

LOS CORMORANES PATAGÓNICOS EN EL PASADO

LAS AVES MÁS CAZADAS

Las poblaciones originarias de la Patagonia Austral los preferían entre las aves que elegían como presas. La arqueología y la historia brindan claves para entender esta decisión.

Isabel Cruz

ZOOARQUEOLOGÍA

Actualmente, las aves marinas y costeras son un gran atractivo turístico y gran cantidad de personas acude a observarlas en sus hábitats naturales. La valoración de estas aves como un atractivo turístico es reciente ya que, incluso en un pasado no muy lejano, se percibían de manera diferente: durante miles de años fueron presas apreciadas por las sociedades humanas en las costas e islas de todo el mundo. Sus áreas de nidificación funcionaban como lugares de aprovisionamiento, ya que allí era fácil atraparlas y recolectar los huevos. Dependiendo de la región, la carne podía ser un ingrediente habitual de la alimentación, mientras que en otros casos la carne y los huevos eran comidas ocasionales en algunos momentos del año. Los huesos, las pieles y las plumas de estas aves fueron materias primas para la confección de herramientas, ropa y adornos personales, y sus plumas, en muchos casos muy oleosas, podían utilizarse para encender el fuego.

Como en otros lugares del mundo, en la Patagonia Austral (ver Glosario y Figura 1) las poblaciones originarias capturaron diversas aves. Pero los cormoranes fueron sin duda las más representadas en el registro arqueológico (ver Glosario) desde hace miles de años. Dada la gran cantidad de aves marinas y costeras en la región, surgen muchas preguntas sobre la importancia de los cormoranes para las sociedades humanas. Por

ejemplo ¿se elegía alguna especie de cormorán o se cazaban todas por igual?, ¿cómo se capturaban los cormoranes?, ¿tenían un rol central en la subsistencia de estas poblaciones? Y, por último, las actividades humanas del pasado ¿tuvieron un impacto sobre estas aves?

Para responder estas preguntas, al menos en parte, es posible recurrir a varias fuentes de información, principalmente la zooarqueología y los documentos históricos. La zooarqueología es la especialidad dentro del campo más amplio de la arqueología que se dedica a analizar los restos de animales (huesos, pelos, astas, cuero, cáscaras de huevos, etc.) recuperados en los sitios arqueológicos. El objetivo principal de estas investigaciones es comprender las interacciones entre las poblaciones humanas y los animales a lo largo del tiempo. Además, la zooarqueología permite abordar algunos aspectos de la historia de la fauna en escalas temporales que no son las usuales en las investigaciones biológicas. En la Patagonia, el lapso que pueden abarcar los estudios zooarqueológicos son los miles de años de historia humana desde el poblamiento inicial de la región, hace aproximadamente unos 14.000 años. En cambio, las fuentes históricas son todos aquellos documentos escritos y gráficos (mapas, ilustraciones, fotos) que transmiten información sobre los hechos del pasado. En Patagonia fueron producidas por personas de distintos estratos sociales y ocupaciones, que visitaron la zona desde el primer viaje de los europeos a comienzos del siglo XVI (la expedición del navegante Portugués, Fernando de Magallanes) hasta el siglo XX. Estos documentos permiten un acercamiento a hechos y vivencias que no se pueden observar directamente y también pueden ser una herramienta importante para conocer parte de la historia de una especie animal, que, en este caso, solo permite un análisis que se extiende a lo largo de los últimos 500 años. Entonces, a partir de la información que brindan las fuentes documentales y la evidencia zooarqueológica, en este trabajo se van a discutir las interacciones entre las poblaciones humanas y los cormoranes en la Patagonia Austral. De esta

Palabras clave: cormoranes, fuentes históricas, Patagonia Austral, poblaciones originarias, zooarqueología.

Isabel Cruz¹

Dra. en Ciencias Antropológicas, orientación Arqueología
isabelzooarqueologia@gmail.com

¹Instituto de Ciencias del Ambiente, Sustentabilidad y Recursos Naturales (ICASUR), Unidad Académica Río Gallegos, Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UARG-UNPA).

Recibido: 25/01/2024. Aceptado: 04/04/2024.

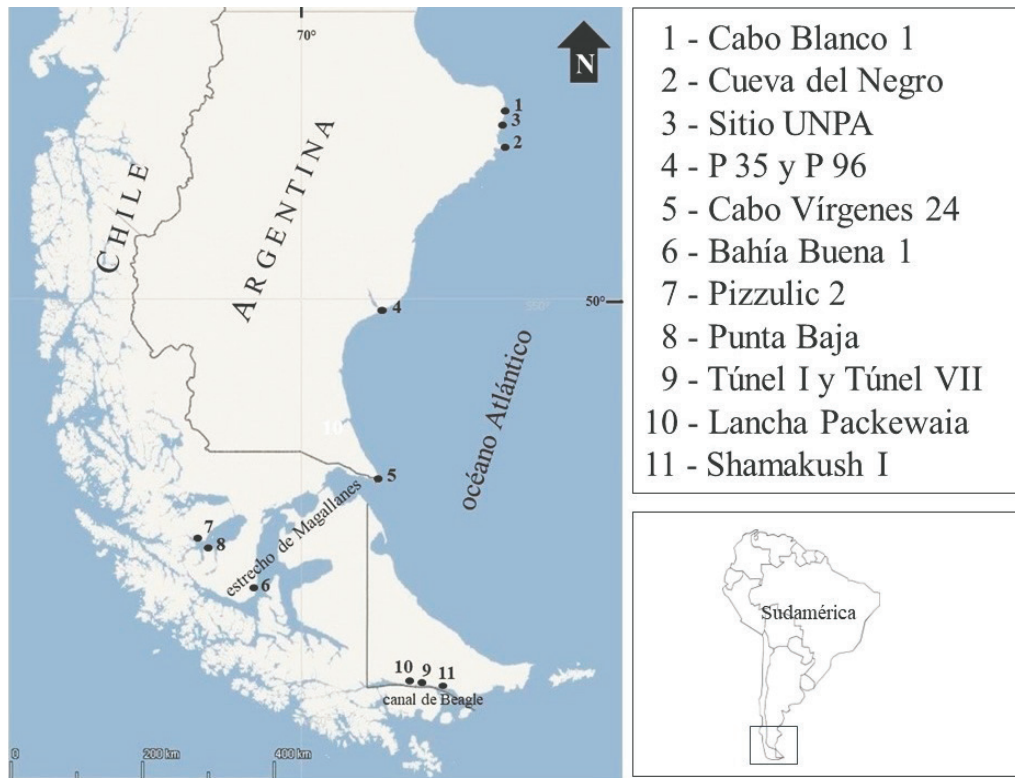


Figura 1. Patagonia Austral (Argentina y Chile): ubicaciones de los sitios arqueológicos mencionados en el texto.

manera será posible entender formas de relación con ciertas especies de la fauna silvestre que no son las que se desarrollan en la actualidad. Este entendimiento es necesario para delinear la historia natural de la región.

¿Por qué los cormoranes?

Antes de revisar la evidencia arqueológica e histórica para responder las preguntas formuladas más arriba, hay que tener en cuenta varios aspectos y el primero de ellos es conocer cuáles son las características de los cormoranes como presas potenciales. En primer lugar, son aves cuya grasa corporal puede aportar las calorías requeridas en la alimentación de los habitantes de las regiones frías del sur del continente. Por otro lado, los cormoranes patagónicos (ver Recuadro) son sumamente pertinaces en la ubicación de sus áreas de nidificación.

Los biólogos chilenos Alejandro Kusch y Manuel Marín informaron, sobre la base de documentación histórica, que la colonia de cormoranes imperiales en isla Magdalena (estrecho de Magallanes) se registró de manera continua a lo largo de 400 años. Este y otros casos en la región indican que, mientras no varíen las condiciones ambientales, las colonias pueden ser estables y perdurar largo tiempo en un mismo lugar. Además, durante la época reproductiva (primavera-verano del hemisferio austral) los cormoranes se concentran formando colonias que reúnen gran cantidad de parejas. La ubicación predecible de los nidos y la estacionalidad del período reproductivo fueron características importantes para los cazadores, porque permitían programar la captura de las aves y la recolección de sus huevos.

Los cormoranes de la Patagonia Austral

Cormorán imperial (*Leucocarbo atriceps*): actualmente es el más abundante y sus colonias, de cientos o miles de individuos, se ubican en islas. Luego del período reproductivo, se dispersa hacia el norte.

Cormorán roquero o de Magallanes (*Leucocarbo magellanicus*): especie residente anual, que no abandona las áreas de nidificación luego del período reproductivo y no se aleja de ellas en sus viajes de alimentación. Ubica sus nidos en acantilados, aunque también nidifica en islas.

Cormorán gris (*Phalacrocorax gaimardi*): su distribución reproductiva en la región se restringe a la costa atlántica de Santa Cruz. Ubica sus nidos en acantilados rocosos, de gran altura y reparados del viento, en islas y el continente.

Biguá, yeco o cormorán del Neotrópico (*Phalacrocorax brasilianus*): ocupa hábitats marinos y de aguas dulces. Sus colonias reúnen decenas o cientos de nidos, construidos sobre arbustos. En el otoño la mayoría de los adultos abandona la región para ir a áreas costeras de Buenos Aires y norte de Patagonia.

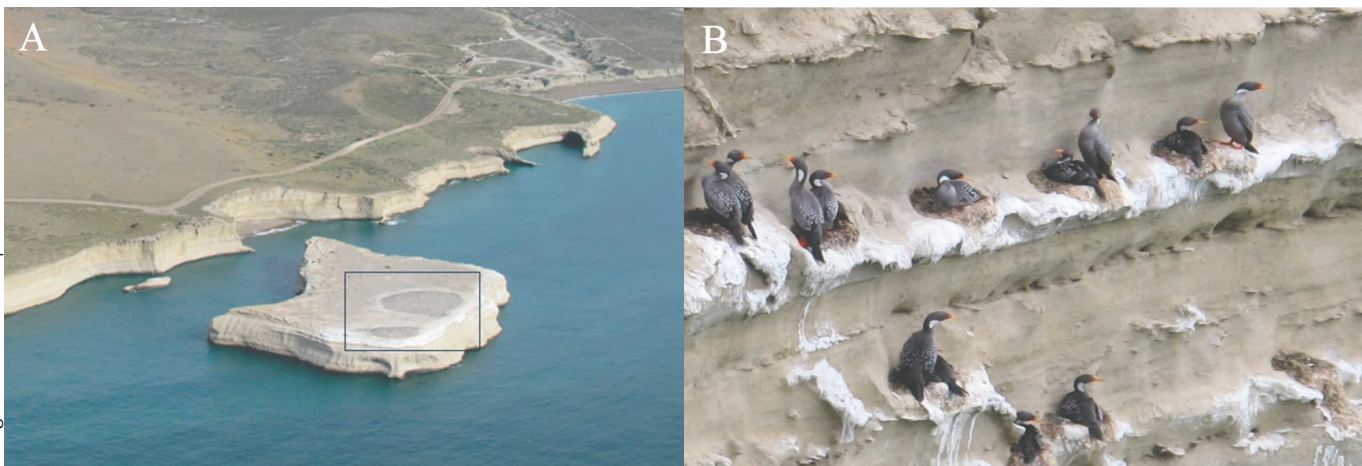


Figura 2. A) Vista aérea del área de nidificación de los cormoranes imperiales en la Reserva Natural Isla Monte León, Santa Cruz. Sectores de nidos dentro del recuadro. A esta isla se puede acceder caminando durante la marea baja. B) Nidos de cormoranes grises en acantilados, Parque Nacional Monte León, Santa Cruz.

Cada una de las especies de cormoranes puede presentar beneficios y costos distintos para quienes quieran capturarlas. Las diferencias no se relacionan con su anatomía, que es muy similar entre especies (solo hay leves variaciones en tamaño), sino con respecto a los hábitats que ocupaban, su abundancia y el momento del año en que estaban presentes en la región, factores que también determinaban las interacciones con las poblaciones humanas.

Primero, el hábitat en que los cormoranes ubican sus nidos puede dificultar el acceso de los cazadores a las áreas reproductivas. Una de las formas en que las aves se defienden de sus depredadores (incluidos los humanos) es situando sus colonias en lugares difíciles de alcanzar. Por ejemplo, los cormoranes imperiales, los roqueros y los biguás las ubican en islas (ver Figura 2A), y los roqueros y los grises en acantilados muy escarpados (ver Figura 2B). Llegar a las islas puede requerir el uso de embarcaciones que, según muestran las fuentes históricas y el registro arqueológico, no todas las poblaciones patagónicas tuvieron, especialmente aquellas de la vertiente atlántica de la región. Por otro lado, los acantilados pueden ser inaccesibles o peligrosos para cualquiera que quisiera atrapar cormoranes.

Segundo, las colonias reproductivas de las diferentes especies no tienen la misma cantidad de parejas, lo que afecta la cantidad de capturas posibles. Las colonias de los cormoranes imperiales y las mixtas (de cormoranes imperiales y roqueros) son las que congregan una mayor cantidad y densidad de parejas en un espacio acotado (ver Figura 3A). Si, como proponen varios investigadores, esto también fue así en el pasado, su explotación habría sido la más productiva.

Tercero, la permanencia de cada especie cerca de sus áreas de nidificación a lo largo del año determina la estacionalidad en que estas aves pueden ser capturadas. Los cormoranes imperiales y los biguás se dispersan hacia el norte al finalizar la estación reproductiva, mientras

que los roqueros y los grises permanecen cerca de sus áreas de nidificación todo el año. En otras palabras, los cormoranes son muy abundantes en primavera-verano cuando están presentes las cuatro especies y, además, hay dos especies durante todo el año.

Estas son razones que pudieron influir para que los cormoranes fueran elegidos como presas: son aves de hábitos coloniales, muy abundantes y algunas especies están disponibles todo el año en localizaciones estables. Esta afirmación permite formular nuevas preguntas, como ¿dónde se los capturaba? y ¿qué factores influyeron para que se adoptasen diversas estrategias de captura?

Escenarios y estrategias de captura

Para pensar en las posibilidades de interacción de las poblaciones originarias de la Patagonia Austral con los cormoranes se propusieron diversos escenarios, cada uno de los cuales pudo presentar diferentes beneficios y requerir tecnologías específicas. El primero es el de las capturas en las áreas de nidificación durante el período reproductivo. En este caso sería posible obtener muchos individuos por evento de caza, aprovechando que las aves son vulnerables cuando están en sus nidos. Además, están presentes los pichones, bien alimentados y fáciles de atrapar. Esta actividad podía programarse con el objetivo específico de capturar gran cantidad de aves, siempre que los nidos fuesen accesibles o se contase con la tecnología adecuada para acercarse a ellos, por ejemplo, embarcaciones.

En el segundo escenario, la caza se habría producido en los apostaderos de descanso de los cormoranes, ubicados en rocas, en islotes o en las costas del continente y, dependiendo de la especie, posiblemente a lo largo de todo el año. En estos lugares sólo habrían estado disponibles los adultos, ya que los pichones no vuelan antes de independizarse y dejar el nido. La captura habría sido dificultosa por la más rápida respuesta de huida de los cormoranes en estos contextos



Figura 3. A) Densidad de nidos de cormoranes imperiales, Área de Uso Científico Isla Deseada, estuario del río Gallegos, Santa Cruz. Los nidos están vacíos debido a la dispersión otoñal. B) Carcasa de cormorán imperial disponible para recolectar, desembocadura del río Santa Cruz.

y la productividad habría sido menor que en las áreas de nidos. En función de estas condiciones, ésta habría sido una actividad oportunista, por ejemplo, mientras las personas recolectaban moluscos o buscaban rocas para confeccionar herramientas.

Un tercer escenario posible sería el de la recolección (o carroñeo) de carcasas y huesos de cormoranes muertos naturalmente (ver Figura 3B), especialmente en cercanías de las áreas reproductivas —que es donde se produce la mayor mortandad natural de estas aves—. Esta podría haber sido una buena estrategia cuando no se disponía de embarcaciones para acceder a los nidos. Las carcasas así obtenidas podrían haber sido una fuente de carne y huesos que se habrían conseguido con poco esfuerzo y, como proponen varios investigadores, en períodos y cantidades predecibles. Además, muchas de las herramientas confeccionadas con huesos de aves en registros arqueológicos a nivel global provienen de aves carroñeadas.

Para comprender las estrategias de caza utilizadas en el pasado es necesario considerar, además, las variaciones climáticas que tuvieron lugar a partir del momento en que las primeras poblaciones humanas llegaron a la región. Estas variaciones generaron cambios en el ambiente y los paisajes, así como en la abundancia y distribución de la flora y la fauna. En el sur de Patagonia gran cantidad de especies, entre ellas los cormoranes, sufrieron el impacto de estos cambios. A partir de estudios genéticos de cormoranes actuales se pudo establecer que sus poblaciones se redujeron drásticamente durante el último período glacial, y que sus áreas de distribución se restringieron a unos pocos refugios. Luego del retroceso de los glaciares, los cormoranes iniciaron la lenta recolonización del sur del continente, cada especie en función de sus capacidades de dispersión. Desde el punto de vista de los ambientes, hay que tener en cuenta que, durante un extenso período, las costas actuales estuvieron bajo las aguas y sólo hace unos 7.000 años se inició gradualmente la

definición del contorno costero reciente de la Patagonia. Las variaciones que se sucedieron a lo largo de este lapso, en conjunto con otras variables ambientales, propiciaron modificaciones en la ubicación de los hábitats terrestres apropiados para que los cormoranes nidificasen y también en los hábitats marinos donde se alimentaban, lo cual seguramente fue un factor que influyó en su dispersión.

Una de las herramientas para abordar las posibles variaciones ambientales del pasado es a través de estudios de la evolución del paisaje costero, aspecto del que se ocupa la geomorfología. Estos estudios son importantes para entender cuál fue la estrategia de interacción de las poblaciones humanas con los cormoranes. Un ejemplo en el que los estudios geomorfológicos se incluyeron entre las líneas de evidencia para analizar este tema es el de las investigaciones en Punta Entrada, un pequeño territorio costero que se comenzó a formar hace unos 3.500 años en la desembocadura del río Santa Cruz. Allí, dos sitios arqueológicos (P 35 y P 96) con dataciones radiocarbónicas (ver Glosario) de entre 900 y 1.700 años, incluyen huesos de cormoranes (ver ubicación en la Figura 1). Punta Entrada está constituida por sistemas de cordones litorales formados por gravas que, con excepción de los más recientes, están cubiertos por dunas vegetadas, que no son hábitats apropiados para que nidifiquen los cormoranes. Actualmente, el área de nidificación de cormoranes imperiales más cercana a Punta Entrada está en isla Leones, en el estuario del río Santa Cruz, a la que solo se puede acceder navegando. En función de las variaciones en el nivel del mar desde que las primeras poblaciones humanas llegaron al sur de la Patagonia, fue necesario evaluar si esta isla existía durante el lapso de ocupación de Punta Entrada o si había lugares alternativos para que los cormoranes pudiesen ubicar sus nidos. A través del análisis de la geomorfología costera de la desembocadura del río Santa Cruz, la geóloga Bettina Ercolano pudo determinar que en el pasado cercano (los

últimos 2.000 años) la cantidad de islas en el estuario fue similar a la actual. Las áreas de nidificación, por lo tanto, debieron ubicarse en la única con condiciones apropiadas: la actual isla Leones. Esto implica que la captura de cormoranes en sus áreas de nidificación, el primer escenario descrito al iniciar esta sección, no fue posible para las poblaciones nativas que carecían de embarcaciones. En conjunto con otros indicadores, algunos de los cuales se discuten más adelante, fue posible determinar que la captura de cormoranes y/o la recolección de sus huesos muy posiblemente ocurrió en el marco de los dos últimos escenarios propuestos: la caza en los apostaderos de descanso y/o la recolección de animales muertos naturalmente. Pero para capturar cormoranes no sólo se necesitaron embarcaciones, por lo que es necesario preguntarse ¿qué armas y herramientas se utilizaron para las capturas?

Armas y tecnología para las capturas

Uno de los temas que las fuentes históricas, especialmente las más tardías, permiten abordar es el de las armas y herramientas utilizadas para la caza de aves. Los arqueólogos Luis Orquera y Ernesto Piana resumen la información referida al tema en Tierra del Fuego, mencionando la captura con las manos desnudas, el uso de garrotes, anzuelos, hondas, trampas y arcos y flechas. También relatan que, para aproximarse, los cazadores podían trepar los árboles en donde los biguás ubicaban sus nidos, así como escalar los acantilados o navegar hasta las islas en las que nidificaban las otras especies de cormoranes, especialmente durante la noche cuando las aves dormían. Estas prácticas permitían atrapar gran cantidad de ejemplares antes de que el resto fuera alertado y huyera.

Independientemente de estos relatos sobre lo que ocurría en tiempos históricos, a partir de la evidencia arqueológica es posible pensar que en la Patagonia Austral se recurrió a diversas formas para capturar aves. Algunas armas desarrolladas para obtener otras presas también pudieron utilizarse para los cormoranes. Este sería el caso de los arpones para la captura de lobos marinos, recurrentemente recuperados en los registros arqueológicos de la Patagonia Austral (ver Figura 4A), cuyo uso también está documentado para la caza de aves en distintos lugares del mundo.

Las redes para la pesca también podrían haber sido útiles para atrapar aves, especialmente cuando estaban en sus nidos. Las fuentes históricas relatan que en la Patagonia las redes fueron confeccionadas con nervios o tendones de guanaco, fibras vegetales e incluso barbas de ballenas. Además, para que se hundieran en el agua, incluían pesas fabricadas con diversas rocas. Estas pesas, con formatos particulares, testimonian el uso de redes en varios sectores de la costa patagónica. La evidencia también incluye las herramientas que pudieron ser empleadas para manufacturar las redes,

por ejemplo, los utensilios aguzados (también llamados punzones) confeccionados con huesos de diversas aves. Estas herramientas se utilizaron para actividades como la elaboración de cestas o la perforación y el trenzado de cueros. En P35, uno de los sitios arqueológicos en la desembocadura del río Santa Cruz, se recuperaron pesas para redes (ver Figura 4B) y un punzón elaborado con un hueso de cormorán imperial (ver Figura 4C), que se piensa pudo ser empleado para construir y reparar las redes.

¿Más cazados o mejor preservados?

Uno de los principales problemas que afrontan quienes intentan conocer el pasado a través de los restos orgánicos es el de su preservación. Los fósiles son los materiales biológicos y las trazas (huellas, vestigios y rastros) que forman parte del registro de la vida en el pasado y que son la base para los estudios que realizan paleontólogos y zooarqueólogos.

Los procesos que pueden causar la destrucción o preservación de los restos orgánicos son muchos e inician ni bien ocurre la muerte de un organismo. En el caso de los vertebrados, pueden comenzar cuando un carnívoro captura y consume sus presas, ya que estas acciones pueden dañar parcial o totalmente los huesos y otros tejidos de un animal, disminuyendo sus posibilidades de convertirse en fósiles. Otro proceso importante es la meteorización (ver Glosario), una de las principales causas de destrucción de huesos en la superficie terrestre, que puede ocasionar la desaparición de un esqueleto en pocos años. En cambio, que un hueso sea cubierto por sedimentos debido a la acción del viento o del agua puede ser el inicio de su preservación, ya que al ser sepultado queda protegido de la acción destructiva de los procesos que actúan en la superficie.

Un aspecto importante para la formación de un fósil tiene que ver con algunas cualidades de los propios huesos, que varían entre especies. La función de un hueso dentro del esqueleto determina su forma y las características del tejido óseo que lo compone, lo que influye en su preservación. Por ejemplo, aquellos huesos más densos serán más resistentes a los procesos destructivos que los menos densos, y aquellos con paredes más delgadas serán más frágiles que aquellos con paredes más gruesas. Entonces, para entender el registro óseo de los cormoranes también hay que tener en cuenta que el esqueleto de las aves difiere del de otros vertebrados debido a su principal forma de locomoción: el vuelo. Volar exige una reducción general del peso y una mayor rigidez corporal. Para pesar menos, muchos huesos tienen paredes delgadas, son huecos, contienen sacos de aire y pueden ser menos densos que los de otros animales. Para una mayor rigidez, hay una disminución en el tamaño y cantidad de partes corporales, que en muchos casos se unen para formar una única estructura. Por todo esto, algunos investigadores

consideran que los huesos de las aves tienen menores posibilidades de resistir los procesos destructivos que, por ejemplo, los de mamíferos. Sin embargo, los huesos de las aves buceadoras como los cormoranes también reflejan el equilibrio entre los requerimientos del vuelo y del buceo. Para sumergirse y movilizarse bajo el agua, los huesos de varios elementos anatómicos no tienen sacos de aire, poseen paredes más gruesas y son más densos. Es decir, las posibilidades de preservación de sus huesos pueden ser mayores que las de otras aves de la región. Todas estas son afirmaciones generales y es necesario evaluar la situación particular en cada sitio arqueológico y estimar la representatividad de las muestras óseas para discutir las actividades humanas relativas a las interacciones con estas aves.

Resumiendo, las particularidades de cada hueso y los procesos que pueden ocurrir en un ambiente dado

determinarán sus posibilidades de preservación o destrucción a través del tiempo. Los mencionados son sólo algunos ejemplos de la larga serie de factores que intervienen en la formación de un fósil y que muestran por qué aquellos que se preservan constituyen un patrimonio único que debe protegerse.

El registro arqueológico

Hace unos años, luego de analizar la evidencia de 149 sitios arqueológicos a lo largo de la costa patagónica, los arqueólogos Francisco Zangrando y Angélica Tívoli concluyeron que los cormoranes fueron las aves más representadas en los registros arqueológicos de la región. Más recientemente, en un estudio que consideró unos 40 sitios costeros de la Patagonia Austral continental, se estableció que los huesos de los cormoranes, muchos de ellos con claras modificaciones antrópicas, eran abundantes en 32 de ellos. Estos casos brindaron información sobre la cantidad de individuos capturados, la especie y edad al momento de la muerte de algunos de estos individuos y la forma en que las personas los modificaron durante el procesamiento, el consumo y la confección de herramientas. En cambio, en los ocho casos restantes, los investigadores que analizaron los restos arqueológicos sólo mencionaron la presencia de huesos de estas aves, sin ninguna estimación de su abundancia y características, por lo que no fueron considerados en el análisis. Lo importante es que estos dos estudios, así como otros efectuados en escalas menores, señalan que los huesos de los cormoranes están presentes en la mayoría de los sitios costeros de la Patagonia Austral. También muestran que, aunque el aporte de los cormoranes a la subsistencia de las poblaciones humanas seguramente no fue tan importante como el del guanaco o el de los lobos marinos, constituyeron un ítem principal entre los recursos alternativos o complementarios. Los cormoranes fueron el vertebrado más representado en varios de los sitios arqueológicos estudiados, mientras que en gran parte de los restantes eran las aves más abundantes. Toda esta información es la base para sostener que, desde hace al menos 6.000 años, las poblaciones originarias estuvieron comprometidas con la captura y utilización de los cormoranes en diferentes formas de interacción.

Conocer algunos de los casos analizados permite observar el tipo de evidencia recuperada. Por ejemplo, Cabo Blanco 1 (ver Figura 1 para ubicaciones de los sitios arqueológicos), con dataciones radiocarbónicas entre 1.400 y 1.700 años de antigüedad, incluye una gran cantidad de huesos de cormoranes. El arqueólogo Eduardo Moreno detectó que el 53% de los huesos recuperados eran de cormoranes, superando a los de lobos marinos. Los huesos corresponden a 77 individuos, por lo que Cabo Blanco es uno de los sitios con mayor abundancia de estas aves en la costa atlántica de la

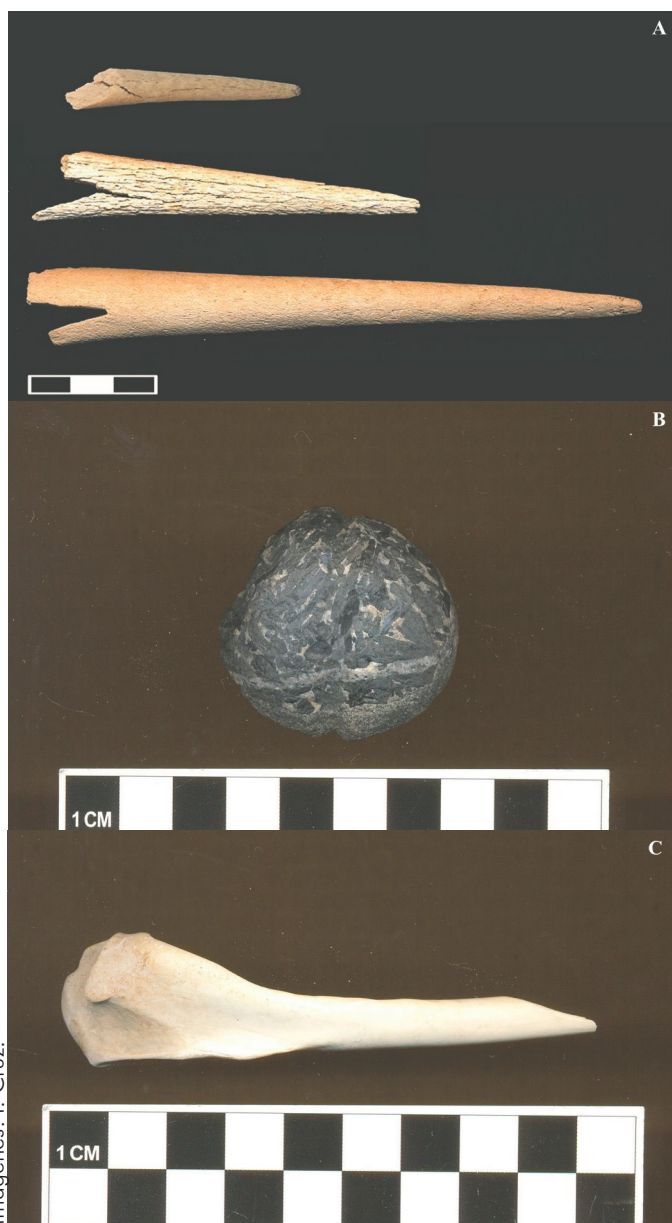


Figura 4. Material recuperado en el sitio arqueológico P 35, Santa Cruz. A) Fragmentos de arpones. B) Pesa de red. C) Punzón confeccionado en húmero de cormorán imperial.

Patagonia Austral. Además, el patrón de representación anatómica (ver Glosario) remite a la selección de aquellas partes centrales del cuerpo (esternón, sacro, húmeros, fémures, escápulas, coracoides) que son las asociadas a una mayor cantidad de carne. Esto es considerado evidencia de una estandarización en el procesamiento, que indica que las poblaciones patagónicas buscaron la captura selectiva de los cormoranes y los procesaron para el consumo de una forma diseñada para su mejor aprovechamiento. Otro sitio arqueológico con dataciones similares, Cueva del Negro, también incluye numerosos huesos de cormoranes, que dan cuenta de 54 individuos. Según los arqueólogos Miguel Zubimendi y Marcelo Beretta, fueron transportados desde el lugar de captura hasta el sitio donde se procedió a su trozamiento y consumo, y varios huesos fueron empleados como materia prima para confeccionar herramientas y adornos.

Algunos sitios arqueológicos ubicados en el estrecho de Magallanes y canales del sur de Chile también incluyen grandes cantidades de huesos de cormoranes. La diferencia es que esto ocurrió en contextos sociales que contaban con tecnología de navegación, lo cual facilitaba acercarse a las colonias de aves. Por ejemplo, en Bahía Buena 1 –con dataciones de hace más de 5.000 años– se registraron restos correspondientes a 217 cormoranes y en Punta Baja, con fechas de hace 300 años, los individuos capturados fueron al menos 123. Según quienes efectuaron el análisis, esto indica que los cormoranes fueron presas apreciadas en este sector del sur de la Patagonia. En estos casos se determinó que muchos de los huesos eran de cormoranes imperiales y roqueros, las especies con colonias más abundantes. La información de todos estos sitios, así como de algunos otros en la región, muestra que en estos contextos los cormoranes fueron presas buscadas, cuya obtención seguramente se planificaba para lograr el mayor rendimiento posible en cada evento de caza.

En cambio, en otros sitios de la costa atlántica de la Patagonia Austral la proporción de restos de cormoranes fue diferente. En ellos predominaron los huesos de lobos marinos y los de cormoranes correspondieron a unos pocos individuos. Por ejemplo, en Cabo Vírgenes 24, en la boca norte del estrecho de Magallanes, la evidencia señala la captura de tres cormoranes, mientras que en el sitio UNPA, en la costa norte de Santa Cruz, los individuos fueron dos. En P 96 y P 35, los sitios ya mencionados de la desembocadura del río Santa Cruz, los huesos recuperados correspondieron respectivamente a nueve y cuatro cormoranes imperiales y roqueros. Estas cantidades y las de otros sitios muestran una forma de interacción en la que estas aves tuvieron menor importancia: fueron recursos complementarios que seguramente se capturaron de manera oportunista.

Un aspecto importante, la edad de las aves al momento de muerte, que se puede determinar a partir

del grado de osificación de los huesos, también ayuda a profundizar estos temas. Establecer la presencia de adultos y pichones es vital para evaluar la explotación de colonias reproductivas, aunque lamentablemente no siempre es posible hacerlo. Pero cuando se reportan las edades se pueden diferenciar las circunstancias bajo las cuales se efectuaron las diferentes actividades. Por ejemplo, en Punta Baja y Pizzulic 2, la presencia de cormoranes adultos y pichones indicaría la captura en áreas de nidificación durante el verano e inicios del otoño. En cambio, la evidencia de los sitios P 35 y P 96 en la costa atlántica sólo incluye huesos de adultos. En combinación con otras particularidades de los conjuntos óseos y la evidencia geomorfológica que indica que no fue posible el acceso a las áreas de nidificación, la presencia de huesos de adultos fue decisiva para proponer la caza ocasional de individuos en sus apostaderos de descanso y el carroñeo de carcasas en la costa cercana a las islas donde nidificaban estos cormoranes.

Para completar el panorama sobre las formas de interacción con las poblaciones humanas de la costa patagónica, hay que considerar que los cormoranes fueron utilizados con diversos propósitos. Aunque no ocurre en todos los casos, en algunos sitios de la región se recuperaron herramientas y adornos confeccionados con sus huesos. La arqueóloga Angélica Tívoli menciona que en el canal Beagle, los sitios Túnel I, Túnel VII, Lancha Packewaia y Shamakush I incluyen gran cantidad de punzones confeccionados con huesos de aves, especialmente de cormoranes. También se registraron numerosas cuentas de adorno fabricadas con porciones cilíndricas de huesos de las alas (ulnas y radios), algunas de ellas decoradas con incisiones. Algo similar ocurre en sitios en la costa atlántica y en el estrecho de Magallanes, donde los huesos de los cormoranes fueron utilizados principalmente para confeccionar herramientas aguzadas.

En síntesis, el registro arqueológico muestra diferencias en la cantidad de individuos capturados, sus edades, las formas y lugares de obtención, así como en los usos (consumo de su carne, confección de herramientas y adornos).

Primeras respuestas

La información presentada muestra que poblaciones con tecnologías diferentes y en distintos sectores de la región interactuaron con los cormoranes a lo largo de miles de años. Los eligieron porque, como otros animales marinos, pueden ser ricos en grasas y, además, porque son aves de hábitos coloniales. También influyó que la ubicación de las “cormoraneras” fuese altamente predecible, que estuviesen disponibles a lo largo del año y que su obtención no requiriera un instrumental específico ni sofisticado. Cuando se podía navegar, se elegía capturarlos en sus áreas de

nidificación, especialmente las de las especies más abundantes: los cormoranes imperiales y los roqueros. Si no se contaba con embarcaciones, se podían cazar en lugares accesibles o se recolectaban sus huesos en la costa.

Hubo diferentes contextos de explotación, en algunos de los cuales se los buscaba especialmente como presas principales, mientras que en la mayoría de los casos eran recursos complementarios capturados de manera oportunista. En general, es posible afirmar que no tuvieron un rol esencial en la subsistencia de las poblaciones patagónicas, centrada principalmente en el guanaco y en los lobos marinos. Sin embargo, en algunas ocasiones se suplía la escasez local o estacional de estos recursos preferidos aprovechando otras especies, entre las que destacaban los cormoranes. Esto pudo ocurrir en algunos momentos del año o en algunos sectores de la región, principalmente en aquellos, como el canal de Beagle y los canales e islas del sur de Chile, donde las poblaciones originarias contaban con tecnología de navegación y podían acceder a las "cormoraneras" durante el período reproductivo.

Por último, es necesario preguntarse si estas actividades de las poblaciones patagónicas, especialmente la captura durante el período reproductivo, fueron un factor que modificó la demografía y la ubicación de las áreas de nidificación de los cormoranes. La evidencia disponible hasta el momento parece indicar que no hubo mayor perturbación. La historiadora Sofía Haller plantea que esto recién ocurrió con la llegada de los barcos loberos y guaneros, en el marco de la explotación comercial de los recursos costeros durante los siglos XVIII y XIX.

El caso de los cormoranes es uno entre tantos que permiten apreciar la historia en común de paisajes, fauna y poblaciones humanas en la Patagonia. Para responder más preguntas, en el futuro se requerirá del trabajo conjunto de biólogos, arqueólogos e historiadores. Esto permitirá registrar las particularidades de cada caso y aportar una visión general más pertinente, que será, además, una herramienta adecuada para la conservación y manejo de los ecosistemas patagónicos.

Resumen

Los documentos históricos y los registros arqueológicos del sur de la Patagonia permiten conocer la forma en que las poblaciones originarias capturaron y aprovecharon a los cormoranes durante miles de años. Si bien ambas fuentes de información muestran las armas y la tecnología que utilizaban para hacerlo, el registro arqueológico también sirve para conocer qué especies de cormoranes se capturaban, en qué lugares y con qué estrategias. A partir de esta evidencia, se discute por qué en algunos momentos o bajo ciertas condiciones, los cormoranes fueron presas confiables y apreciadas.

Glosario

Dataciones radiocarbónicas: Técnica empleada para estimar la edad absoluta (numérica) de materiales orgánicos, sobre la base del contenido de Carbono 14 o radiocarbono. Esta técnica es una de las más utilizadas por la arqueología y es útil para datar restos de hasta 50.000 años de antigüedad.

Meteorización ósea: Proceso por el cual los componentes orgánicos e inorgánicos del hueso se destruyen por la acción de agentes físicos y químicos (como la radiación solar, las variaciones en la temperatura y la humedad, o la acción del viento, entre otros), especialmente cuando el hueso se encuentra en la superficie.

Patagonia Austral: Sector del sur de la Patagonia que incluye las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego en Argentina y de Magallanes, Última Esperanza y Tierra del Fuego en la XII Región de Chile. A pesar de las fronteras nacionales actuales, esta región funcionó como unidad económica y poblacional durante gran parte de su historia.

Registro arqueológico: Conjunto de restos materiales derivados de la acción humana, junto a los sedimentos que los incluyen.

Representación anatómica: Cantidad de huesos de un segmento del esqueleto (por ejemplo, de fémures).

Para ampliar este tema

- Beretta, M. y Zubimendi, M.A. (2017). El uso de huesos de aves como materia prima en la Costa Norte de Santa Cruz. *Atek Na*, 6: 9-49. [[Disponible en internet](#)]
- Cruz, I., Cañete Mastrángelo, D. y Ercolano, B. (2021). Interacciones entre cormoranes (*Phalacrocorax* spp.) y humanos en Punta Entrada y Monte León (Santa Cruz, Argentina) durante el Holoceno. *Magallania*, 49 (1): 2-23. [[Disponible en internet](#)]
- Cruz, I. y Ercolano, B. (2024). Negro sobre blanco. La explotación de pingüinos y cormoranes en la Patagonia Austral durante el Holoceno. *Archaeofauna*, 33 (1): 63-80. [[Disponible en internet](#)]
- Tívoli, A.M. (2014). Las aves en la alimentación y tecnología de los pueblos originarios de la región del canal de Beagle. En: Oría, J. y Tívoli, A.M. (Eds.), *Cazadores de mar y tierra. Estudios recientes en arqueología fueguina* (pp. 85-107). Ushuaia, Argentina: Museo del Fin del Mundo. [[Disponible en internet](#)]