

# Importancia simbólica de las aves en los orígenes de la humanidad

*Eliana Flores Bedregal<sup>1</sup> y Carmen Capriles Flores<sup>2</sup>*

## Resumen

La importancia económica de las aves como alimento es evidente; lo ha sido, lo es y probablemente lo será en el futuro. Aunque su importancia cultural y simbólica prácticamente han desaparecido en la sociedad occidental, indagar en el rol de las aves en la antigüedad no solamente nos ayuda entender mejor nuestro pasado, sino también, nos invita a maravillarnos con las obras de arte rupestre, plumario e iconográfico que fueron realizadas en procura de otorgarles ese significado simbólico más allá de la pura representación de sus formas y su simple uso por motivos prácticos. Fundamentadas en el concepto de biofilia, aquí utilizamos evidencia arqueológica complementada con información ornitológica para proponer algunas ideas en relación a la importancia simbólica de las aves a lo largo de la historia de la humanidad.

**Palabras clave:** Aves, arte, Antiguo Egipto, biofilia y simbolismo.

## 1. Introducción

El objetivo de este artículo es mostrar que el arte relacionado con las aves es una de las mayores expresiones simbólicas de los pueblos en la antigüedad. Las aves tenían un significado simbólico para los humanos desde sus orígenes y ciertamente, este atributo fue compartido por grupos culturales muy diferentes ya que tiene su raíz en el comportamiento de biofilia que ha dado lugar a su domesticación y manejo. En este trabajo se utilizó evidencias zooarqueológicas, iconográficas, etnográficas y ornitológicas así como algunas observaciones de primera mano en colecciones arqueológicas y museos para apoyar este argumento. Siendo que este artículo aborda aspectos tanto antropológicos como biológicos y como estas ciencias rara vez encuentran un sustrato común, es necesario definir ciertos conceptos antes de exponer el tema principal que es el uso simbólico de las aves. Así, se requiere analizar el proceso de domesticación y sus consecuencias.

- 
- 1 Licenciada en Biología por la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA). Magíster en Ciencias (M.Sc.) por la Universidad de Florida, EE.UU. Es consultora en conservación de la biodiversidad. Áreas de interés: ornitología y manejo de la vida silvestre. Correo electrónico: elianafb05@yahoo.es.
  - 2 Ingeniera en Agronomía por la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA). Consultora en cambio climático, género y biodiversidad. Áreas de interés: desarrollo sostenible y agroecología en desiertos y tierras áridas. Correo electrónico: carmen\_capriles@yahoo.com.

Cultura es un conjunto de reglas o estándares compartidos por los miembros de una sociedad que producen comportamientos que caen en un rango de variación que los miembros consideran apropiados y aceptables (Haviland, 1990). Estas reglas y normas son socialmente heredadas y transmitidas. Entonces estos comportamientos, que son aprendidos y compartidos por el mismo grupo, se expresan en forma de valores y creencias, y consecuentemente se utilizan para interpretar experiencias y generar nuevos comportamientos que reflejen inequívocamente un grupo social integral en un lugar geográfico determinado y en el cual, la supervivencia individual depende de la colectividad.

Leslie White (1949) consideraba que la manera en la que la cultura se fue adaptando al medioambiente fue el factor de mayor importancia en el desarrollo de las sociedades primordiales e insistía en afirmar que “todo comportamiento humano se origina en el uso de símbolos como son el arte, la religión y el dinero” (Haviland, 1990). El símbolo para White sería la unidad básica de comportamiento social. Por tanto, el conocimiento que se generó con la experiencia estuvo relacionado con el hábitat, asociado a los valores y creencias propios del grupo y tuvo una expresión abstracta y simbólica. Esta expresión abstracta dio lugar al lenguaje verbal o hablado y también al lenguaje no verbal o expresado en el arte, la religión y los valores de intercambio, así como, a la escritura y a la telecomunicación.

## **2. Antecedentes biológicos**

Las aves son animales vertebrados que poseen plumas al exterior del tegumento y son capaces de volar con algunas excepciones. Hay diferentes tipos de plumas según su función: coberteras sobre el cuerpo, remeras en las alas y timoneras en la cola. Las aves tienen el sentido de la vista muy desarrollado debido a su capacidad de volar, lo que les permite apreciar los plumajes de colores y formas llamativas. En general, son livianas, pero poseen grandes músculos pectorales para el vuelo y fuertes muslos para el impulso, por lo que proporcionan, en promedio buena cantidad de carne. Los huevos son una excelente fuente de proteína que viene protegida de patógenos y con su propio envase, situación que fue determinante para la domesticación de gallináceas y anátidos.

### **2.1. Comportamiento de biofilia**

Ciertamente, la domesticación de los animales está relacionada con su utilidad porque tiene un costo en tiempo, esfuerzo y recursos, pero sí los humanos no sintieran biofilia, esta atracción innata por los animales y las plantas, los procesos de domesticación nunca se hubieran dado en ningún lugar del mundo. Hay evidencia que donde hubo especies con las condiciones para su domesticación, el proceso se llevó a cabo y con mayor suerte para lugares con mayor número de especies de plantas y animales potenciales, pues según Jared Diamond (1999), esta disponibilidad de especies con potencial que fueron domesticadas, dio nacimiento a la agropecuaria y configuró la economía mundial.

Consideramos que cualquier proceso de domesticación tuvo que haber comenzado con una atracción innata de los seres humanos hacia los seres vivos, consecuentemente,

la biofilia fue el primer paso del proceso. La sugerencia proviene de Edward O. Wilson (1984), quien establece que los humanos tenemos un comportamiento en cierto grado innato de afiliarnos con otros seres vivos, que denomina biofilia y según el cual, estas relaciones pueden deberse a que entre los seres vivos compartimos la capacidad de replicar las mismas moléculas gigantes de ADN, no solamente para transmitir la información genética de una generación a otra, sino la información que hace posible el crecimiento, la nutrición, el movimiento, en suma la vida. A todo esto, se puede añadir que siendo la vida un estado improbable en extremo, pero a la vez muy estable, abierto a otros sistemas, y por consiguientemente efímero, vale la pena mantenerla. Wilson (1984, 1996) propone que la biofilia forma parte de un programa del cerebro relacionado con la capacidad de relacionar hechos y dar respuesta rápida, generando procesos de aprendizaje que desde épocas prehistóricas los humanos vienen realizando sobre ciertos animales y plantas que pueden ser alimento o veneno. Por tanto, la velocidad de respuesta en su reconocimiento ha sido fundamental para la sobrevivencia de nuestros antecesores, pues los que no reconocieron al predador o a la planta venenosa murieron y no dejaron descendientes, mientras que aquellos que supieron responder rápidamente sobrevivieron, escapando o escupiendo, y esa capacidad fue heredada a sus descendientes. De tal manera que la relación entre los humanos y los animales, fue desarrollándose hasta niveles extremos como la doma y la domesticación, con la hibridación de razas de ciertas especies que no podrían sobrevivir por su cuenta.

De hecho, la biofilia es una tendencia de comportamiento que nos acerca a los animales, hay evidencia histórica que revela este comportamiento innato, en las observaciones de los exploradores europeos del siglo XVIII, quienes relatan sorprendidos que los indios de la Amazonía demostraban gran afición por los animales que mantenían en sus predios: loros, perros, gatos, ciervos, ocelotes jaguares, gallos, patos, cormoranes, pequeñas aves y roedores. Por ejemplo, Roth en 1934, cuenta que los indios de Guyana jamás se comerían al ave o animal que han cuidado y amansado, y no son capaces de reconocer ningún valor económico sobre su mascota. Fleming en 1984 encontró que los Carajá del Brasil se negaban a vender sus loros por ningún precio (Bökönyi, 1989). Esto mismo se observa en la vida diaria actual, no solamente en la tenencia de mascotas, sino en el aprecio que sentimos por los animales, pues no hemos escuchado que nadie se queje de escuchar el canto de los pájaros al amanecer siendo más bien de su deleite. En este contexto, se puede explicar el porqué de la inclusión de animales, en particular de las aves, en las cosmovisiones de todos los pueblos originarios del mundo.

Entonces, tener disponibles sus recursos dio lugar a los procesos de domesticación y manejo de las aves sea como animales sagrados y parte importante de los rituales religiosos, o como alimento o bien de intercambio, o como animal de compañía o simplemente como adorno.

## **2.2. Doma y domesticación**

La doma es una actividad de reducción de los animales, sin llegar a domesticarlos, mayormente porque no cumplen con las condiciones de manejo, sea por el tamaño y/o

la agresividad, tal es el ejemplo de leones, osos y monos que han sido domados, han aprendido incluso a bailar; pero no están domesticados, sino cruelmente sometidos, de hecho, hay muchas especies silvestres que se crían en zoológicos y circos, y pueden reproducirse, aunque no pueden ser consideradas domésticas.

Según Raúl Valadez (1996: 24), las condiciones potenciales para la domesticación de los animales son las siguientes:

- Especies en contacto con el hombre, es decir que la especie esté medrando en los mismos ambientes, compitiendo por los mismos recursos o siendo buscada como presa.
- Especies coloniales o que vivan en grupos, pues de esta forma, mantiene un comportamiento que reconoce un líder por aprendizaje temprano instintivo y/o que mantenga una organización social jerárquica de coexistencia.
- Especies poco agresivas y que mantengan niveles de estrés bajos.
- Especies de dieta flexible y común, con alimentos fáciles de conseguir.
- Especies que puedan tolerar ciertos cambios ecológicos de clima y vegetación.
- Especies de tamaño adecuado para su manejo por el hombre.
- Especies no territoriales, ni de vida subterránea o acuática.
- Especies con capacidad de aprendizaje.

Algunas especies como los loros, además de cumplir todos estos requisitos son asombrosos animales de compañía, no solamente por su capacidad de “hablar y cantar”, sino porque son capaces de demostrar aprecio por sus dueños y considerase parte de la familia. Sin embargo, aunque los loros reúnen todas las características potenciales para convertirse en especies domésticas, en la actualidad solamente, el *Budgerigar* (*Melopsittacus undulatus*) de Australia y ciertos *Lovebirds* africanos (*Agapornis spp.*) pueden considerarse “domésticos” porque se crían en grandes cantidades y en el proceso han conformado variedades que no pueden sobrevivir en la naturaleza. En Mesoamérica precolombina algunas especies de guacamayos se criaban en cautiverio, pues hay evidencia arqueológica de huesos de aves de todas las edades en lugares donde estas especies no habitaban naturalmente, por lo que Valadez (1999) concluye que cumplido el ciclo de vida y lograda la reproducción del ave, se considera “domesticada”. Sin embargo, para Sandor Bökönyi (1989) el animal domesticado debe reflejar todos los posibles aspectos de este proceso y el resultado es un animal que difiere primeramente cultural y luego morfológicamente de su forma salvaje, como ser: decrecimiento en tamaño, decrecimiento en las crestas de los dientes y cráneo sin cuernos; aspectos observables en mamíferos pero sin relación con las aves; sin embargo, nosotras creemos que no es lo mismo soportar el cautiverio que ser domesticado. Los loros soportan bien la vida en cautiverio donde hasta pueden reproducirse, pero no se han convertido en especies domésticas, pues en nuestra opinión, una especie está domesticada cuando no puede retornar al medio silvestre o si lo hace sufre consecuencias negativas en la frecuencia de sobrevivencia de su descendencia.

### 3. Expresión simbólica de las aves

El significado simbólico de las aves en el mundo antiguo tiene su origen en el comportamiento de biofilia y se expresa en el arte, la religión y los valores de intercambio, como veremos a continuación con evidencia ampliamente conocida.

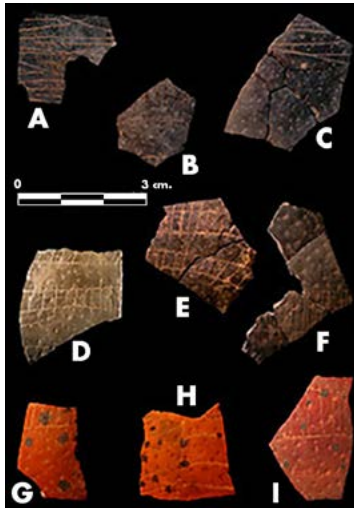
#### 3.1. Expresión simbólica de las aves en el arte

Entre las múltiples expresiones artísticas, aquellas que generan tradiciones o que constituyen una técnica y un arte a la vez son las que mayor contenido simbólico tienen, por tanto, el grabado de cascarones y el arte plumario en los ajuares funerarios son los ejemplos que utilizaremos para demostrarlo.

##### 3.1.1. Cascarones grabados de Avestruz (*Struthio camelus*)

En el abrigo de Diepkloof en la localidad de Howiesons Poort, en la costa oeste de Sudáfrica, un equipo internacional de arqueólogos a la cabeza de Pierre-Jean Texier (2010), encontraron fragmentos de cascarones intencionalmente grabados que datan de hace aproximadamente 60.000 años, lo que constituiría la primera expresión simbólica en un artefacto (Fig. 1). Esta evidencia sería la primera de una tradición que aún hoy, se practica ampliamente, así los trazos lineales abstractos realizados en un objeto funcional (cascarón

contenedor) de manejo y uso diario en el estilo de vida cazador-recolector y la producción estandarizada de patrones repetitivos incluyendo un motivo particular, sugiere un sistema simbólico de representación en el que identidades colectivas y expresiones individuales son comunicados claramente, sugiriendo los primeros pasos de solapamiento social cultural y cognitivo con la gente del presente. Las prácticas simbólicas más tempranas documentadas en África constituyen la perforación de conchas como adorno personal y la talla de huesos y cascarones de avestruz, así como el uso de ocre tintóreo.



**Figura 1.** La tradición de grabar cascarones en Howiesons Poort, data de hace unos 60.000 años en el abrigo rocoso Diepkloof, en África del Sur. Fuente: Fotografía tomada de Texier et al. (2010: 6181).

La colección de 270 fragmentos de cascarón documenta un pequeño rango de motivos geométricos utilizados, lo que introduce la noción de identificación con un grupo determinado (adherencia a reglas) y expresión individual (estilo latitudinal). La manipulación de este pequeño rango de motivos y el cambio diacrónico en los motivos son la evidencia persuasiva de una expresión simbólica. El gran tamaño de la muestra de los cascarones, su bien documentado contexto y la naturaleza inequívoca de las marcas

ofrece una oportunidad única para estudiar lo que constituye la colección más confiable de una tradición gráfica temprana. La producción de cascarones tallados ha sido datada entre 55 y 65 mil años atrás y como aparecen en 18 niveles estratigráficos secuenciales, los fragmentos podrían estar representando una tradición que duró por varios miles de años (Texier et al., 2010).

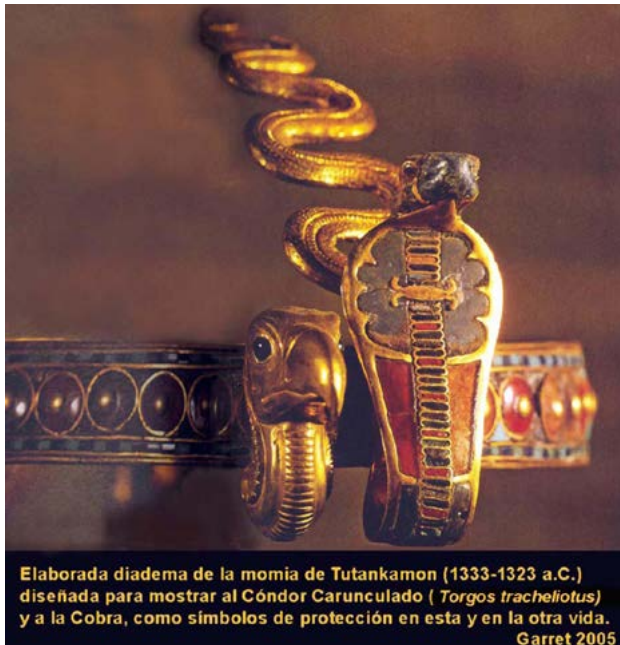
### **3.1.2. Arte plumario y otras expresiones simbólicas en el Antiguo Egipto**

La Edad Dorada de los faraones fue durante la 18<sup>va</sup> dinastía (1539-1292 a.C.) y se caracteriza por extraordinarias obras de arquitectura y arte expresadas en templos y palacios asombrosamente adornados con murales en relieve, esculturas ciclópeas y pinturas en papiros de gran calidad, pero es particularmente interesante, la infraestructura funeraria porque siendo los faraones divinidades, eran inmortales, entonces sus cuerpos eran embalsamados y se trasladaban con su séquito y todo lo que podían necesitar al inframundo. En el Antiguo Egipto, no solamente los faraones sino todo aquel que quisiera asegurarse la inmortalidad, debía ser embalsamado, contar con un libro de los muertos que lo guiase por las diferentes etapas para llegar al paraíso, y contar con un ajuar funerario con todo lo elemental: comida, bebida, ropa y enseres domésticos, incluyendo —según el poder económico del fallecido— artículos de lujo, joyas, vasos de oro, prendas tejidas de fino lino, adornos con piedras preciosas y plumas brillantes, e inclusive ¡personal de servicio! Dada su relevancia, la calidad artística de las piezas es extraordinaria. Así en los ajuares funerarios se encontraron muchas piezas de arte plumario de la época como ser: grandes plumas a modo de flores en jarrones, diademas de plumas, amplios abanicos de avestruz, penachos de plumas para los adornos cefálicos de los caballos, plumeros y otros, pero lo que más llama la atención es la cantidad de aves embalsamadas que acompañaban a sus amos al más allá, algunas representando deidades menores pero la mayoría representando a Horus, la divinidad más fuerte del panteón egipcio, el dios Halcón. También es probable que los halcones estuvieran como asistentes de caza, actividad aprendida de los babilonios y muy difundida en el pasado y en el presente también, pues la cetrería en medio oriente está muy vigente en la actualidad.

La evidencia arqueológica más destacada entre todas las tumbas egipcias, fue ciertamente, la cámara funeraria de Tutankhamun porque el sello sobre el nudo de cuerdas que aseguraba las puertas de la segunda de las cuatro criptas anidadas estaba intacto cuando Howard Carter la descubrió el 4 de noviembre 1922. Allí encontró miles de objetos de oro, piedras preciosas, alabastro, maderas preciosas y vidrio, acompañando su sarcófago; este conjunto de verdaderas obras de arte se conoce como el tesoro de Tutankhamun cuyos preciosos objetos están conservados en el Museo del Cairo (Hawass, 2005).

El Faraón Tutankhamun pertenece a la 18<sup>va</sup> dinastía fundada cerca del 1539 a.C. En el reinado de Amenhotep III (1390-1353 a.C.), se vivió una época de riqueza y estabilidad que su hijo puso a prueba. Pues, Amenhotep IV propició una revolución religiosa; se cambió el nombre a Akenatón (1353-1336 a.C.) estableciendo un nuevo orden religioso monoteísta, cuyo único dios era Atón: el sol, venía a traer el amor y la igualdad entre los hombres desterrando la esclavitud y la desigualdad, sus ideas no fueron aceptadas, hubieron

disturbios, el orden establecido y el poder de la clase sacerdotal prevaleció, tal que fue obligado a abdicar y murió, quizás envenenado. La esposa de Akenatón fue la bellísima Nefertiti quien desapareció misteriosamente y ninguna de sus seis hijas accedió al trono. Otra de sus esposas, Kiye tuvo un hijo varón quién sería su sucesor y ese fue el famoso Tutankhamun (1332-1322 a.C.). Asumió el trono siendo un niño de unos 8 o 9 años, gobernó una década y parece que fue también envenenado, pues los estudios con escáner a los que fue sometida su momia, no evidenciaron una posible causa física-anatómica de su muerte. Sus cámaras mortuorias construidas en la necrópolis del Valle de los Reyes, permanecieron intactas. Según Hawass (2005), el cuerpo embalsamado de Tut coronado con una diadema preciosa y máscara de oro, fue colocado en un ataúd de oro macizo, que estaba anidado en otros tres en forma de momia con chapa de oro, colocados en un sarcófago de cuarcita, este a su vez se encontraba dentro de cuatro cajas o altares de madera con cobertura de oro anidados uno dentro del otro, situados en la cámara interior cuyas paredes estaban pintadas con bellísimos frescos. En las otras cámaras estaban los objetos que constituyen el famoso tesoro, de los cuales cuatro son de nuestro particular interés para demostrar el valor simbólico de las aves en el Antiguo Egipto. La diadema preciosa, los abanicos de avestruz, la pintura en uno de los cofres de madera y una figurilla de alabastro.



Elaborada diadema de la momia de Tutankamon (1333-1323 a.C.) diseñada para mostrar al Cóndor Carunculado (*Torgos tracheliotus*) y a la Cobra, como símbolos de protección en esta y en la otra vida. Garret 2005

### 3.1.2.1 La diadema de oro

La diadema de oro muy elaborada encontrada en la cabeza del faraón Tut, muestra un diseño con dos íconos: la Cobra (*Naja haje*) y el Cóndor Carunculado (*Torgos tracheliotus nubicus*), ambos son representaciones de protección en la vida y en la muerte (Fig. 2).

Figura 2. Diadema de oro con representaciones de la Cobra y el Cóndor Carunculado. Fuente: Fotografía de Kenneth Garret (Hawass, 2005: 43)

Estos íconos tienen un significado simbólico, la Cobra que aparece frecuentemente en la joyería de los faraones, es un símbolo de protección, así como, la diosa Cobra denominada Wadjet, que guarda al faraón en la vida y la muerte, y es un carácter del alfabeto de jeroglíficos. Mientras que el Cóndor Carunculado aparece casi exclusivamente

en decoraciones funerarias sosteniendo con ambas patas el *shen* objeto circular que significa todo lo auto-contenido y representa protección y eternidad al mismo tiempo, y también es un carácter en los jeroglíficos (Rogers, 2010).

El Cóndor Carunculado (*Torgos tracheliotus nubicus*) también aparece en tocados cefálicos femeninos, como se puede observar en las pinturas de la cámara funeraria de Nefertari que data de aproximadamente 1255 a.C., hay dos imágenes donde la reina lleva un tocado de Cóndor que sostiene el *shen*, asimismo, se observa que la diosa Isis en sus representaciones también lleva el mismo tocado. En una de las escenas pintadas en los



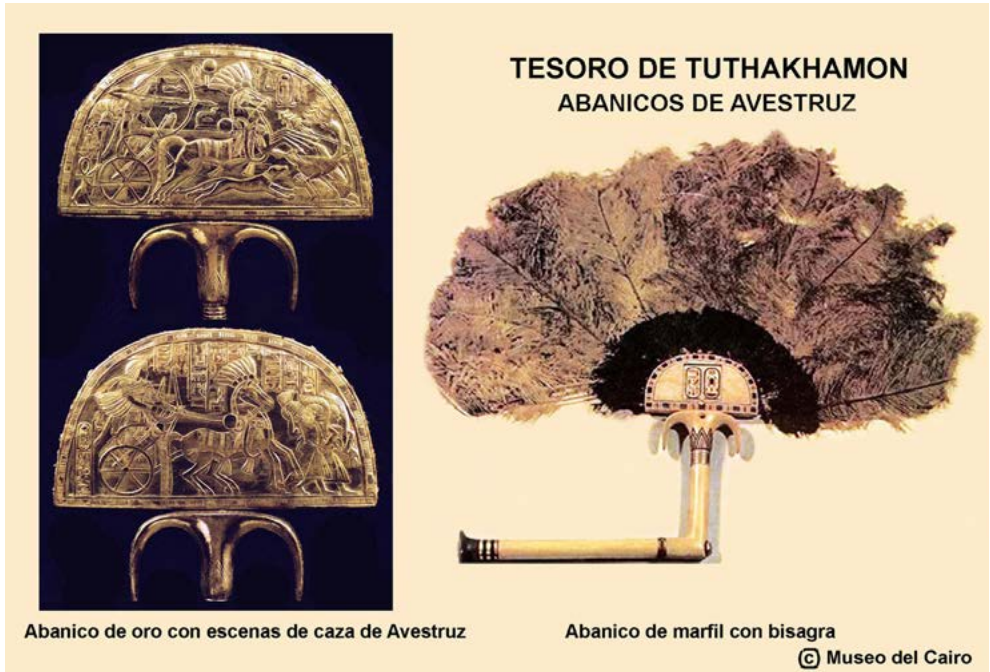
muros, el dios Osiris ostenta una enorme corona de doble pluma. Probablemente, estos objetos de uso ritual fueron elaborados con plumas verdaderas en aquellas épocas, pero no llegaron hasta nuestros días por la descomposición orgánica natural y el tiempo transcurrido. Su representación iconográfica indicaría su existencia física y constituirían a las primeras expresiones de un sofisticado arte plumario mundial (Fig. 3).

**Figura 3.** Pinturas de la cámara funeraria de Nefertari (1255 a.C.). Fuente: Elaboración propia basada en la fotografía (Luxor Ed. Bonechi 2010: 59)

### 3.1.2.2. Los abanicos de plumas de Avestruz (*Struthio camelus*)

Al menos tres abanicos de Avestruz se encontraron en el tesoro, cuando los abanico de oro fueron encontrados, llevaban plumas verdaderas que se descompusieron con el tiempo. Una de las piezas de oro que sostenía las plumas, lleva grabada una escena en ella el faraón está cazando avestruces, desde su carro tirado por un par de caballos que ostentan grandes penachos de plumas. El otro abanico tiene una bisagra que une dos piezas talladas en marfil que se supone, facilitaba el venteo. Así, los enormes abanicos y los penachos de plumas de los caballos son evidencia del arte plumario egipcio antiguo, que se pueden observar en el Museo del Cairo (Fig. 4).





**Figura 4.** Abanicos de oro y marfil del ajuar funerario de Tutankhamun. Fuente: Fotografías del Museo del Cairo. [www.mundofaraonico.es](http://www.mundofaraonico.es).

### 3.1.2.3. La pintura en uno de los cofres de madera

Uno de los cofres de madera del ajuar funerario del faraón Tutankhamun tiene pintado una gran escena de guerra con gran maestría iconográfica multicolor: el rey dispara flechas desde su carro a sus enemigos morenos, mientras es refrescado por enormes abanicos de plumas, los caballos que tiran el carro ostentan grandes penachos de plumas multicolores, también las flechas que se observan en el carcaj llevan plumas de colores. Además una pareja de cóndores carunculados (*Torgos tracheliotus nubicus*) sostienen el *shen* y sobrevuelan la escena (Fig. 5).

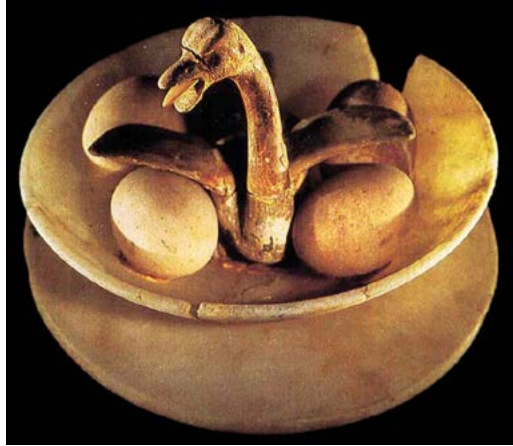


**Figura 5.** Pintura de faraón Tutankhamun y su carro tirado por caballos, adornados con penachos de plumas. Fuente: Fotografía de Kenneth Garrett en *National Geographic* (junio, 2005).

Esta representación del Cóndor asociado al faraón se repite en el grabado de una lámina de oro perteneciente al mismo tesoro.

### 3.1.2.4. La figurilla de madera y alabastro del Ganso Egipcio (*Alopochen aegyptiacus*)

Hay varios objetos con representación de aves, pero la figurilla de madera del Ganso Egipcio (*Alopochen aegyptiacus*) sobre su nido con huevos de alabastro, no solamente es una magnífica escultura, sino que tiene un significado simbólico pues, esta especie tuvo gran importancia en la economía egipcia, como veremos más adelante. Muchos murales de cámaras funerarias muestran la comida ritual, en la que el ganso se servía en la cena funeraria y en los grandes festejos (Fig. 6).



**Figura 6.** Figurilla de madera de ganso en nido con huevos de alabastro. Fuente: Fotografía de Kenneth Garrett en *National Geographic* (Enero, 2003).

## 4. Expresión simbólica de las aves en la religión

La religión puede definirse como un conjunto de creencias y patrones de comportamiento, mediante los cuales los seres humanos tratan de manejar asuntos que no pueden resolver con la aplicación de su conocimiento tecnológico y que pueden identificarse en rituales expresados en oraciones, danzas, canciones, ofrendas y sacrificios, a través de ellos desean manipular los poderes de los seres supranaturales en su beneficio con el fin de disminuir la ansiedad y proporcionar confortamiento en la creencia que esta ayuda supernatural estará disponible en tiempos de crisis (Haviland, 1990). Entonces, la expresión simbólica de la religión estará ligada tanto a los fenómenos naturales cosmológicos como a la naturaleza del entorno biológico, particularmente en los albores de la humanidad. Así, ciertos animales y plantas adquieren un valor simbólico particular dependiendo de su capacidad para manipular los poderes supranaturales y proporcionar confortamiento a los ojos de los creyentes.

Las aves por su capacidad de volar y sus plumajes exquisitos son excelentes candidatas para formar parte del panteón de dioses y diosas, así como, para representar por sí mismas y/o para elaborar con sus plumas, huevos o huesos, objetos rituales de calidad y de jerarquía social en las religiones primordiales del mundo. Estas mismas cualidades, más otras de acuerdo al pensamiento abstracto que se quiere representar, hacen que las aves sean figuradas en el arte y la escritura con diversos significados. De hecho, aparecen varias especies de aves, tanto en el panteón de divinidades como en la escritura de jeroglíficos egipcia; por lo que se podría proponer que las especies representadas no han sido escogidas

caprichosamente o al azar, sino provienen de una atenta mirada del mundo natural por parte de los antiguos egipcios.

#### 4.1. Las aves en el panteón de divinidades del Antiguo Egipto

En el Antiguo Egipto se veneraba al menos 21 divinidades, muchas de las cuales era antropomorfas con cabezas de animales, tales como los dioses Ra y Horus con cabeza de halcón, el dios Thot con cabeza de ibis, las diosas Sekhmet con cabeza de leona y Bastet de gato, otros dioses como Anubis tiene cabeza de chacal, Khnum tiene cabeza de toro, Sobek de cocodrilo y Set de zorro del desierto (Rogers, 2010).

A continuación, trataremos de entender por qué estas especies de aves en particular: el halcón, el cóndor, el ibis y el ganso, fueron escogidas para ser consideradas divinas y por tanto resolver la incertidumbre de lo desconocido y proporcionar confortamiento ante la ayuda que llegaría en tiempos de crisis.



#### 4.2. El Halcón de Lanner (*Falco biarnicus*)

La especie más probable para la representación divina es el Halcón de Lanner (*Falco biarnicus*), en razón de las características anatómicas que se observan en las múltiples representaciones iconográficas de la antigua cultura egipcia (Fig. 7).

**Figura 7.** El Halcón de Lanner (*Falco biarnicus*). Fuente: Fotografía extraída de [www.lowveldsnow.com](http://www.lowveldsnow.com)

Esta es una poderosa rapaz diurna de tamaño medio (35-50 cm y 500-900 gr) de gran agudeza visual, cae velozmente sobre su inadvertida presa. Se alimenta de perdices, palomas y pájaros, pequeños roedores y grandes insectos como langostas y escorpiones. Habita en diversos terrenos desde planicies desérticas hasta ambientes acuáticos. Nidifica durante los meses de febrero a mayo, aprovechando el paso de las aves migratorias para tener abundante comida durante la época de cría: ocupa nidos abandonados de córvidos u otras rapaces, en barrancos o en templos abandonados (Del Hoyo et al., 2005). Generalmente se mueve en parejas o en bandos pequeños. Puede competir con el Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*), pero lo excluye, especialmente en los lugares más áridos. Los halcones han sido criados desde épocas muy antiguas para la caza al vuelo, actividad denominada cetrería, que se ha difundido notablemente y que se mantiene al presente.

El dios más importante del panteón egipcio es Ra, deidad representada con cuerpo de hombre y cabeza de Halcón, coronado con un gran disco solar, denominado el Rey de la Tierra, Maestro del universo, es el sol que alimenta la vida en la tierra con la luz



de su corazón, Ra cruza el cielo cada día en su barco solar y de noche atraviesa el inframundo venciendo las fuerzas oscuras de caos y la destrucción (Fig. 8).

**Figura 8.** El dios Ra, cabeza de Halcón. Fuente: Dibujo del tríptico de Rogers (2010).

Otra divinidad con cabeza de Halcón es Horus, hijo de Isis y Osiris, considerado el mismo cielo pues su ojo derecho era el sol y el izquierdo la luna, protector de la vida y sostén del orden sobre la tierra.

Esta especie pudo haber sido escogida para representar la divinidad por la admiración que suscita su apariencia aerodinámica única, la velocidad a la que se desplaza y la fuerza con la que atrapa a sus presas al vuelo sin perder

ninguna, así como por su magnífico aspecto externo: cara amplia con bigotes oscuros, cabeza rojiza, cuerpo de colores contrastantes, alas azuladas y vientre claro. Todo esto sumado a la capacidad de manejarlos a su voluntad, debió hacer de estas aves, verdaderos privilegiados en los jardines de los templos y palacios, convirtiéndose primero en objetos de veneración, saltando posteriormente al panteón divino.

### 4.3. El Cóndor Carunculado de Egipto (*Torgos tracheliotus nubicus*)

Aunque hay varias especies de carroñeros en la región, consideramos que la especie escogida es el Cóndor Carunculado de Egipto (*Torgos tracheliotus nubicus*), puesto que su figura coincide con las representaciones iconográficas. Esta especie es el ave más grande de la región, mide 1,15 m pesa de 5,4 a 9,4 kg. Su imponente y masiva figura hace que las otras especies carroñeras se aparten cuando se acerca, de tal forma que siempre es el primero en comer, la piel y carne en descomposición, fragmentos de hueso, puede consumir un kilo y medio de alimento de una sola vez. Debido a que tiene la cabeza y el cuello desnudos, puede destrozarse la carroña con su poderoso pico e introducir su cabeza bien adentro sin ensuciar sus plumas con sangre, otros carroñeros no pueden hacerlo, pues ensuciar las plumas de la cabeza puede traerles infecciones peligrosas (Fig. 9). Habita en desiertos con árboles espinosos aislados donde puede construir nidos, formando grandes plataformas de ramas y paja seca, la pareja se turna para incubar un huevo y criar un pichón, la dedicación con que cuidan a su único descendiente es interesante, pues numerosos predadores están al asecho en un ambiente donde la comida no abunda, particularmente en la época seca cuando se reproducen, estas aves solitarias de gran tamaño, necesariamente

Condor carunculado *Torgos tracheliotus*

tienden a llamar la atención de toda la comunidad biótica incluyendo predadores, consecuentemente, la pareja alimenta y cuida a su descendencia hasta el año de vida (Del Hoyo et al., 2005).

**Figura 9.** El Cóndor Carunculado de Egipto (*Torgos tracheliotus nubicus*)  
Fuente: Dibujo de Marshall Ed. (1990: 90)

La diosa Mut o Madre divina, es el símbolo del amor maternal y protección, a menudo está dibujada como Cóndor Egipcio o presentada como una mujer coronada con un adorno cefálico que representa a esta especie. Probablemente, en la antigüedad fue elaborada como una pieza de adorno cefálico de arte plumario, pues este adorno también se observa en la iconografía en la cabeza de la diosa Isis y de las reinas egipcias, como Nefertari pintada en un mural de su tumba. Esta especie fue escogida como símbolo de protección y amor maternal, quizá por la dedicación y esfuerzo con el que cría a su único pichón y por su imponente figura, pues es el ave voladora más grande de la región con una envergadura de 2,8 m, cubre el sol y desaparece en lo más alto del cielo.

#### 4.4. El Ibis Sagrado (*Threskiornis aethiopicus*)

El Ibis Sagrado (*Threskiornis aethiopicus*) es una hermosa ave de plumaje blanco inmaculado, cabeza y cuello desnudos de piel oscura, hermosas y grandes plumas ornamentales dorsales negro-azuladas, fácilmente distinguible del Ibis Ermitaño (*Geronticus eremita*) que es negro de cabeza roja y más corpulento (Perrins et al., 1990). El Ibis Sagrado es más elegante y majestuoso porque tiene el cuello y las patas más largas. (Fig. 10). Ocupa diferentes hábitats, aunque prefiere aéreas más húmedas no anegadas, pasturas, campos cultivados, granjas y medra en los alrededores de poblados. Se alimenta de langostas, grillos, coleópteros acuáticos, otros invertebrados y pequeños vertebrados. Durante el día recorre los campos, en grupos de 2 a 20 individuos, camina lentamente y toma sus presas vivas picoteando en el barro o en la tierra suave. Nidifica en colonias de hasta 2000 parejas con otras zancudas, construye nidos de ramas y palitos en árboles, arbustos o sobre suelo desnudo en islotes de rocas, incuba 2 huevos produciendo un sólo pichón que la pareja cuida y alimenta hasta que pueda volar (Del Hoyo et al., 2005). En la antigüedad la especie fue muy abundante, ahora está extinta en Egipto, pero se han encontrado más de 1.500.000 ibis de esta especie momificados en las tumbas de Saqqara.

## Ibis Sagrado



**Figura 10.** El Ibis Sagrado (*Threskiornis aethiopicus*). Fuente: Dibujo de Marshall Ed. (1990:71)

Según Rogers (2010), el dios Thot es la encarnación de la sabiduría, la ciencia y la escritura. Esta divinidad antropomorfa con cabeza de Ibis es el responsable de escribir y tomar notas sobre el difunto en la hora del juicio final cuando el alma Bah, se presenta frente al tribunal divino. Por esto

Thot es considerado el patrón de los escribas, abogados, doctores y matemáticos. A menudo es el mediador de las disputas entre los dioses y es invocado en los procedimientos legales para asegurar justicia.

El Ibis Sagrado (*Threskiornis aethiopicus*) pudo haber sido escogido para representar la sabiduría, la ciencia y la escritura por su sabio comportamiento. Se conoce que se reúne en colonias tanto para alimentarse como para nidificar; en ambas situaciones, cada individuo es más vulnerable a la predación, porque está distraído comiendo (con la cabeza en el barro) o alimentando al pichón, y en esas situaciones, puede ser víctima de los predadores, pero estando en grupo, la probabilidad de ser cazado disminuye en relación con el tamaño del grupo, los individuos mayores (con más experiencia de lidiar con predadores) van al centro de la colonia y por tanto tienen mayores probabilidades de sobrevivir, esa capacidad de mantenerse al centro puede ser hereditaria, entonces los beneficia con un mayor número de descendientes, lo que supone que los individuos más débiles y menos elegantes se quedaron en la periferia y perecieron víctimas de los predadores. Con el tiempo, la bandada se hace más fuerte, resistente y elegante, pues los débiles no dejaron descendencia. Si bien este comportamiento corresponde a todas las especies coloniales, los egipcios, estudiosos de la naturaleza, pudieron observarlo de cerca en estas aves grandes que habitaban en sus campos, se comían las alimañas y les regalaban sus hermosas plumas para ornamentar cabezas, hogares, templos y tumbas. Además, cuando las bandadas de esta especie emprendían vuelo, ofrecían un deslumbrante espectáculo, particularmente al atardecer, cuando se dirigían a sus lugares de descanso, confundiendo sus alas con los últimos rayos del crepúsculo, y desapareciendo con el sol detrás de las montañas. Los antiguos egipcios pudieron pensar que los Ibis Sagrados acompañaban a la divinidad máxima: Ra, en su viaje al inframundo, y regresaban al día siguiente con el sol, para limpiar sus campos y alegrar sus días.

#### 4.5. El Ganso Egipcio (*Alopochen aegyptiacus*)

El Ganso Egipcio (*Alopochen aegyptiacus*) no solamente era considerado como la encarnación del dios de la tierra: Geb, sino también contaba con tres representaciones simbólicas en el alfabeto de jeroglíficos: en su forma natural, desplumada y como pichón. La representación ganso en forma natural puede tener dos significados: 1) dar la idea de bien equipado o dotado de lo necesario y 2) puede contener el concepto de destrucción. El ganso desplumado y troceado puede significar miedo o temor a lo desconocido, y el pichón, generalmente, representaba al visir o primer ministro de Egipto (mundofaraonico, 2015). Además sus huevos eran considerados la máxima ofrenda a los dioses y no podían ser consumidos (Del Hoyo et al., 2005) por la gente, ya que eran atesorados para propiciar su reproducción.

Las aves en las pinturas son un motivo recurrente en la iconografía del Antiguo Egipto, las escenas representan las actividades cotidianas de los egipcios como cazar, pescar, cuidar de los animales, desollarlos y cocinarlos. Pero también, las mismas escenas pueden tener un significado simbólico, donde las aves podrían estar representando diosas menores,



demoníacas o benevolentes. En el mural de una tumba pueden verse unos patos que salen volando del cañaveral y algunos están atravesados por lanzas talladas en forma de cobras, lo que podría significar la aniquilación de los demonios, para que el difunto pueda continuar su viaje al más allá, libre de las malas influencias (Tory, 1963). Fig. 11

**Figura 11.** Cazando aves con gatos y macanas en forma de cobra. Fuente: Fotografía tomada de Tory (1963:174)

### 5. Expresión simbólica de las aves en los valores de intercambio

El valor económico de las aves como alimento es incuestionable, sin embargo, de las más de 9.000 especies que existen, pocas especies fueron domesticadas (p.ej., gallina, pato, pavo y ganso), cuya producción permanece en el mercado hasta la actualidad. En el pasado hubo muchos intentos de domesticar otras especies y aunque esos logros hayan podido mantenerse su impacto económico no es muy grande. Con excepción de las especies silvestres raras que son muy buscadas por los coleccionistas y los criadores de especies en peligro, el mercado de especies silvestres como mascotas ha disminuido enormemente debido a un aumento de conciencia y un control coordinado a nivel mundial por la Convención Internacional para el Comercio de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES). Las plumas valiosas para la ornamentación han sido sustituidas

por plumas de criaderos, de granjas y por plumas artificiales. Pero en la antigüedad, el consumo de aves no solamente, conseguiría apuntalar la economía de una determinada región, sino también podía ser un indicador de la clase social que las consumía; así, dos actividades económicas en el Antiguo Egipto sirven para demostrar el valor de intercambio de las aves en los albores de la humanidad.

### 5.1. La domesticación del Ganso Egipcio (*Alopochen aegyptiacus*)

Los patos y gansos han sido domesticados porque son abundantes y habitan en ambientes acuáticos variados en todo el mundo. Desde que los humanos comenzaron a asentarse debido a la agricultura, recurrieron a los anátidos para conseguir, no solamente proteína animal, sino también huevos, plumas y plumón. Pueden ser atrapados, cazados, carneados y cocinados en formas relativamente fáciles. Como vimos anteriormente, en el Antiguo Egipto, los patos eran atrapados en los cañaverales utilizando gatos para levantarlos, y cuando salían volando, les arrojaban unos bastones de madera tallados con cabezas de cobra.

La facilidad con la que los patos y gansos acumulan grasa debido a su adaptación a la vida acuática, su capacidad para producir grandes nidadas y mantener lazos familiares por largo tiempo, los hacen buenos candidatos para la cría en cautiverio, pero además, existe otro factor que los hace excelentes animales de granja: estas aves pueden ser “impresas” (*imprinting*) por humanos, es decir, recibir una marca imborrable en la percepción del recién eclosionado pichón que reconocerá como “madre” a la primera persona que vio al salir de cascarón y la seguirá donde quiera que vaya, facilitando así, el trabajo de domesticación. De hecho, los patos han sido domesticados en Asia, América, Europa y África en forma independiente, pues desde el punto de vista práctico, se acomodan en cualquier lugar, no requieren gran infraestructura y se conforman con un techo durante la noche. Se alimentan con cualquier cosa que se les dé, sean verduras desechadas y peladuras, que complementan con pequeños invertebrados y anfibios que toman por su cuenta.

Se conoce que la primera domesticación de gansos se dio en el Antiguo Egipto. La especie domesticada fue el Ganso Egipcio (*Alopochen aegyptiacus*) (Fig. 12) cuya distribución se extiende, desde Egipto hasta el África subsahariana, y aunque probablemente estos gansos domesticados nunca salieron de Egipto, fueron el puntal de la economía alimenticia en esas épocas. La gran cantidad de pinturas y grabados en las cámaras funerarias alusivos a la especie indican su importancia. Aunque esta práctica de cría y manejo dejó de realizarse cuando los persas invadieron el imperio entre los años 525-524 a.C. (Del Hoyo et al., 2005).

La domesticación del Ganso Egipcio pudo haber empezado con la recolección de sus huevos, pues se conoce que nidifican en gran diversidad de lugares, sea en el suelo, sobre matas de herbáceas, en salientes de barrancos, en edificios desmantelados o en nidos abandonados de otras especies grandes, donde la hembra incuba de 5 a 8 huevos que eclosionan en 28 días (Perrins et al., 1990). Una niña egipcia campesina pudo haber recogido huevos a punto de eclosionar, llevarlos a su hogar y dejarlos en el suelo cerca del fogón, al día siguiente pudo observar que los huevos se rompían y que los pichones



la seguían, donde quiera que ella se moviera y al mismo tiempo, picoteaban los granos regados en el suelo. Establecido el vínculo entre la niña y los pichones, y la poco exigente dieta de los gansos, éstos crecieron cerca, de adultos volaron, pero ella insistió en recoger otra nidada, y esta vez, algunos se quedaron con ella y se reprodujeron cerca, de esta forma, habría comenzado su domesticación.

**Figura 12.** El Ganso Egipcio (*Alopochen aegyptiacus*)  
Fuente: Dibujo de Marshall Ed. (1990:75)



Este proceso alcanzó tanta importancia que el ganso no solamente se convirtió en el manjar de los banquetes reales, sino que también llegó formar parte importante de su cultura religiosa, como lo vimos anteriormente. Así también se explica, que entre los tesoros de Tutankhamun se hubiera encontrado la figurilla de alabastro antes mencionada. Entonces, la crianza de gansos debió ser una actividad importante porque hay muchas evidencias visuales particularmente en pinturas y relieves de murales funerarios que muestran a los servidores

llevando a las aves del cuello, poniéndolas en jaulas, desplumándolas y conservándolas en salmuera, inclusive se observa cómo se las alimentaba a la fuerza para engordarlas, provocando el engrandecimiento del hígado para obtener *foie gras* y como el plato fuerte del banquete funerario.

Todo esto demuestra que los antiguos egipcios llegaron a domesticar con éxito el ganso, pero que, desafortunadamente, esta práctica se perdió, quizás debido a que los colonizadores persas, como cualquier conquistador fue a inculcar sus propias religión y tradiciones en los dominados, perdiéndose los valores religiosos propios, y entre ellos, el culto a los gansos con sus consecuencias en su visión del mundo natural, incluso es posible que la cría de ganso haya sido prohibida sin protesta de los conquistados, debido a que, con la introducción de la gallina (*Gallus gallus*) domesticada mucho tiempo atrás en el Asia, se podía suplir la provisión de proteína animal inmediata, pues esta especie era una buena proveedora de carne y huevos, fácil de criar y sin ningún tabú asociado. Quizá, la gallina fue aceptada porque era un alimento popular mientras que el ganso, parecería que fue manjar exclusivo de las élites.

## 5.2. El consumo de aves como alimento en el Antiguo Egipto

La evidencia arqueológica indica que las aves eran alimentos exclusivos de la clase privilegiada. Según Richard Redding (2010) quien está excavando hace más de 20 años con el objetivo de elucidar cuál era la proporción de animales en la dieta de los pobladores

de Giza, durante el reinado de Menkaure, 5to faraón de la 4ta dinastía del Antiguo Reino de Egipto. El sitio arqueológico presenta tres aéreas bien diferenciadas: a) las barracas formadas por un complejo de galerías habitadas por los obreros de la construcción; b) la pequeña ocupación del este poblada por proveedores de bienes y servicios y c) el poblado norte asociado al centro administrativo real ocupado por la elite administrativa. Después de examinar 310.000 fragmentos de huesos (pertenecientes a peces, aves y mamíferos domésticos: vacas, ovejas, cabras y cerdos), provenientes de los basurales de cada locación, el autor indica que existe una diferencia estadísticamente significativa entre el consumo de animales entre los tres grupos poblacionales; en las barracas se consumía más ovejas, cabras y peces; en el poblado del este se consumía más cerdo que en las otras localidades, seguramente porque, al contrario de los trabajadores tenían más tiempo y espacio para cuidar de sus cerdos; y en el centro administrativo donde se consumía más bovinos y aves. Las aves que consumían estos antiguos pobladores de Egipto son mayormente aves acuáticas patos y gansos por su cercanía con el río Nilo, algunas especies silvestres se mantenían en corrales ubicados cerca del centro administrativo (Redding, 2010) lo que cuenta como un inicio del proceso de domesticación, siendo probable que el Ganso Egipcio fuera la especie privilegiada, tal como lo indica la iconografía funeraria (Fig. 13).

#### Tumba de SIRENPOT II de la 12ava Dinastía



El Faraón recibe de su hijo en un banquete, donde le sirve Oca (*Alopochen aegyptiacus*) y otras ofrendas.

BONECHI 2008

**Figura 13.** El ganso egipcio en las decoraciones funerarias de la tumba de Sirenput II de la 12va dinastía. Fuente: Fotografía modificada de Abu Simbel ed. Bonechi (2008: 75)

## 6. Conclusiones

La evidencia arqueológica de cascarones grabados de avestruz con una antigüedad de 60.000 años sugiere que estas manifestaciones constituyen la primera expresión simbólica de la humanidad. No solamente se trata de líneas geométricas “artísticas”; sino que sugiere su pertenencia a un grupo particular que se identifica con el tipo de marcas que realiza sobre los cascarones. Resulta práctico conservar, transportar y mantener agua en recipientes de cascarones de huevos de avestruz, por su tamaño y resistencia, lo que resulta sorprendente son los grabados que podrían estar identificando al dueño o al grupo que los posee, pues el agua es un recurso de importancia primordial particularmente en zonas desérticas. Sorprendentemente, la práctica de grabar los huevos de avestruz se ha convertido en un arte de amplia difusión.

Las aves son sagradas en muchas sociedades y religiones como lo demuestran los ejemplos del Antiguo Egipto. Más allá de su importancia simbólica, la cría en cautiverio de aves para la obtención de carne, huevos y plumas no se hubiera dado sino fuera por el comportamiento de biofilia que permitió a los primeros humanos acercarse a las aves con afecto y admiración. En lo que se refiere a la relación simbólica de los animales para los humanos, el arte plumario y aquel relacionado con las aves, constituye una de las máximas expresiones simbólicas de los pueblos en la antigüedad y su significado más amplio resulta muy similar entre grupos culturales muy diferentes, afinidad que parece derivar también del comportamiento de biofilia que finalmente ha dado lugar a su domesticación y manejo.

## Bibliografía

- BÖKÖNYI, Sandor. 1989. *Definitions of Animal Domestication*. En *The Walking Larder: Patterns of Domestication, Pastoralism and Predation*, editado por J. Clutton-Brock. Unwin Hyman, Londres.
- CASA EDITRICE BONECHI. 2008. *Abu Simbel, Asuán y los Templos de Nubia*. Edición en español, Florencia, Italia
- CASA EDITRICE BONECHI. 2010. *The Valley of the Kings – the Valley of the Queens: LUXOR*. English edition, Florence, Italy
- DEL HOYO, J., A. ELLIOTT y J. SARGATAL (eds.). 2005. *Handbook of Birds of the World, Vol. 1*. Lynx Editions, Barcelona.
- DIAMOND, Jared. 1999. *Guns, Germs and Steel: The Fates of Human Societies*. W.W. Norton & Company, Londres.
- HAVILAND, William. 1990. *Cultural Anthropology*. Holt, Rinehart & Winston Inc, Orlando.
- HAWASS, Zahi. 2005. Tutankhamun and the Golden Age of the Pharaohs. *National Geographic* Junio 2005.
- MARSHALL EDITIONS. 1990. *The Illustrated Encyclopedia of Birds* (Laminas en color de las aves del mundo). London.
- PERRINS, C. M., J.A. JACKSON y H. FORD 1990. *The Illustrated Encyclopedia of Birds*. Marshall Editions in association with ICBP. Prentice Hall Editions London.

TEXIER, P.J., G. PORRAZ, J. PARKINGTON, J.P. RIGAUD, C. POGGENPOEL, C. MILLER, C. TRIBOLO, C. CARTWRIGHT, A. COUDENNEAU, R. KLEIN, T. STEELE y C. VERNA. 2010. A Tradition of Engraving Ostrich Eggshell Containers Dated to 60,000 Years Ago at Diepkloof Rock Shelter, South Africa. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 107(14):6180–6185.

REDDING, Richard 2010. Status and Diet at the Workers' Town, Giza, Egypt. En *Anthropological Approaches to Zooarchaeology: Colonialism, Complexity and Animal Transformations*, editado por D. Campana, P. Crabtree, S.D. deFrance, J. Lev-Tov y A. Choyke. Oxbow Books, Oxford.

ROGERS, Jeanne, L. 2010. *Gods and Goddesses and Hieroglyphic Symbols of Ancient Egypt*. Discoveries Egyptian Imports, El Cairo. Tríptico.

TORY PETERSON, Roger. 1963 *The Birds*. LIFE Nature Library, Nueva York.

VALADEZ AZÚA, Raúl. 1999. Los Animales Domésticos: Aves y Abejas. *Revista de Arqueología Mexicana* 7(35):32-39.

\_\_\_\_\_ 1996. La Domesticación Animal. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

WILLIAMS, R. A. 2005. Conozcan a Tutakamón: La Tecnología Moderna Reabre el Antiguo Caso. *National Geographic*. Junio 2005.

WHITE, Leslie, A. 1949. *The Science of Culture, A Study of Man and Civilization*. Farrar, Straus and Giroux Eds., Oxford.

WILSON, Edward O. 1984. *Biophilia*. Harvard University Press, Cambridge.

WILSON, Edward O. 1996. *In Search of Nature*. A Shearwater Book, Washington, D.C.

### **Páginas web**

[www.lowveldsnow.com](http://www.lowveldsnow.com)

[www.mundofaraonico.es](http://www.mundofaraonico.es)