

Publicado en el Informe del Proyecto "Estrategias adaptativas en ecosistemas culturales insulares: el caso de Isla Mocha". FONDECYT N° 1921129, año 1994.

Poblaciones cazadoras y agricultoras: un intento por entenderlas a través de sus restos faunísticos

Cristian Becker Alvarez

Los estudios realizados a restos faunísticos no persiguen como único fin el poder "saber que animales consumían", eso significaría no comprender la información que es capaz de entregar este tipo de ecofactos. El material faunístico o arqueofaunas nos puede aproximar un poco más en el conocimiento de estas poblaciones, cuyo único testigo de su paso son ahora unos cuantos restos materiales.

Los restos óseos pueden informarnos que tipo de animales componían su dieta, cuan importante era tal o cual animal en la alimentación, en que momento capturaban dicha especie y como lo hacían, la forma de utilización del animal que va desde los requerimientos alimenticios hasta los productos que de el pueden obtener como por ejemplo: cuero, fibra, huesos como materia prima para sus artefactos. Esta información permite acceder a inferencias arqueológicas acerca de estos grupos humanos, por tanto, se pasa de un plano meramente biológico a un plano interpretativo en lo cultural, objetivo básico que debe guiar todo análisis faunístico, de lo contrario estos estudios se convertirán en anexos en las monografías de yacimientos arqueológicos.

Los resultados obtenidos con estos estudios deben ser contrastados y correlacionados con el resto de la data arqueológica, de esta forma se estará engrosando el corpus de datos que permitirá reconstruir algunos momentos en la vida de estas poblaciones, transformando a las cuadrículas en ventanas al pasado.

La Isla Mocha nos brinda la oportunidad de conocer la historia de antiguas ocupaciones humanas que lograron cruzar el mar para llegar a vivir en este pedazo de cordillera asentado en el Pacífico. Por lo tanto, el presente estudio comenta los resultados obtenidos en los análisis realizados a restos faunísticos rescatados en pozos de sondeos de dos sitios. El primero de ellos conocido como P30-1, un asentamiento de cazadores datado en el 3300 A.P. y el segundo llamado P25, un sitio de connotación alfarera (sin fechados momentáneamente).

Los restos analizados serán tratados como un conjunto (cada sitio por separado), ya que según la descripción de los registros de terreno ambas ocupaciones se mostraban homogéneas. Cabe hacer notar que la muestra arqueofaunística evidencia una gran variedad de taxas en los dos yacimientos estudiados.

Material y Métodos

Como se mencionó anteriormente los materiales faunísticos analizados corresponden a dos asentamientos de la Isla Mocha, El primero conocido como P31, presentaba una mayor cantidad de restos aproximadamente unos 40 cm. cúbicos, en cambio, el yacimiento P25 tenía unos 25 cm. cúbicos.

Estos restos óseos fueron analizados bajo una misma metodología la que consistió primeramente en un control tafonómico de los materiales con el fin de conocer el grado de integridad de los mismos. Para ello se consideraron los siguientes aspectos:

Meteorización: La meteorización es "el proceso por el cual los componentes microscópicos orgánicos e inorgánicos originales del hueso son separados unos de otros y destruidos por agentes físicos o químicos, en la superficie o en la zona del suelo" (Behrensmeyer; 1978:103). Esta es causada por distintas condiciones de sedimentación, características del ambiente regional y/o la exposición temporal a los agentes atmosféricos.

La autora definió seis estadios de meteorización que van del 0 al 5, en cada uno de ellos los huesos van sufriendo etapas sucesivas de deterioro producto de una exposición al medio en un período de tiempo definido. Esto

permite caracterizar los daños sufridos por el material al haber estado expuesto en superficie, es decir, un material muy dañado no nos puede entregar toda la información cultural que en sí encierra, esto puede explicar porqué a veces una gran cantidad de huesos entrega tan poca información en oposición a un escaso material (pero en buenas condiciones) que brinda una mayor y más rica información.

Acción de carnívoros : Para la identificación de la acción de carnívoros sobre el material óseo (por ejemplo, marcas, producción de astillas debido al trabajo del aparato masticatorio), se ocupará el trabajo de Binford (1981), éste distinguió cuatro tipos de marcas de dientes de carnívoros. Estas son: perforaciones, acanalado, piqueteado y surcos. La presencia de estas marcas permiten inferir por ejemplo, que cerca del sitio merodeaban carnívoros que aprovechaban instancias de abandono del campamento para urgar en la basura en busca de huesos o comida. Lo importante de hallar estas huellas en el registro es la posibilidad que entregan para inferir aspectos culturales del grupo humano.

Otro factor de importancia en el análisis faunístico es el de la Determinación Anatómica y Taxonómica, para la primera se utilizaron esqueletos de referencia pertenecientes a colecciones del Museo Nacional de Historia Natural, en el segundo aspecto se utilizaron dos vías para la determinación taxonómica. Para el grupo de los camélidos la determinación se ha realizado utilizando los patrones óseos de identificación formulados por Adaro y Benavente en 1990 y 1992 (a y b) obtenidos tanto para el esqueleto apendicular como el axil. En cambio el otro grupo de fauna se logró su determinación utilizando las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural, en esta fase se contó con la ayuda de Juan Carlos Torres del Departamento de Zoología de dicha institución.

También se consideró la edad como un dato de importancia, pues permite conocer la orientación alimenticia que tenía el grupo humano en relación a qué tipo de animales consumía, es decir, jóvenes o adultos. Entonces, para el grupo de los camélidos se utilizó el criterio de erupción y desgaste dentario propuesto por Raedecke (1978), el cual permite conocer una edad lo más cercana a la real. Para el resto de los huesos al igual que para el conjunto total de la fauna se maneja el criterio de fusión de epífisis, esto es, los huesos que aún no se han fusionado corresponden a individuos juveniles, en caso contrario pertenecerían a un adulto.

Las modificaciones culturales introducidas en el registro óseo es el tipo de información que nos permitirá reconstruir las pautas de manejo de la fauna por ello se han considerado las siguientes modificaciones:

Alteraciones térmicas: El empleo del fuego por parte del grupo humano que habitó estos asentamientos puede asociarse por ejemplo a actividades relacionadas con la preparación de los alimentos, cocción de carne, confección de artefactos, descarte de desechos en los fogones. Por esto se consignarán todos los restos que presenten algún tipo de alteración.

Huellas de corte: La presencia de huellas de corte ha servido para interpretar culturalmente los conjuntos faunísticos, permitiendo realizar inferencias sobre aspectos del comportamiento humano asociados con el procesamiento de los animales, estas huellas pueden estar relacionadas con procesos tales como: Extracción de la piel, Faenamiento y Consumo. En este análisis se emplearán los estudios de Binford (1981), para explicar algunos factores sobre las causas que originaron tales huellas. Esta información, será interpretada de acuerdo a dos supuestos básicos mencionados por Binford (op.cit.), como son: que la marcas se repitan en los diferentes especímenes en los mismos lugares y que exista alguna explicación anatómica para que las marcas se encuentren en un lugar determinado. De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se utilizará para la interpretación la sistematización de huellas creada por este autor (Tabla 4.04 Binford; op. cit.:136-142).

Fracturas intencionales: es importante consignar este tipo de información pues "las fracturas intencionales o de origen humano son el resultado de actividades relacionadas con el procesamiento de los animales para su transporte, consumo o utilización como materia prima" (Mengoni; 1988). Estas deben distinguirse de las naturales, ya que, de confundirlas se alterarían los resultados.

Resultados

Como se mencionó en la metodología uno de los primeros pasos que se realizó fue el estudio tafonómico, según este análisis el conjunto faunístico se halla ubicado entre los estadios 0 y 1 propuestos por Behrensmeyer, por lo tanto los huesos presentan pequeños agrietamientos en las superficies expuestas y la formación de cuarteaduras en mosaico en las articulaciones. En consecuencia, el tiempo que estuvieron los restos óseos en superficie expuestos al medio ambiente fue inferior a tres años.

Los restos arqueofaunísticos no estuvieron gravemente alterados por este factor tafonómico, por lo tanto, se puede inferir que los restos fueron cubiertos en forma relativamente rápida, ya que no muestran efectos de una alta meteorización. Una explicación a este fenómeno podría estar dada por las sucesivas acumulaciones de material, lo cual impidió la acción de la meteorización.

Es importante destacar que estas estimaciones, fueron originalmente establecidas a partir de observaciones hechas en el Parque Nacional Amboseli (Kenia), sin embargo, se pueden aplicar en la Isla Mocha, ya que a un mayor grado de meteorización, implicará un mayor tiempo de exposición y un mayor grado de deterioro.

En relación al daño producido por carnívoros solamente se registró la presencia de estas modificaciones en el yacimiento P25, la presencia de estos agentes disturbadores fue baja, ya que se consignaron 4 casos. Es necesario mencionar que algunos de estos presentaban un daño en las epífisis, lo singular de este hallazgo radica en que para esta Isla no se tenía registro de la presencia de carnívoros, además, Yañes y Péfaur en sus estudio sobre la ecología de la Isla Mocha (1980) registraron que "una de las particularidades más relevantes de la fauna de vertebrados de esta isla es la ausencia de mamíferos carnívoros: *Dusicyon*, *Felis*, *Grisson* y *Conepatus* no existen allí" (op. cit.: 111). Sin embargo, estas alteraciones evidencian la presencia de alguno de estos animales, lo cual se confirma con el hallazgo de dos dientes pertenecientes a una Chilla *Dusicyon griseus* en otro sitio de esta Isla (Quiroz, com. pers. Dic. 1993).

La determinación taxonómica de los restos estudiados se realiza cuando ya un espécimen ha sido asignado a una parte anatómica, por lo tanto se le puede considerar comparable con alguna parte esquelética de un taxón establecido previamente. Para el caso del sitio P25 se ha utilizado los patrones óseos de identificación formulados por Adaro y Benavente. Para la determinación de cada uno de los especímenes se sometió a los restos arqueofaunísticos a una contrastación directa con los patrones óseos pertenecientes a muestras actuales obteniendo como resultado, un NISP de 3 pertenecientes al esqueleto axil asignados a la especie Guanaco (*Lama guanicoe*).

Para el resto del material faunístico, se manejaron colecciones del Museo Nacional de Historia Natural, tal como se ha comentado en la metodología, los resultados tanto del sitio P25 (en sus dos cuadrículas C1 y C2) como los del yacimiento P30 se grafican en el cuadro.

En el yacimiento P30 la gran cantidad de material faunístico se halló sumamente fragmentada, además, la presencia mayoritaria de fragmento de aves los cuales son extremadamente frágiles multiplicó la fragmentación, por lo tanto, las astillas fueron pesadas obteniendo éstas un peso de 2.300 grs.

TAXA / SITIO	P25	C1	P25	C2	P30	
	NISP	NMI	NISP	NMI	NISP	NMI
<i>Lama Guanicoe</i>	2	2	1	2	-	-
<i>Otaria Flavescens</i>	43	-	60	-	-	-
Familia Camelidae	60	1	91	3	182	3
Astillas	23	-	90	-	-	-
<i>Pudu Pudu</i>	-	-	-	-	53	4
<i>Myocastor Coypus</i>	-	-	-	-	16	2
Orden Rodentia	6	?	6	?	60	-
Clase Aves	8	?	5	?	250	?
Orden Cetacea	1	?	-	?	-	-
TOTAL	143	3	253	5	461	9

El grupo de las aves fue consignado a nivel de Clase, pues de los fragmentos recuperados ninguno permitió su determinación taxonómica clara, sin embargo, si se pudo mencionar que la gran mayoría corresponde a aves de litoral, lo mismo ocurrió con algunos fragmentos de mamíferos marinos de gran talla (probablemente animales que vararon en alguna playa y fueron utilizados por el hombre).

Los peces también están presentes en el registro arqueológico, sin embargo, su determinación se halla en proceso. En el yacimiento P25 su presencia es baja en relación a la gran abundancia que existe en los resto del sitio P30.

La determinación de la edad a través del desgaste dentario se logró solamente para el sitio P25, donde se obtuvo una mandíbula y dos maxilas en las cuales se pudo consignar los siguientes resultados:

SITIO P25, unidades	Formula dentaria	Edad
Cuad 2 - Estrato 2	Mandíbula Izq. I3P - P4P - M1P	16 a 20 meses
Cuad 2 - Estrato 2	Maxila Izq. P4P - M1P	Mayor de 24 mes
Cuad 1 - Superficie	Completa	Mayor de 36 mes

Debido al escaso material obtenido solamente se puede consignar la información, pues es muy escasa como para formular algún tipo de inferencia, En cambio, para el criterio de fusión de epífisis en la taxa Otaria se registró la presencia de un individuo juvenil y otros dos adultos. En los camélidos la situación fue la siguiente un juvenil y 3 adultos.

Para el yacimiento P30 los resultados fueron los siguientes los lobos marinos estaban constituidos por un juvenil y dos adultos, los pudúes eran 3 adultos y un juvenil, finalmente los coipos eran adultos los dos casos. Los resultados enfatizan en ambos sitios la preferencia por consumir individuos adultos totalmente desarrollados, quizás por un mayor beneficio en volumen de carne disponible.

La acción del fuego en ambos sitios sobre el conjunto óseo no fue muy intensa, pues mostraba una baja incidencia. Este resultado tan bajo podría corresponder probablemente a un descarte de las unidades anatómicas no exponiendo al fuego los huesos. Esto nos pone en evidencia que las excavaciones realizadas en el sitio P30 fueron hechas en un lugar de basural y descarte de restos faunísticos, en cambio, para el sitio P25 nos entrega un tipo de información distinta, ya que la escasa evidencia y lo pequeña de ella nos está hablando de un probable piso de ocupación. Estos resultados, nos plantean la necesidad de visualizar en futuras investigaciones la localización de fogones o áreas de actividad asociadas al consumo de alimentos no halladas en estos pozos de sondeo.

Los conjuntos óseos de estos yacimientos presentaron una frecuencia media de Huellas de Corte (8 casos para el sitio P25 y 10 casos en el P30), estas alteraciones culturales se caracteriza por poseer una alta frecuencia de huellas de desmembramiento, la mayoría se localizaban en las cercanías de las epífisis de los huesos largos (principalmente en los guanacos y lobos marinos se encontraron estas marcas). En este sentido las huellas consignadas debieron estar relacionadas con las pautas de trozamiento del grupo humano que deberán ampliarse con futuras excavaciones.

Las fracturas intencionales se dieron en menos casos pues uno de los rasgos indicadores a parte del tipo de fractura es el punto de percusión, es decir, el lugar donde el hombre golpeó para poder fracturar el hueso. Este indicador se registró muy pocas veces en ambos yacimientos. Lo que si queda muy en claro, es la intencionalidad por fracturar huesos con un alto contenido de médula. Sin embargo, es necesario mencionar el correlato que existe en otro tipo de data arqueológica, como es el material lítico, ya que, la presencia de lascas bipolares y percutores puede asociarse al set de artefactos necesario para fracturar los huesos.

La población humana que habitó en estos yacimientos tenía claros conocimientos sobre las particularidades de los restos óseos y cómo estos podían ser utilizados en la confección de instrumentos, ya que "los huesos utilizados como materia prima para la fabricación de instrumentos son seleccionados según sus cualidades plásticas, estructura, forma y tamaño" (Jackson, 1985:208). Esto queda reafirmado por la presencia de dos punzones, más bien, leznas por lo aguzadas de ellas, en el sitio P30 y la existencia de un fragmento de pala y otro instrumento aguzado localizados en el yacimiento P25, la importancia de ese fragmento de pala radica en las vinculaciones que pueda tener este sitio con el yacimiento del otro lado de la Isla el P31, ya ambos podrían estar vinculados culturalmente en el conocimiento de una agricultura.

Observaciones

Luego del análisis, se pueden hacer los siguientes alcances la especie hallada en los contextos arqueológicos del sitio P25 perteneciente a la familia Camelidae, fue el guanaco (*Lama guanicoe*). Esta determinación se logró con la aplicación de los patrones actuales elaborados por Adaro y Benavente (1990, 1992 a y b); destacándose indicadores claves, los cuales permitieron adscribir cada una de las muestras a la especie antes mencionada. Este hallazgo reafirma la presencia del Guanaco en la Isla Mocha, también hallado en los contextos tardíos del sitio P31, lo cual va reafirmando la idea que estas poblaciones amansaron a este animal y lo transportaron hasta esta Isla. Esto puede respaldarse con relatos de cronistas como el que menciona que "Los indios que habitan en medio del mar en las islas de Santa María y la Mocha, con estas ligeras embarcaciones de magüey atraviesan el mar y van y vienen a tierra firme con sus cosas y bastimientos y en ellas pasan a sus ganados..." (Rosales, (1670) 1877:172).

Estas poblaciones estaban ligadas culturalmente con tierra firme, pues, los nexos que tuvieron con el continente estaban orientados al tráfico e intercambio de objetos ya que, este grupo "Comercian con los indios de tierra y Paicabi con carneros y ovejas de la tierra y lumas para cabar..." (Rosales, (1670) 1877:289). Todo ello reafirma la idea de un amansamiento del Guanaco.

En relación al modo de subsistencia de esta población queda claro la orientación marítima pues la presencia de peces y de restos de lobos marinos enfatizan un adaptación de tipo costera, quizás el guanaco era obtenido por intercambio con poblaciones del continente. Los escasos restos óseos no permiten elaborar pautas sobre el manejo de los animales que realizó este grupo, sin embargo, en los resultados antes expuestos se comentaron aspectos relevantes en relacionados con este modo de utilización.

El yacimiento de cazadores del sitio P30 nos entrega una información demasiado relevante, pues es un grupo totalmente adaptado a las condiciones de esta Isla, ya que, según los restos analizados nos muestran que esta población ocupó los recursos tanto del bosque, ciénagas como el borde costero. La presencia de Pudúes, coypos, lobos marinos, aves nos enfatizan una caza generalizada, además los restos provienen de un basural lo que mejor grafica aún los hábitos alimenticios de esta población.

Un dato de importancia es que este estudio analizó materiales de una población cazadora del 1500 A.C. y los restos de una población alfarera, por lo tanto, permitió visualizar algunos cambios en las orientaciones alimenticias de estos, además se tenía la visión de un antes y un después. Esto planteó las siguientes interrogantes como qué paso con el Pudú y el Coypo, por que no están presentes en los registros tardíos del sitio P25, hubo un sobreconsumo hasta su extinción o quizás no hubo intención de cazarlos.

Algo queda muy claro al tener la posibilidad de comparar yacimientos de cazadores con otro de agroalfareros, los cambios en las adaptaciones para un mismo lugar, así como los énfasis alimenticios variaron, las respuestas habrá que buscarlas en una interrelación de información tanto arqueológica bioantropológica, antropológica como etnohistórica tanto en yacimientos de esta Isla como los del Continente. Habrá que conocer porque estas poblaciones ocupaban y abandonaban esta Isla de las Almas.

Bibliografía

ADARO, LUIS y ANTONIA BENAVENTE

1990 "Identificación de patrones óseos de camélidos Sudamericanos". Santiago. Rev. Avances en Ciencias Veterinarias, Vol 5 N 2, pp. 70-86, U. de Chile.

ADARO, LUIS y ANTONIA BENAVENTE

1992 (a) "Manual osteológico de camélidos sudamericanos". Santiago, Universidad de Chile, CONAF, Mimeo.

ADARO, LUIS y ANTONIA BENAVENTE

1992 (b) "Identificación de indicadores en el esqueleto axil de camélidos sudamericanos". Santiago. Rev.

Avances en Ciencias Veterinarias, Vol 7 N° 1, pp. 27-35, U. de Chile.

BECKER, CRISTIAN

1993 "Algo más que 5.000 fragmentos de hueso". Memoria para optar al título de Arqueólogo. Santiago, Universidad de Chile.

BEHRENSMEYER, ANNA K.

1978 "Taphonomic and ecologic information from bone weathering". *Paleobiology* 4 (2). pp. 150-162.

BENAVENTE, ANTONIA

1985 "Reflexiones en torno al proceso de domesticación de camélidos en los valles del Centro y Sur de Chile". Temuco, Boletín del Museo Regional de la Araucanía (Temuco-Chile) N° 2. pp. 37-52.

BINFORD, LEWIS

1981 "Bones: Ancient Men and Modern Myths". New York. Academic Press.

JACKSON, DONALD

1985 "Material óseo: Causalidad del registro óseo y criterios de clasificación". México, Tesis para optar al título profesional de Licenciado en Arqueología. Universidad Autónoma de México.

PEAFUR, JAIME y JOSE YAÑEZ

1980 "Ecología descriptiva de la Isla Mocha (Chile), en relación al poblamiento de vertebrados". Santiago. Boletín del M.N.H.N., 37, pp. 103-112.

RAEDEKE, KENNETH

1978 "El guanaco de Magallanes, Chile. Distribución y Biología". CONAF, Publicación Técnica N° 4, Stgo. Chile.

ROSALES, P. DIEGO DE (1670)

1877 "Historia General del Reino de Chile, Flandes Indiano". Imprenta El Mercurio, Santiago.