

PUBLICACIONES  
DEL  
MUSEO DE HISTORIA NATURAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

SERIE A ZOOLOGIA

Publ. Mus. Hist. nat. UNMSM (A) 32: 1-7

No. 32

15 setiembre 1990

CLASIFICACION DE NIDOS DE AVES  
(EN BASE A ESPECIES DE LA PUNA DEL PERU)<sup>1</sup>

*José Luis Venero*<sup>2</sup>

RESUMEN

Se presenta un intento de sistematización de los nidos de aves silvestres, basado en información obtenida durante el trabajo de campo realizado en la puna del Perú en los años 1971 a 1979. El sistema propuesto se basa primero en su ubicación espacial y luego en su forma de fijación a un punto de apoyo, constituyendo una forma general de clasificación que puede ser aplicada a especies de otras zonas de vida. La mayoría de ejemplos presentados corresponde a especies que nidifican en la puna, y se proporcionan datos sobre los huevos encontrados.

ABSTRACT

A system for the classification of bird nests is proposed, based upon field observations made in the Peruvian High Andean Plateau (called "puna") during the period 1971-1979. Criteria for classification refer mainly to the spatial position of the nests, and their form of support, providing a general system which can be applied to species found in other life zones. Information on the eggs found is also provided.

INTRODUCCION

Al revisar la literatura ornitológica, se hace ostensible la falta de una sistematización de los tipos de nidos que construyen y utilizan las aves que, a la par de mostrar un criterio amplio, permita emplear una terminología única al realizar trabajos de campo, donde se requiere la unificación de pareceres.

Entre los órdenes de aves, existen especies que dejan sus huevos o construyen sus nidos en toda localización concebible (Van Tyne & Berger, 1959). También resulta cierto que las aves acondicionan sus nidos de acuerdo al hábitat en que se encuentran, pero de todos modos se debe establecer parámetros que permitan tipificar los nidos de las diversas especies.

Se puede definir al nido como el lugar en que las aves depositan sus huevos, los incuban y en general cuidan de las crías, aunque también puede servir como dormitorio o lugar de protección ante factores climáticos adversos.

<sup>1</sup> Trabajo presentado al IX Congreso Latinoamericano de Zoología, Arequipa, Perú, 1983.

<sup>2</sup> Autor responsable, Departamento de Embriología, Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Apartado 14-0434, Lima 14, Perú.

En la presente comunicación se toma en cuenta la ubicación del nido en el espacio, y luego el modo de emplazamiento sobre el substrato como caracteres generales. Si bien la base de este trabajo ha sido la puna del Perú, se consideran también ejemplos de diversos ecosistemas, aun fuera del territorio peruano, lo que permite obtener una generalización adaptable a cualquier lugar. Las especies principales referidas aquí han sido ya tratadas por Venero & Brokaw (1980), siendo el presente un complemento de dicha contribución.

**Antecedentes.** Weyrauch (1941) agrupó los nidos por su variedad de formas en: A. Lecho formado por algunos tallos desordenados; B. Nidos en forma de taza; C. Forma de bola, cuya concavidad se comunica con el exterior; y D. Otras formas de anidar.

Barros (1945) consideró mas bien el criterio de emplazamiento de los nidos en el substrato, clasificándolos en: A. Nidos en el suelo; B. Nidos construidos en galerías, huecos, grietas y concavidades; C. Nidos construidos en el ramaje, en los arbustos y matas; D. Nidos en pajonales, pantanos, lagunas y corrientes diversas; y E. Nidos diversos.

Pettingill (1956) clasificó a los nidos en dos tipos generales, los directa y los indirectamente adaptados, mostrando en cada caso sus localizaciones, mientras Harrison (1977) consideró 17 tipos generales, de acuerdo a cinco formas (cubiertos, en forma de taza, de barro o saliva, grandes, y pequeños), cada uno diferenciado por su emplazamiento.

## MATERIAL Y METODOS

Las observaciones de campo se llevaron a cabo entre los años de 1975 a 1979, teniendo como base de operaciones el campamento central de la Reserva Nacional de Vicuñas de Pampa Galeras, situado en la puna del Departamento de Ayacucho, a 4000 m de altitud (14°42'S, 74°25'O).

Se realizó una colecta complementaria de 156 huevos, depositados en el Museo de Sitio de la mencionada Reserva, cuyos datos aparecen al final de este trabajo. Las medidas de los huevos están dadas en mm y los pesos en g. En primer término se propone la forma general de clasificación de los nidos, para luego dar ejemplos de su aplicación, mostrando los datos de los huevos en lo posible.

## RESULTADOS

De acuerdo a su ubicación en el espacio, se definen cuatro categorías principales de nidos (Fig. 1-4):

I. AEREOS: Aquellos cuya base de fijación no es la tierra ni el agua directamente, ubicándose en árboles o roqueríos.

II. ACUÁTICOS: Cuyo medio circundante es el agua o se sitúan sobre terrenos pantanosos.

III. TERRESTRES: Los que se encuentran en contacto con el suelo, pero nunca en galerías.

IV. SUBTERRANEOS: Los situados en excavaciones profundas, mostrando forma de túneles o galerías truncadas.

Cada una de las categorías mencionadas muestra diversos tipos, a saber:

### I. NIDOS AEREOS

a) AEREOS Adheridos: Aquellos que se sujetan lateralmente a tallos, hojas, paredes o rocas, que generalmente están construidos de saliva, barro o material vegetal blando (*Oreotrochilus estella*, *Hirundo rustica*, *Collocalia inexpectata*, *Tachuris rubigaster*, *Phleocryptes melanops*).

b) AEREOS Suspendidos: Los fijados por su extremo superior, tomando el aspecto de "nidos colgantes" (*Psarocolius decumanus*, *Sakesphorus bernardi*); aquí también puede incluirse los constituidos por el reforzamiento de la parte lateral de hojas, apilando material en el interior (*Orthotomus atrogularis*).

c) AEREOS Sostenidos: Constituyen la mayoría y pueden considerarse como los más conocidos; se sitúan sobre bases que pueden ser ramas o follaje en el medio natural, sustituidos por techos, chimeneas, galerías artificiales, etc. en los ambientes habitados por el hombre (*Asthenes modesta*, *Phalcooenus albogularis*, *Phrygilus gayi*, *P. plebejus*, *Spinus atratus*, *Sicalis uropygialis*, *Buteo poeicilochrous*, *Xolmis rufipennis*, *Ciconia ciconia*).

d) AEREOS Encajados: Los constituidos en huecos de árboles y cornisas rocosas (*Chloephaga melanoptera*, *Phalcooenus albogularis*, *Vultur gryphus*, *Campephylus guayaquilensis*, *Myiarchus semirufus*).

## II. NIOOS ACUATICOS

e) ACUATICOS Fijos: Cuando construidos en una acumulación de material vegetal sujeto a la superficie del medio acuático o en la vegetación baja de pantanos (*Gallinula chloropus*, *Fulica gigantea*, *Anas versicolor*, *Gal/inago gallinago*, *Larus serranus*).

f) ACUATICOS Flotantes: Construidos en base a material vegetal, directamente sobre el agua y sin apoyo basal fijo (*Podiceps occipitalis*, *Rollandia (Centropelma) micropterum*, *Fulica americana*, *Larus serranus*, *Gal/inula chloropus*).

## III. NIDOS TERRESTRES

g) TERRESTRES Rasantes: En depresiones simples o poco aparentes, con o sin material adicional (*Vanellus resplendens*, *Tinamotis pentlandii*, *Nothoprocta ornata*, *Phalacrocorax olivaceus*, *Thincorpus orbignyianus*, *Attagus gay*, *Chordeiles acutipennis*, *Anas versicolor*).

h) TERRESTRES Elevados: Formados generalmente de barro o tierra, con una depresión central donde se depositan los huevos (*Phoenicopterus chilensis*).

## IV. NIOOS SUBTERRANEOS

i) SUBTERRANEOS Serpenteantes: Cuando la entrada de la galería empieza a nivel del suelo, y en el recorrido adopta formas caprichosas, terminando generalmente en una cámara de anidación (*Athene cucicularia*, *Geositta cucicularia*).

j) SUBTERRANEOS Horizontales: La galería se forma en una pared lateral, siendo de recorrido recto o casi recto, con o sin material adicional en la cámara de anidación (*Anasflavivirostris*, *Cinclodes fuscus*, *C. atacamensis*, *Sicalis uropygialis*, *Muscisaxicola alpina*, *Colaptes rupicola*, *Upucerthia va/id, rostris*, *Petrochelidon andecola*, *Falco sparverius*, *Merganetta armata*). Es necesario indicar aquí, que en ambientes ocupados por humanos, estas aves acondicionan sus nidos en los agujeros que quedan entre la pared y el tejado, y también entre las piedras de los "hitos".

En la naturaleza es posible observar colonias de anidación pero, para los objetivos presentes, cada nido se toma por separado. Además, es conocido que varias hembras pueden depositar sus huevos en un solo nido (Weyrauch, 1949), una misma pareja puede usar el mismo nido en varios años consecutivos, fabricar otro encima del anterior, anidar en uno que ya sirvió para sus fines a otra especie, o parasitar nidos. activos. Es frecuente también hallar nidos subterráneos en la puna que pueden ser ocupados por otros animales, como los roedores *Akodon* y *Aulyscomys* y las lagartijas *Liolaemus multiformis*.

## APLICACION DEL SISTEMA PROPUESTO

Para ejemplificar la sistematización propuesta se exponen los datos sobre las especies observadas en la puna, incluyendo datos sobre 156 huevos correspondientes a 28 especies halladas anidando en este ecosistema (Tabla 1).

1. *Nothoprocta ornata*: Nido TERRESTRE Rasante, construido entre los matorrales de ichu, con material adicional de plumas y con forma de plato plano.

2. *Tinamotis pentlandii*: TERRESTRE Rasante con escaso o ningún material adicional; si éste existe, es de plumas. Situado entre pajonales o tolares, en forma de plato plano.

3. *Phalacrocorax olivaceus*: AEREO Encajado, formado por acumulación de gran cantidad de plantas acuáticas y plumas; AEREO Sostenido, construido en el follaje de árboles; o TERRESTRE Rasante, voluminoso. En la puna no se observan los dos últimos tipos.

4. *Phoenicopterus chilensis*: TERRESTRE Elevado, hecho a base de barro, en forma de cono truncado. Ocasionalmente puede ser TERRESTRE Rasante, con escasas plumas adicionales.

5. *Plegadis ridgwayi*: TERRESTRE Rasante o ACUATICO Fijo, construido con material vegetal acuático, forrado en el interior con plumas, en forma de plato hondo.

6. *Chloephaga melanoptera*: AEREO Encajado o TERRESTRE Rasante con escasas plumas protectoras y plumones.

7. *Lophonetta specularioides*: TERRESTRE Rasante o ACUATICO Fijo, en ambos casos con abundantes ramas, paja y plumas, en forma de plato hondo.

8. *Anasflavivirostris*: El nido más común en el área de estudio es SUBTERRANEO Horizontal aunque, a falta de laderas terrosas, puede ser TERRESTRE Rasante; en ambos casos el ave usa mucho material de ramas, paja y plumas y el nido tiene forma de taza grande.



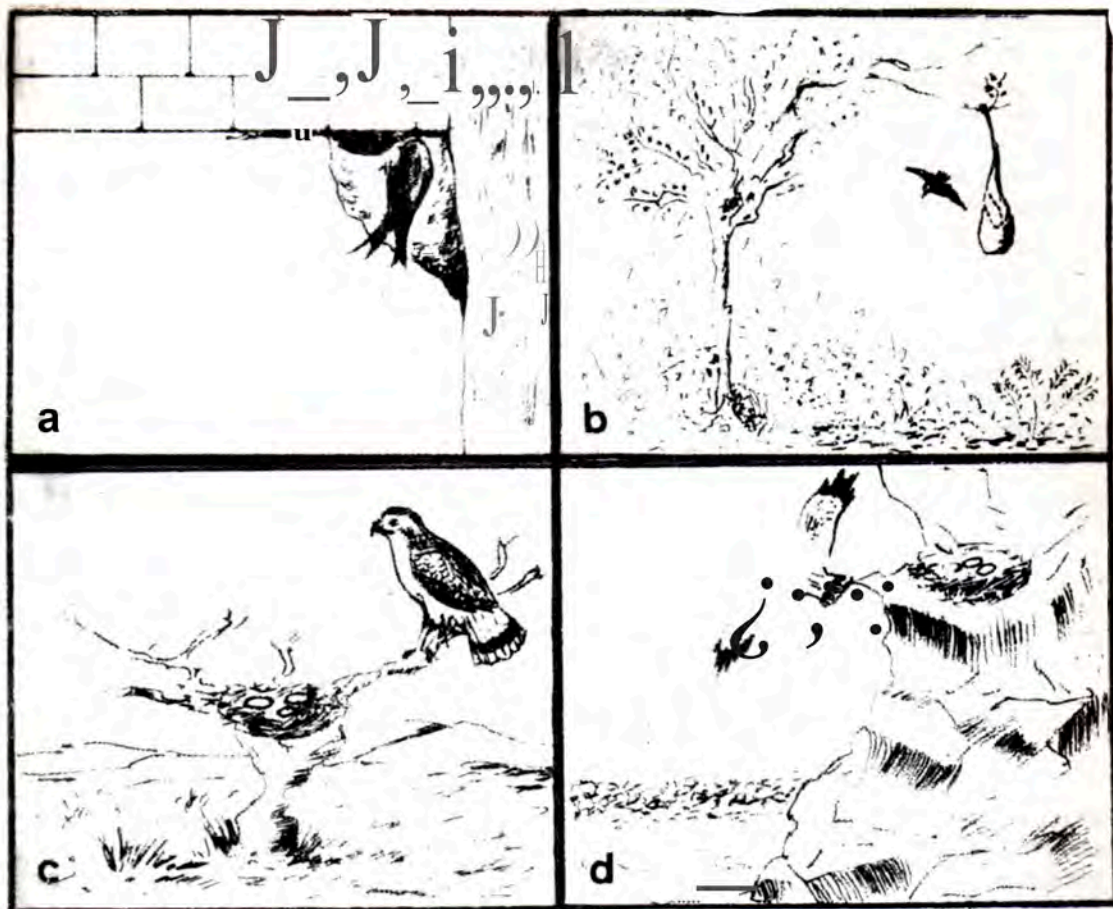


Figura 1. Nidos AEREOS: a. Adherido; b. Suspendido; c. Sostenido; d. Encajado.

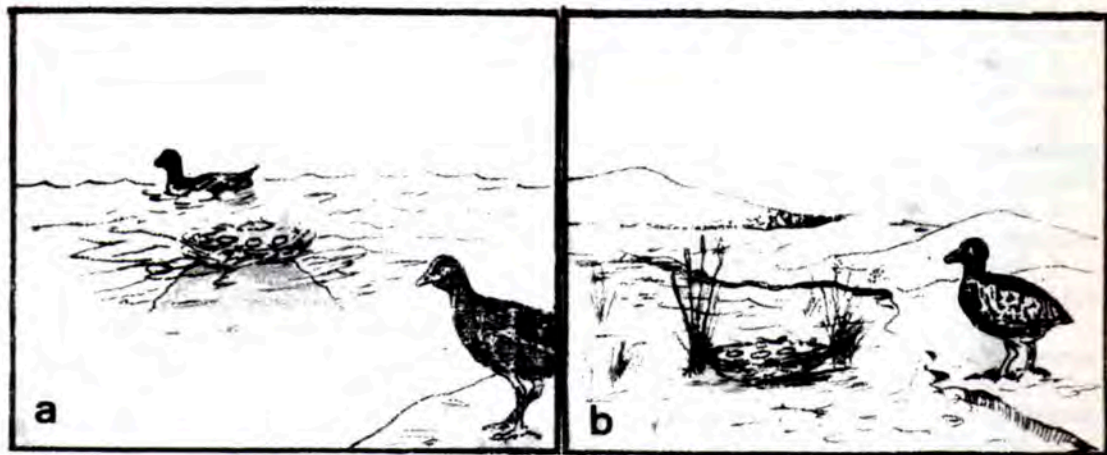


Figura 2. Nidos ACUATICOS: a. Fijo; h. Flotante.

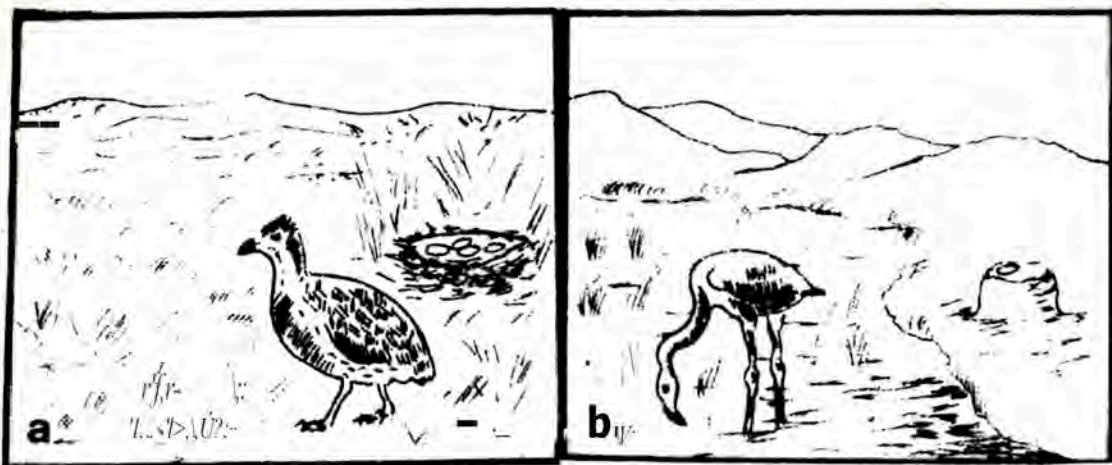


Figura J. Nidos TERRESTRES: a Rasante; b. Elevado.

9. *Phalacrocorax albogularis*: Generalmente AEREO Encajado, situado en riscos rocosos, pero también AEREO Sostenido, localizado en el ramaje de los grandes árboles de la puna; en ambos casos usa ramas, paja y fibras de animales silvestres siendo voluminoso.

10. *Fulica gigantea*: ACUATICO Fijo o Flotante, siempre a base de vegetación acuática y plumas, en forma de plato plano.

11. *Thinocorus orbignyianus*: TERRESTRE Rasante en una pequeña oquedad del suelo y acondicionado con paja y plumas.

12. *Attagis gayi*: TERRESTRE Rasante, como una simple depresión, sin mayor material complementario que unas pocas plumas.

13. *Vanellus resplendens*: TERRESTRE Rasante, sin ningún material adicional, hallado entre plantas almohadilladas.

14. *Gallinago gallinago*: ACUATICO Fijo, ubicado en terrenos pantanosos, sin ningún elemento adicional.

15. *Larus se"anus*: ACUATICO Fijo o Flotante, construido con plantas acuáticas y plumas. En otros ambientes puede ser AEREO Encajado y TERRESTRE Rasante.

16. *Metriopelia aymara*: TERRESTRE Rasante (el tipo más frecuente) o AEREO Sostenido, sobre arbustos, árboles, cressardia de matojos de ichu; construido en base a ramas y plumas.

17. *Oreotrochilus este/la*: AEREO Adherido, fijado a paredes de roca, hecho en base a material vegetal blando y fibras animales.

18. *Colaptes rupicola*: SUBTERRANEO Horizontal; en la cavidad ensanchada que constituye la cámara de anidación puede o no encontrarse material adicional.

19. *Geositta cunicularia*: SUBTERRANEO Serpenteante; al final de la galería se encuentra material de paja, fibras y plumas. La construcción tiene forma de taza.

20. *Upucerthia validirostris*: SUBTERRANEO Horizontal, en forma de taza; al final de la galería existe una estructura tejida en base a ramitas, paja, fibra y plumas.

21. *Asthenes modesta*: AEREO Sostenido, sobre árboles, cactáceas o bromeliáceas, voluminoso, cerrado, con entrada lateral, construido con palitos; en la cámara de anidación se encuentra paja y plumas.

22. *Cinclodes fuscus*: SUBTERRANEO Horizontal, hecho de ramitas, paja y plumas; al fondo presenta una estructura en forma de taza.

23. *Xolmis ru/ipennis*: AEREO Sostenido, sobre árboles, hecho con ramas, fibras y plumas.

24. *Muscisaxicola alpina*: SUBTERRANEO Horizontal, hecho con paja, fibras y plumas; muestran al fondo una estructura en forma de taza. Los nidos ubicados estaban situados en galerías situadas entre las paredes y techo de las casas.



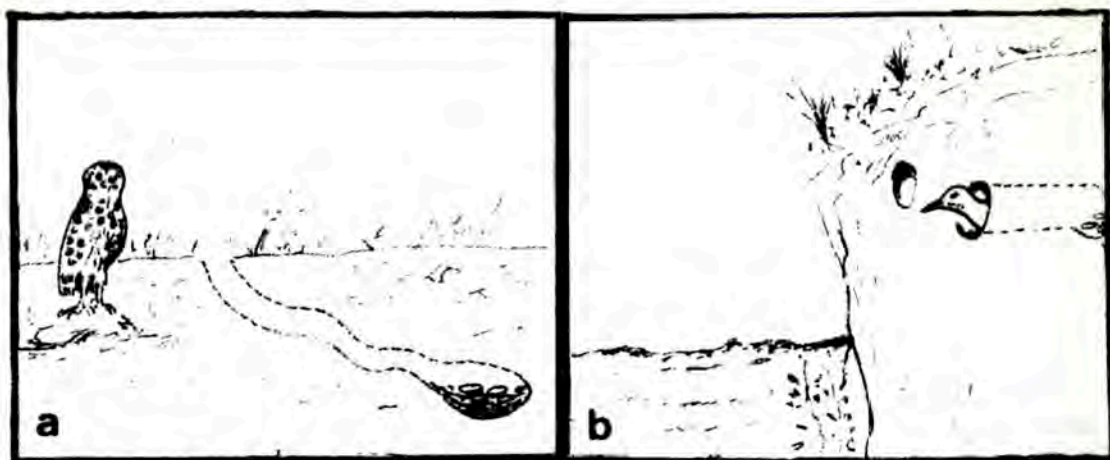


Figura 4. Nidos SUBTERRANEOS: a *Serpenteante*; h Horizontal.

|                         | p    | n  | nM   | ip     | il    | ia    |
|-------------------------|------|----|------|--------|-------|-------|
| <i>N. omata</i>         | 4-9  | 19 | 741  | 34.11  | 51.93 | 35.60 |
| <i>T. pentlandii</i>    | 4-8  | 8  | 740  | -      | 56.93 | 40.19 |
| <i>P. olivaceus</i>     | 3-4  | 10 | 745  | 37.50  | 59.24 | 33.49 |
| <i>P. chilensis</i>     | 1    | 4  | 2119 | 130.68 | 93.00 | 56.50 |
| <i>P. ridgwayi</i>      | -    | 5  | 742  | -      | 54.14 | 36.63 |
| <i>C. neanoptera</i>    | 8-10 | 7  | 743  | 106.83 | 72.44 | 51.66 |
| <i>L. specuarioides</i> | 6    | 2  | 2026 | 57.00  | 62.30 | 41.60 |
| <i>A. favirostris</i>   | 6-10 | 14 | 744  | 44.05  | 55.75 | 38.82 |
| <i>P. albogularis</i>   | 2-3  | 5  | 747  | 58.80  | 60.02 | 45.37 |
| <i>F. gigantea</i>      | 3-5  | 5  | 737  | 68.00  | 64.58 | 45.59 |
| <i>T. orbignyianus</i>  | 4    | 16 | 746  | 13.00  | 37.55 | 26.36 |
| <i>A. gayi</i>          | 3-5  | 3  | 1914 | 25.00  | 49.00 | 32.75 |
| <i>V. resplendens</i>   | 4    | 5  | 739  | -      | 44.84 | 33.53 |
| <i>G. galinago</i>      | 2    | 5  | 748  | 14.00  | 40.54 | 28.37 |
| <i>L. sebanus</i>       | 2-3  | 8  | 738  | 58.50  | 61.83 | 42.40 |
| <i>M. aythya</i>        | 2    | 5  | 749  | 3.68   | 22.84 | 16.92 |
| <i>Q. esteola</i>       | 2    | 1  | sin  | -      | 17.8  | 10.7  |
| <i>C. rupicola</i>      | 3    | 7  | 752  | 8.68   | 29.67 | 22.74 |
| <i>G. cunicularia</i>   | 2    | 4  | 1727 | 2.88   | 22.88 | 17.88 |
| <i>U. validirostris</i> | 2    | 2  | 2114 | 6.00   | 28.10 | 19.68 |
| <i>A. modesta</i>       | 4    | 4  | 2125 | 3.50   | 23.70 | 15.96 |
| <i>C. uscus</i>         | 2    | 2  | 1899 | 4.75   | 25.55 | 18.78 |
| <i>X. rupestris</i>     | 2    | 1  | 1607 | 4.50   | 26.00 | 19.40 |
| <i>M. alpina</i>        | 2    | 4  | 751  | 7.90   | 29.68 | 21.71 |
| <i>S. uropygia</i>      | 3    | 4  | 750  | 2.81   | 19.18 | 13.86 |

Tabla 1. Características de huevos de especies de aves registradas en Pampa Galeras, Ayacucho, Perú. P = Total de Puesta; n = número de huevos estudiados; nM = número de colección en el Museo de Sitio; xp = media de peso; xl = media de longitud; xa = media de ancho.

25. *Petrochelidon andecola*: SUBTERRANEO Horizontal; en el fondo de la galería se encontró una estructura en forma de taza, hecha de cerdas y plumas. No se encontraron huevos, sólo dos polluelos.

26. *Phrygilus gayi*: Comúnmente presenta nido SUBTERRANEO Horizontal, pero la estructura hallada correspondía al tipo AEREO Sostenido, hecho en base a ramitas, raíces, paja y cerdas, con forma de taza; no se hallaron huevos, sólo tres polluelos.

27. *Phrygilus plebejus*: AEREO Sostenido, con estructura a base de paja, fibras o lana, en forma de taza. Puede estar en árboles, arbustos o la cresta alta del ichu.

28. *Sicalis uropygialis*: SUBTERRANEO Horizontal; al fondo se halla una estructura compuesta de raíces, paja, fibras y plumas, en forma de pequeña taza.

#### AGRADECIMIENTOS

A los guardaparques de la Reserva Nacional "Pampa Galera" por su apoyo en el campo, a Lucio Caballero por preparar las ilustraciones, y a Alicia Jara por el mecanografiado del original.

#### LITERATURA CITADA

BARROS, R. 1945. Notas sobre nidificación de aves chilenas. *Revista universitaria, Universidad Católica de Chile* 30(1): 181-202.

HARRISON, C. 1977. *Guía de Campo de los Nidos, Huevos y Polluelos de España y Europa*. Barcelona, Omega. 482 pp.

PETTINGILL, O.S. 1956. *A Laboratory and Field Manual of Ornithology*. [Ed. 2]. New York, Wiley. 808 pp.

VAN TYNE, J. & A.J. BERGER 1976. *Fundamentals of Ornithology*. New York, Wiley. 624 pp.

VENERO, J.L. & H.P. BROKAW. 1980. Ornitofauna de Pampa Galeras, Ayacucho, Perú. *Publicaciones del Museo de Historia Natural "Luis Prado"* (Zoología) 26: 1-32.

WEYRAUCH, W.K. 1949. Exposición de nidos de diversas aves del Perú. *Boletín del Museo de Historia Natural "Luis Prado"* 5(18): 352-362.