales con importantes variaciones ambientales.

Finalmente, se ha sostenido que “el principio de declinación se cumple siempre, pues siempre hay alguna escala en la que hay más rocas cercanas a su fuente antes que lejos –en el caso extremo, en escala planetaria–” y que la determinación de dicha escala es informativa (Borrero 2012: 282). ¿Cuál es la escala en el caso de la obsidiana porfirítica? Es el archipiélago norte, cuyos *outliers* recién comentamos, que llamativamente no solo no incluyen los archipiélagos centrales, sino tampoco las cercanías de la fuente primaria. Es una escala informativa que indica que probablemente al sur de las islas Goñi y, dado el modo de circulación en canoas, también al norte del seno Reloncaví, terminaba la influencia material de las poblaciones interactuantes del archipié-

lago norte. Además informa que la permeabilidad de los Andes era escasa, o que el sistema cultural no se interesaba mucho en los espacios de tierra adentro.

Palabras finales

Más allá de los contenidos relacionados con sectores y regiones específicas, los trabajos comprendidos en este *dossier* han resultado estimulantes para desarrollar discusiones más generales, no todas necesariamente enfocadas en islas. Sin duda esto responde a que nada ocurre en completa independencia de la situación del resto del planeta. Por ello, sea para realizar comparaciones o para extender implicaciones, una mirada global como la que permiten estos trabajos siempre resulta informativa.

Agradecimientos. A Andrea Seelenfreund –y a través de ella a la Sociedad Chilena de Arqueología– por invitarme a colaborar con la preparación de este *dossier* y comentarlo.

Referencias citadas

- Altschul, J. H. 2002. Scales and Axes: The Cultural Geography of Southern California. En: *Islanders and Mainlanders: Prehistoric Context for the Southern California Coast and Channel Islands*. Editado por J. H. Altschul y D. R. Grenda, pp.179-186. SRI Press.
- Anderson, A. J. 2004. Islands of Ambivalence. En: *Voyages of Discovery: The Archaeology of Islands*, editado por S. M. Fitzpatrick, pp. 251-273. Praeger, Westport, Connecticut.
- Aporta, C. 2009. The Trail as Home: Inuit and Their Pan-Arctic Network of Routes. *Human Ecology* 37: 131-146. doi.org/10.1007/s10745-009-9213-x.
- Arcos, M. E. M., B. T. MacInnes, P. Arreaga, F. Rivera Hernández, R. T. Weiss y P. Lynett. 2013. An Amalgamated Meter-Thick Sedimentary Package Enabled by the 2011 Tohoku Tsunami in El Garrapatero, Galapagos Islands. *Quaternary Research* 80: 9-19. doi.org/10.1016/j.yqres.2013.04.005.
- Arthur, W. B. 2009. *The Nature of Technology: What it is and how it evolves*. Free Press.
- Atwater, B. F., M. Cisternas, E. Yulianto, A. L. Prendergast, K. Jankaew, A. A. Eipert, F. Starin, I. Warnakulasuriya, I. Tejakusuma, I. Schiappacasse e Y. Sawai. 2013. The 1960 Tsunami on Beach-Ridge Plains near Maullín, Chile: Landward

- Descent, Renewed Breaches, Aggraded Fans, Multiple Predecessors. *Andean Geology* 40(3): 393-418. doi.org/10.5027/andgeoV40n3-a01.
- Belardi, J. B., F. Carballo Marina, T. Bourlot y A. Re. 2009. Paisajes arqueológicos, circulación e interacción en diferentes escalas: una perspectiva desde el lago Tar (Provincia de Santa Cruz). En: *Arqueología de la Patagonia: Una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y E. Mansur, Tomo 1, pp. 219-231. Utopías, Ushuaia.
- Benedetti, S. 2011. *El terremoto más grande de la historia: 9,5 Richter: Valdivia, Chile, 22 de mayo, 1960*. Origo.
- Bird, J. 1938. Antiquity and Migrations of the Early Inhabitants of Patagonia. *The Geographical Review* 28: 250-275.
- Boomert, A. y A. J. Bright. 2007. Bright Island Archaeology: In Search of a New Horizon. *Island Studies Journal* 2(1): 3-26. doi.org/10.24043/isj.197.
- Borrazzo, K. B. 2006. Tafonomía lítica en dunas: una propuesta para el análisis de los artefactos líticos. *Intersecciones en Antropología* 7: 247-261.
- Borrazzo, K. B. 2011. Tafonomía lítica y pseudoartefactos: el caso de la península El Páramo (Tierra del Fuego, Argentina). *Intersecciones en Antropología* 12: 155-166.
- Borrazzo, K. B. 2020. Expanding the Scope of Actualistic Taphonomy in Archaeological Research. En: *Actualistic Taphonomy in South America*, editado por S. Martínez, A. Rojas y F. Cabrera, pp. 221-242. Springer.
- Borrazzo, K. B., L. A. Borrero y C. Pallo. 2019. Exploring Lithic Transport in Tierra del Fuego (Southern South America). *Journal of Archaeological Science, Reports* 24: 220-230. doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.01.002.
- Borrazzo, K. B., F. Morello, L. A. Borrero, M. D'Orazio, M. C. Etchichury, M. Masone y H. De Ángelis. 2015. Caracterización y uso de las materias primas líticas de Chorrillo Miraflores en el extremo meridional de Fuego-Patagonia. *Intersecciones en Antropología* 16(1): 155-167. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179546078013>.
- Borrero, L. A. 2012. La Patagonia cuyana. En: *Logros y desafíos: Arqueología y paleoecología de Cuyo*, editado por A. Gil y G. Neme, pp. 282-295. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Borrero, L. A. 2014. Multi-Service Taphonomy: Shells, Garbage, and Floating Palimpsests. En: *Intersecciones en Antropología: Special Issue 1. Taphonomic Approaches to the Archaeological Record*, editado por K. B. Borrazzo y C. Weitzel, pp. 13-20. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Borrero, L. A. y K. B. Borrazzo. 2016. Exaptaciones, cambio y oportunismo en arqueología. *Revista de Cazadores-Recolectores* 7: 9-29.

- Borrero, L. A., F. M. Martin y R. Barberena. 2011. Visits, "Fuegians," and Information Networks. En: *Information and its Role in Hunter-Gatherer Bands*, editado por R. Whallon, W. A. Lovis y R. K. Hitchcock, pp. 249-265. The Cotsen Institute of Archaeology, Universidad de California en Los Angeles, Los Angeles.
- Borrero, L. A., F. Morello y M. San Román. 2020. Circulación de bienes, uso del espacio interior y espacios programados en los archipiélagos de Fuego-Patagonia en tiempos recientes. *Magallania* 48(2): 71-98. doi.org/10.4067/S0718-22442020000200071.
- Bulkeley, J. y J. Cummins. 2014 [1743]. *Un viaje a los mares del sur en los años 1740-1*. Eudeba, Buenos Aires.
- Caviglia, S. E. 1987. Análisis del material faunístico del sitio Bahía Crossley. En: *La Isla de los Estados en la Prehistoria: Primeros datos arqueológicos*, editado por A. Chapman, pp. 95-112. Eudeba, Buenos Aires.
- Chapman, A. (ed.). 1987. *La Isla de los Estados en la Prehistoria: Primeros datos arqueológicos*. Eudeba, Buenos Aires.
- Coniff, R. 2016 [2011]. *Cazadores de especies: Héroes, locos y la delirante búsqueda de la vida sobre la tierra*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Darwin, C. 1951 [1845]. *Viaje de un naturalista alrededor del mundo*. Librería El Ateneo, Buenos Aires.
- Deal, M. 1985. Household Pottery Disposal in the Maya Highlands: An Ethnoarchaeological Interpretation. *Journal of Anthropological Archaeology* 4(4): 243-291. doi.org/10.1016/0278-4165(85)90008-X.
- Elkin, D. y C. Delaere (eds.). 2023. *Underwater and Coastal Archaeology in Latin America*. University Press of Florida, Gainesville.
- Elkin, D. y J. Frere. 2022. British Merchandise on the Cape Horn Route: Nineteenth-century Earthenware in Tierra del Fuego (Argentina). *Journal of Maritime Archaeology* 17: 71-92. doi.org/10.1007/s11457-021-09317-w.
- Erikson, M. 2012. Tracking Tsunami Flotsam. *Natural History* 7-8: 18-23.
- Erlandson, J. M. y S. M. Fitzpatrick. 2006. Oceans, Islands, and Coasts: Current Perspectives on the Role of the Sea in Human Prehistory. *The Journal of Island & Coastal Archaeology* 1: 5-33. doi.org/10.1080/15564890600639504.
- Evans, J. D. 1973. Islands as Laboratories for the Study of Culture Process. En: *The Explanation of Culture Change: Models in Prehistory*, editado por C. Renfrew, pp. 517-520. Duckworth, Londres.
- Fitzpatrick, S. M. y A. Anderson. 2008. Islands of Isolation: Archaeology and the Power of Aquatic Perimeters. *The Journal of Island & Coastal Archaeology* 3: 4-16. doi.org/10.1080/15564890801983941.

- Fitzpatrick, S. M., T. C. Rick y J. M. Erlandson. 2015. Recent Progress, Trends, and Developments in Island and Coastal Archaeology. *The Journal of Island and Coastal Archaeology* 10(1). doi.org/ 10.1080/ 15564894.2015.1013647.
- Gould, S. J. y E. S. Vrba. 1982. Exaptation: A Missing Term in the Science of Form. *Paleobiology* 8(1): 4-15.
- Grann, D. 2023. *The Wager: A Tale of Shipwreck, Mutiny and Murder*. Doubleday.
- Guérout, M. y T. Romon. 2015 [2010]. *Tromelin: L'île aux esclaves oublié*. Centre National de la Recherche Scientifique.
- Hall, S. J. G. y G. F. Moore. 1986. Feral Cattle of Swona, Orkney Islands. *Mammalian Review* 16(2): 89-96. doi.org/10.1111/J.1365-2907.1986.TB00026.X.
- Hidalgo-Ruz, V. y M. Thiel. 2013. Distribution and Abundance of Small Plastic Debris on Beaches in the SE Pacific (Chile): A Study Supported by a Citizen Science Project. *Marine Environmental Research* 87: 12-18. doi.org/10.1016/j.marenvres.2013.02.015.
- Horwitz, V. y M. Weissel. 2011. Arqueología de Isla de los Estados: la frontera de la abundancia. En: *Los cazadores recolectores del extremo oriental fueguino: Arqueología de Península Mitre e Isla de los Estados*, editado por A. F. Zangrando, M. Vázquez y A. Tessone, pp. 143-170. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Jackson, K., J. A. Rogers, P. Wang y T. J. Pluckhahn. 2024. Archaeo-Tempestites and Coastal Taphonomy of Shell-Bearing Sites: Native American Sites in Florida as a Case Study. *Journal of Archaeological Method and Theory*. doi.org/10.1007/s10816-024-09650-z.
- Johnson, S. 2010. *Where Good Ideas Come from: The Natural History of Innovation*. Riverhead Books, Nueva York.
- Jones, P. 2007. *Ochre and Rust: Artefacts and Encounters on Australian Frontiers*. Wakefield Press, Melbourne.
- Jones E. L. y J. L. Fisher. 2023. *Questioning Rebound: People and Environmental Change in the Protohistoric and Early Historic Americas*. The University of Utah Press, Salt Lake City.
- Kelly, R. 2011. Obsidian in the Carson Desert: Mobility or Trade? En: *Investigating Prehistoric Trade and Exchange in Western North America*, editado por R. Hughes, pp. 189-200. University of Utah Press, Salt Lake City.
- Kirch, P. V. 1984. *The Evolution of the Polynesian Chiefdoms*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Kirch, P. V. 2007. Hawaii as a Model System for Human Ecodynamics. *American Anthropologist* 109: 8-26. doi.org/10.1525/aa.2007.109.1.8.
- Labarca, R., E. Calás, J. Letelier, B. Alloway y K. Holmberg. 2021. Arqueología en el Morro Vilcún (Comuna de Chaitén, Región de Los Lagos, Chile): síntesis y

- perspectivas. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* Número Especial: 499-520.
- Lévi-Strauss, C. 1962. *El pensamiento salvaje*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Liebenberg, L. 2006. Persistence Hunting by Modern Hunter-Gatherers. *Current Anthropology* 47(6): 1017-1025. doi.org/10.1086/508695.
- Linares Matas, G. J. y S. J. Lim. 2021. "This is the Way": Knowledge Networks and Toolkit Specialization in the Circumpolar Coastal Landscapes of Western Alaska and Tierra del Fuego. *The Journal of Island and Coastal Archaeology* 19(1). doi.org/10.1080/15564894.2021.2000073
- Lomnitz, C. 1970. Major Earthquakes and Tsunamis in Chile during the Period 1535 to 1955. *Geologisch Rundschau* 59: 938-960. doi.org/10.1007/BF02042278.
- Marina, T. I. y L. A. Saravia. 2022. Una revisión de los efectos de los cambios ambientales antropogénicos en las interacciones tróficas de cuatro ecosistemas marinos entre los 45° y 62° S. *Anales del Instituto de la Patagonia* 50: 1-15 doi.org/10.22352/AIP202250016.
- Mary-Rousselière, G. 2008 [1980]. *Qitdlarssuaq: L'histoire d'une migration polaire*. Poulsen.
- Massigoge, A., D. J. Rafuse, M. C. Álvarez, M. E. González, M. A. Gutiérrez, C. A. Kaufmann y N. A. Scheifler. 2015. Beached Penguins on the Atlantic Coast in the Pampas Region of Argentina: Taphonomic Analysis and Implications for the Archaeological Record. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 436: 85-95. doi.org/10.1016/j.palaeo.2015.06.045.
- Méndez, C., C. R. Stern, A. Nuevo Delaunay, O. Reyes, F. Gutiérrez y F. Mena. 2018. Spatial and Temporal Distributions of Exotic and Local Obsidians in Central Western Patagonia, Southernmost South America. *Quaternary International* 468: 155-168. doi.org/10.1016/j.quaint.2017.08.062.
- Mijares, A. S., F. Détroit, P. R. Grün, P. Bellwood, M. Aubert, G. Champion, N. Cueva, A. de Leon y E. Dizon. 2010. New Evidence for a 67,000-year-old Human Presence at Callao Cave, Luzon, Philippines. *Journal of Human Evolution* 59: 123-132. doi.org/10.22459/TA45.03.2017.07.
- Musters, G. C. 1964 [1871]. *Vida entre los Patagones*. Solar, Hachette..
- Nietzsche, F. 2008 [1887]. *La genealogía de la moral*. Alianza, Madrid.
- NOAA Marine Debris Program. 2011. *Frequently Asked Questions: Japan Tsunami Marine Debris*. National Oceanic and Atmospheric Administration.
- Odling-Smee, F. J., K. N. Laland y M. W. Feldman. 2003. *Niche Construction: The Neglected Process in Evolution*. Princeton University Press, Princeton.
- Pallo, C. y L. A. Borrero. 2015. ¿Intercambio o movilidad?: Una evaluación sobre el uso de escalas de análisis espaciales y curvas de declinación en Patago-

- nia centro-meridional (Argentina). *Latin American Antiquity* 23(6): 287-303. doi.org/10.7183/1045-6635.26.3.287.
- Prieto, A., P. Cárdenas, G. Bahamonde y M. Massone. 2004. Hallazgo de una fuente de materia prima en el chorrillo Miraflores, Tierra del Fuego, Chile. *Magallania* 32: 229-232. <https://www.magallania.cl/index.php/magallania/article/view/1213>
- Prieto, A., D. Chevally y D. Ovando. 2000. Los pasos de indios en Patagonia Austral. En: *Desde el País de los Gigantes: Perspectivas arqueológicas en Patagonia*, pp. 87-94. Jornadas de arqueología de la Patagonia IV. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Ushuaia.
- Quammen, D. 1997. *The Song of the Dodo: Island Biogeography in an Age of Extinction*. Simon & Schuster.
- Renfrew, C. 2004. Islands Out of Time? Towards an Analytical Framework. En: *Voyages of Discovery: The Archaeology of Islands*, editado por S. M. Fitzpatrick, pp. 275-294. Praeger, Westport.
- Reyes, O. 2020. *The Settlement of the Chonos Archipelago, Western Patagonia, Chile*. Springer.
- Reyes, O., C. Méndez, M. San Román y J.-P. François. 2018. Earthquakes and Coastal Archaeology: Assessing Shoreline Shifts on the Southernmost Pacific Coast (Chonos Archipelago 43°50'-46°50' S, Chile, South America). *Quaternary International* 463: 161-175. doi.org/10.1016/j.quaint.2016.10.001.
- Rick, T. C. y J. M. Erlandson (eds.). 2008. *Human Impacts on Ancient Marine Ecosystems: A Global Perspective*. University of California Press, Berkeley.
- Rowland, M. J. y S. Ulm. 2012. Key Issues in the Conservation of the Australian Coastal Archaeological Record: Natural and Human Impacts. *Journal of Coastal Conservation* 16: 159-171. doi.org/10.1007/s11852-010-0112-5.
- Sahlins, M. D. 1955. Esoteric Efflorescence in Easter Island. *American Anthropologist* 57: 1045-1052. doi.org/10.1525/aa.1955.57.5.02a00150.
- Schiffer, M. B. 1987. *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Schiffer, M. B. 2013. *The Archaeology of Science: Studying the Creation of Useful Knowledge*. Springer.
- Schindler, H. 1995. Un informe etnográfico sobre los onas del año 1765. *Runa* 22: 177-185. doi.org/10.34096/runa.v22i1.1323.
- Simberloff, D. 1988. The Contribution of Population and Community Biology to Conservation Science. *Annual Review of Ecology and Systematics* 19: 473-511. doi.org/10.1146/annurev.es.19.110188.002353.
- Stern, C. R. 2018. Obsidian Sources and Distribution in Patagonia, Southernmost South America. *Quaternary International* 468: 190-205. doi.org/10.1016/j.quaint.2017.07.030.

- Stern, C. R., S. Caratcotche, I. Cruz y J. Charlin. 2012. Obsidiana gris porfírica calco-alcalina del volcán Chaitén en sitios arqueológicos al sur del río Santa Cruz, Patagonia meridional. *Magallania* 40(1): 137-144. doi.org/10.4067/S0718-22442012000100008.
- Sutikna, T., M. W. Tocheri, J. T. F. Jatmiko, R. Due Awe, H. J. M. Meijer, E. W. Saptomo y R. G. Roberts. 2018. The Spatio-Temporal Distribution of Archaeological and Faunal Finds at Liang Bua (Flores, Indonesia) in Light of the Revised Chronology for *Homo floresiensis*. *Journal of Human Evolution* 124: 52-74. doi.org/10.1016/j.jhevol.2018.07.001.
- Thomas, F. 2014. Shellfish Gathering and Conservation on Low Coral Islands: Kiribati Perspectives. *Journal of Island & Coastal Archaeology* 9: 203-218. doi.org/10.1080/15564894.2014.921959.
- Tucci, S., S. H. Vohr, R. C. McCoy, B. Vernet, M. R. Robinson, C. Barbieri, B. J. Nelson, W. Fu, G. A. Purnomo, H. Sudoyo, E. E. Eichler, G. Barbujani, P. M. Visscher, J. M. Akey y R. E Green. 2018. Evolutionary History and Adaptation of a Human Pygmy Population of Flores Island, Indonesia. *Science* 361: 511-516. doi.org/10.1126/science.aar8486.
- United Nations. 2012. *United Nations Environment Programme 2012: Managing Post-Disaster Debris: The Japan Experience*. United Nations.
- Urrutia de Habun, R. y C. Lanza Lezcano. 1993. *Catástrofes en Chile, 1541-1992*. La Noria, Santiago.
- Vayda, A. P. y R. A. Rappaport. 1963. Island Cultures. En: *Man's Place in the Island Ecosystem*, editado por F. R. Fosberg, pp. 133-142. Bishop Museum Press, Hawái.
- Vázquez, M., D. Elkin y J. Oría (eds.). 2017. *Patrimonio a orillas del mar: arqueología del litoral atlántico de Tierra del Fuego*. Editora Cultural Tierra del Fuego, Ushuaia.
- Whittaker, R. J. 1998. *Island Biogeography: Ecology, Evolution, and Conservation*. Oxford University Press, Oxford.
- Wiessner, P. W. 2014. The Embers of Society: Firelight Talk among the Ju/'hoansi Bushmen. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111(39): 14027-14035. doi.org/10.1073/pnas.1404212111.
- Williams, B. J. y H. M. Wobst. 1974. A Model of Band Society. *Memoirs of the Society for American Archaeology* 29: 1-138.