

# FAUNA NATIVA INTRUSIVA EN CONTEXTOS ARQUEOLÓGICOS DE HUAYCÁN DE CIENEGUILLA

**Mario A. Ramos**  
*Qhapaq Ñan – Sede Nacional*

**Luz Segura y Víctor Pacheco<sup>1</sup>**  
*Colaboradores del Proyecto Integral Huaycán de Cieneguilla*

El presente artículo consiste en el reporte sobre la determinación taxonómica de muestras faunísticas, correspondientes a especímenes nativos silvestres procedentes de excavaciones arqueológicas en el asentamiento prehispánico Huaycán de Cieneguilla. Este trabajo fue el producto de una colaboración entre las disciplinas de la arqueología y la biología, favorecido por la abundancia de fauna extraída de los contextos arqueológicos y el buen estado de los restos recuperados. Si bien no es raro encontrar animales momificados con características morfológicas claramente observables en excavaciones arqueológicas; los contextos donde estos animales fueron encontrados hace importante la discusión sobre la naturaleza intrusiva, o no, de los animales silvestres de la muestra.

El material analizado en este estudio proviene de las excavaciones científicas de la temporada 2011 (Ruales, Las Casas y Centeno 2014) en la zona arqueológica Huaycán de Cieneguilla, a cargo del Proyecto Integral Huaycán de Cieneguilla, en el marco del Proyecto Qhapaq Ñan – Sede Nacional del Ministerio de Cultura.

La muestra fue seleccionada de ciertas unidades de excavación por contener contextos específicos; los referidos a basurales, una tumba y un contexto de relleno de clausura.

## HUAYCÁN DE CIENEGUILLA

La zona arqueológica Huaycán de Cieneguilla se ubica sobre la margen izquierda del río Lurín, en la sección superior del valle bajo. Comprende seis sectores diferenciados relacionados con períodos distintos; de los cuales los primeros cuatro sectores corresponden a un asentamiento prehispánico tardío, emplazado al pie de la quebrada Huaycán. Este asentamiento es representativo para la zona, habiendo sido bastante mencionado en la literatura arqueológica de la Costa Central del Perú, sobre todo lo que respecta a su área nuclear, la misma que corresponde al Sector II. Este sector a su vez se encuentra subdividido, siendo el Subsector A la sección principal, el mismo que está compuesto de doce conjuntos arquitectónicos; mientras los demás subsectores tendrían funciones complementarias a este.

Del principal Sector II – Subsector A, sólo cuatro de los doce conjuntos han sido excavados de manera intensiva: Conjunto E (Ruales y Las Casas 2008), Conjunto F (Ruales y Las Casas 2008; Ruales, Las Casas y Centeno 2014), Conjunto G (Ruales 2004; Ruales y Las Casas 2008) y Conjunto H (Ruales y Las Casas 2008; Ruales, Las Casas y Centeno 2014).

---

<sup>1</sup> Luz Segura: *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*; Víctor Pacheco: *Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*.

## **PROCEDENCIA Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA MUESTRA**

La muestra analizada procede de las excavaciones realizadas en el Conjunto F del Sector II - Subsector A, la misma que fue recuperada durante la temporada 2011 (Segura 2015; Segura y Pacheco 2016).

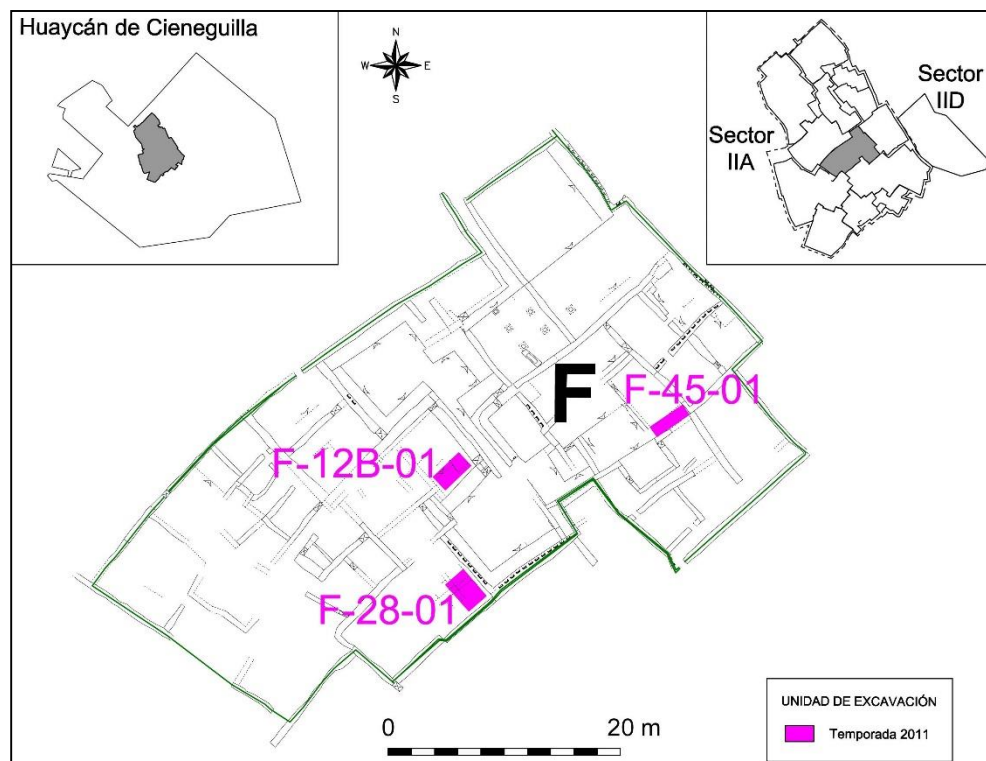
A continuación se contextualiza según la unidad de excavación, la procedencia de los restos de arqueofauna silvestre nativa identificada aquella temporada:

**Unidad F-12B-01:** Fue ubicada en toda el área del ambiente F-12B, un recinto ubicado inmediatamente al norte del patio principal del Conjunto F. Presenta una forma rectangular de 3 m. x 2 m., con una altura de 2.20 m. desde su piso hasta la parte superior de sus muros; fue techado mediante lajas de piedra sostenidas por ménsulas del mismo material, y sobre ellas, relleno para una siguiente superficie de uso de un ambiente ubicado en su segundo nivel, el F-12. Sin embargo, la referida estructura intervenida se encontraba profanada debido a su aparente carácter funerario (tumba); superficialmente su interior mostraba un nivel homogéneo con piedras producto del colapso del techo y tierra suelta, asociado a una serie de componentes orgánicos (algodón, huesos humanos, etc.).

Los restos faunísticos analizados para esta unidad provienen de las cuatro deposiciones que se lograron definir sobre el piso, al interior de la estructura arquitectónica F-12B: Capa Superficial (código 312), Capa A (código 313), Capa B (código 314) y Capa C (código 315)<sup>2</sup>. Todas estas deposiciones, variando en espesor, incluyen restos de material constructivo que provendría del colapso parcial del techo de aquella estructura, mezclado con un contenido funerario disturbado, que resultaba ser mayoritariamente óseo humano suelto junto con copos de algodón de color blanco y marrón. De estas, las dos últimas deposiciones en formarse incluyeron desecho moderno, mientras la Capa B mostró una densa concentración de carbón bastante compactada; deposición donde apareció la mayor cantidad de fauna (detalle que se verá en la descripción de los restos), especialmente de ejemplares momificados de murciélago. Por otro lado, la Capa C es la que se encontraba directamente sobre el piso de la estructura funeraria.

---

<sup>2</sup> El orden de estas deposiciones sigue la secuencia de cómo fueron apareciendo durante la excavación.



Unidades de la Temporada 2011 en el Conjunto F, con reporte de especies de fauna silvestre.

**Unidad F-28-01:** Fue ubicada en la esquina sureste del ambiente F-28, un recinto amplio y abierto de forma rectangular de 12 m. x 6.45 m., con posible acceso junto a su esquina noreste. Con respecto al patio principal del Conjunto F, se encuentra inmediatamente al oeste. A simple vista presenta dos componentes: la mitad este que se muestra elevada a manera de una posible plataforma, conteniendo una serie de estructuras semi-subterráneas con sus ménsulas de piedra indicando que estuvieron techadas; mientras la mitad oeste se encuentra a un nivel bajo respecto a la otra mitad, lo que ha permitido inferir que podría corresponder a un patio (Villanueva 2014: 115). La unidad de excavación de 3 x 2 m. se ubicó exactamente abarcando toda el área de una de las estructuras semi-subterráneas situadas en el lado este del referido recinto.

Superficialmente el interior de la estructura mostraba material arquitectónico de colapso; su intervención buscó determinar si su función fue funeraria o utilizada para el almacenaje. En su interior pudieron definirse cuatro deposiciones sucesivas y distintas sobre el piso de la estructura semi-subterránea: Capa A (código 014), Capa B (código 021), Capa C (código 059) y Capa D (código 069). La última deposición (Capa A) correspondería a material del colapso parcial del techo de la propia estructura y del muro sur que delimita el recinto F-28. Esta deposición de colapso arquitectónico cubrió una deposición de desechos (Capa B). La acumulación de desechos se depositó luego que la estructura semi-subterránea fuera abandonada de su función original, así como colapsaran el techo y parte de las cabeceras de los muros que conformaban la estructura. Este primer colapso arquitectónico (Capa C) se depositó sobre los restos de lo que debió ser el contenido original (Capa D) de la estructura semi-subterránea, conformado por gran cantidad de material vegetal, especialmente maíz, representado mayormente por tusas, seguido de pancas, tallos y

espigas de maíz; a ello deben agregarse las semillas de otros productos, entre las que destacan la lúcumá, la calabaza y la palta. En esta primera deposición (Capa D) realizada directamente sobre el piso de la estructura semi-subterránea, es donde se ubicaron los restos de la fauna silvestre motivo de este estudio.

**Unidad F-45-01:** Fue ubicada en el lado sur del ambiente F-45, un recinto de planta rectangular de 6.4 m. x 3.45 m. con dos accesos habilitados en momentos distintos: el acceso original ubicado en la esquina noroeste que posteriormente fue sellado, y otro acceso que fue improvisado tardíamente en su esquina sureste. Este ambiente forma parte de un conjunto de recintos ubicados al este del patio principal del Conjunto F. La unidad de excavación de 3.4 x 1 m. fue establecida posteriormente al retiro de escombros y limpieza superficial realizada en el año 2010 (Ramos 2012); momento en que pudo definirse el acceso improvisado, y es precisamente junto a este donde se ubicó la unidad.

Transcurrido un tiempo del retiro de escombros, se formó una capa superficial (código 208) que luego de ser retirada del área ocupada por la unidad de excavación, pudo exponer una serie de deposiciones ocurridas en distintos momentos: Capa A (código 225), Capa B (código 226), Piso 1 (código 227) y Muro 1 (código 228). Es precisamente en este nivel del proceso de excavación, gracias a la ubicación del Piso 1, que se logró definir que la configuración del recinto F-45 correspondía a la última ocupación, siendo aquel piso definido su nivel de uso; cuya superficie quedó deteriorada posterior a su abandono, llegándose a exponer su relleno, y sobre este se acumuló basura arqueológica (Capa B - código 226). Sin embargo, la unidad de excavación permitió determinar que la distribución de este relleno no llegó a ocupar todo el ancho del recinto, aunque sí más de la mitad empezando desde el lado oeste hacia el este; encontrándose en esta última parte delimitado por un muro transversal que contenía una estructura arquitectónica subterránea de dos niveles (código 275), la misma que fue clausurada por rellenos indistintos: Capa C (código 243) para la cámara superior y Capa E (código 279) para la cámara inferior. Al último relleno lo cubría la Capa A (código 225), una especie de sello que ocupaba toda la extensión de la boca de la cámara superior, encontrándose al mismo nivel que el relleno del Piso 1. Por otro lado en el espacio ocupado por el relleno del Piso 1, por debajo de este se ubicaron dos pisos con sus respectivos rellenos: Piso 2 (código 244) y Piso 3 (código 278). Ambos niveles de uso ya no se asocian al Recinto F-45, viniendo el Piso 3 a asentarse sobre suelo estéril: Capa F (código 292). Los restos de fauna silvestre recuperados provienen de las Capas B, C y E.

## **RESULTADOS - Composición Taxonómica**

A continuación se lista taxonómicamente la totalidad de especies de animales identificados en toda la muestra analizada de la temporada 2011 (Segura 2015; Segura y Pacheco 2016); luego de ello se detallan sólo las especies silvestres nativas identificadas en este estudio.

### **LISTA DE ESPECIES**

**Clase Anfibia (Anfibios)**

Orden Anura (Ranas y sapos)

Familia Bufonidae (Sapos)

*Rhinella limensis* o *Bufo Limensis* (Sapo común de la costa)

**Clase Ave**

Orden Passeriformes

Familia Passeridae (Gorriones)

Orden Columbiformes

Familia Columbidae (Palomas, tórtolas)

### **Clase Mammalia (Mamíferos)**

Orden Artiodactyla

Familia Camelidae (Camélidos)

Orden Rodentia

Superfamilia Muroidea

Familia Cricetidae (Hámsters, ratas y ratones del nuevo mundo)

Subfamilia Sigmodontinae

*Phyllotis amicus* (Ratón orejón amigo)

*Aegialomys xantheolus* (Rata costera amarillenta o Rata muca)

Familia Caviidae (Cuy o conejillo de índias y ronsoco o capibara)

*Cavia porcellus* (Cuy)

Familia Chinchillidae (Chinchillas y vizcachas)

*Lagidium peruanum* (Vizcacha)

Orden Chiroptera

Familia Phyllostomidae (Murciélagos de nariz hojosa)

*Desmodus rotundus* (Vampiro común)

### **Clase Anfibia (Anfibios)**

De los anfibios sólo los anuros (Anura) están presentes y de ellos sólo los bufónidos (Bufonidae). Dos especies del género *Rhinella* son mencionadas para el departamento de Lima (Aguilar *et al.* 2007). Ambas se encuentran presentes en los restos estudiados. Su presencia es poca y los restos incompletos. La especie que podría corresponder a los restos es potencialmente *Rhinella limensis*.

### **Clase Ave**

Según Avibase, la lista de aves del mundo, para el Perú existen 1,792 aves en nuestro territorio, de las cuales 104 son endémicas. La mayoría de aves migran en época de lomas, hacia las partes medias y altas de los valles.

Los ejemplares en la muestra han sido poco significativos y comprenden a individuos pequeños que pueden ser columbiformes o passeriformes, sin descartar otras órdenes; entre ellos figuran: cuculíes, gorriones, chorlos de campo, guardacaballos, entre otros.

### **Clase Mammalia (Mamíferos)**

Según Pacheco *et al.* (2009) la diversidad de mamíferos en Perú es alta, siendo el tercer país del nuevo mundo y quinto a nivel mundial.

El taxón con mayor número de restos dentro de la muestra corresponde a la familia de los camélidos, pero esta no es incluida en el estudio debido a que las probables especies no llegaron a ser confirmadas. Como sabemos, la familia Camelidae presenta 3 géneros y 4 especies, dos silvestres, *Lama guanicoe* (guanaco) y *Vicugna vicugna* (vicuña), y dos domesticadas, *Lama glama* (llama) y *Vicugna pacos* (alpaca). Los camélidos tienen diferentes tamaños, siendo la llama la más grande, seguida por el guanaco, la alpaca, y finalmente la vicuña, que es la más pequeña (Dantas 2012). Del total de 30 individuos identificados en la muestra, 6 se corresponderían con alpacas o llamas de variedad pequeña, y al menos 12 pueden ser categorizados dentro de “especies grandes”.

En cantidad de restos, a los camélidos les siguieron los roedores, dentro de los cuales los cricétidos tienen el primer lugar.

### Orden Rodentia

Un total de 11 familias, 63 géneros y 162 especies fueron señalados por Pacheco *et al.* (2009) para el Perú. A su vez, la diversidad de roedores potenciales en las localidades cercanas al área de estudio se circunscribe a 7 géneros reportados: *Aegialomys*, *Akodon*, *Calomys*, *Cavia*, *Lagidium*, *Oligoryzomys* y *Phyllotis*. Rodentia viene a ser el segundo taxón en relación con el número de restos hallados en la muestra.

- Familia Cricetidae

Es una de las familias más diversas con 38 géneros y 103 especies. En la muestra representa la mayoría de los restos hallados. Las especies identificadas que resultan ser de tamaño reducido, pertenecen a sólo dos tribus: Phyllotini y Oryzomyini.

#### *Tribu Phyllotini*

Es una tribu de nueve bastante diversificada, abarca tamaños desde los 12 hasta los 260 g., siendo características sus orejas grandes y redondeadas. Se alimentan de plantas y semillas. En los textos de análisis de fauna arqueológica, figura como *Phyllotis* sp.

Fueron analizados 69 restos y 10 individuos. *Phyllotis* presenta tres especies en Perú; sin embargo, *Phyllotis limatus* parece ser la más adecuada por su rango de distribución. Zeballos y Vivar (2008) la describen como una especie que habita en la costa, laderas del pacífico y la puna hasta los 4 mil metros; están adaptadas a ambientes áridos y con vegetación escasa. Son especies nocturnas y pueden reproducirse en cualquier estación del año.

#### *Tribu Oryzomyini*

Esta tribu todavía se encuentra en revisión, para ordenar y describir taxonómicamente las nuevas especies, así como establecer las relaciones entre los diferentes grupos (Turvey *et al.* 2010, Weksler *et al.* 2006).

La rata amarilla de los arrozales, *Aegialomys xantheolus*, es el único de su género; pocas veces llega a ser identificado en contextos arqueológicos. Normalmente se le nombra en los estudios como *Oryzomys* sp.

Se trata de una especie nocturna, terrestre y solitaria; está presente en los bosques secos, los desiertos, los valles interandinos y las lomas. Está bien adaptada a la vegetación secundaria, las plantaciones y a los terrenos de cultivo (Zeballos y Weksler 2008).



Ejemplar de *Aegialomys xantheolus* en muy buen estado de conservación, procedente de un almacén del Conjunto F (Ornamentado).

- Familia Caviidae

Dos especies, son mencionadas para el territorio de estudio; una silvestre, *Cavia tshudii* y una doméstica, *Cavia porcellus*.

Siguiendo lo planteado por Segura (2011), se llegaron a comparar los restos de la muestra con los ejemplares de *Cavia tshudii* de la colección. Todos los restos arqueológicos tuvieron diferencias morfológicas con la especie silvestre de cuy; no así con la especie domesticada (*Cavia porcellus*). Es poca la cantidad de restos de cuy en la muestra; si bien casi todas las partes anatómicas se encuentran presentes, la proporción de restos es pequeña en relación al número de individuos.

- Familia Chinchilidae

Dos especies del género *Lagidium*, vizcacha, existen en el territorio peruano: una sureña, *Lagidium vicacia*, registrada entre los 2500 y 5100 metros, y otra en la costa cerca de Lima, *Lagidium peruanum*, registrada desde los 300 metros hasta los 5000 metros sobre el nivel del mar. Esta última es la que se encuentra en el sitio y es compatible con el hábitat rocoso de los alrededores, donde suelen vivir.

De esta especie solo fue identificado un resto de coxal.

### Orden Chiroptera

Los quirópteros (Chiroptera, que significa manos aladas), conocidos comúnmente como murciélagos, son el segundo orden de mamíferos más numeroso después de los roedores (orden Rodentia), con 18 familias (Simmons y Geisler 1998). Tienen una distribución

mundial, con excepción de la Antártida, ocupando una variedad de nichos ecológicos, pero con una diversidad amplia en las regiones tropicales. El grupo está muy bien caracterizado por sus extremidades anteriores o superiores transformadas en alas, siendo los únicos mamíferos voladores. Son animales nocturnos o crepusculares viviendo en pequeños grupos, generalmente habitando durante el día: cuevas, grietas, madrigueras de otros mamíferos, ramas de los árboles, entre otros. Casi un 70% de las especies son insectívoras y otra buena parte frugívoras; aunque hay algunas que se alimentan de pequeños vertebrados, entre ellos ranas, roedores, aves, peces e inclusive otros murciélagos, o de sangre como el caso de los vampiros (subfamilia Desmodontinae).

- Familia Phyllostomidae

Son la familia más variada y diversa del orden de los quirópteros. Está dividida en 6 subfamilias: Phyllostominae, Phyllonycterinae, Glossophaginae, Carollinae, Stenodermatinae y Desmodontinae (Wetterer *et al.* 2000). Es una familia muy diversa en cuanto a su morfología y comportamiento.

La especie identificada en la muestra es el *Desmodus rotundus* (vampiro común) que pertenece a la subfamilia Desmodontinae; la que a su vez incluye 3 géneros: *Desmodus*, *Diaemus*, *Diphylla*.



Tres ejemplares completos de *Desmodus rotundus*, procedentes de la tumba del Conjunto F (Ornamentado).

## CONCLUSIONES

- Las especies silvestres encontradas en el estudio son nativas a la zona. Cabe resaltar la ausencia de las especies introducidas en época Colonial, como *Rattus ratus*, *Rattus norvegicus* (rata gris y rata parda, respectivamente) y *Mus musculus* (pericote).
- La definición del contexto histórico de las muestras del vampiro común, *Desmodus rotundus*, ayudarán a la discusión arqueológica, para luego poder compararlas con especies modernas de la colección. La inexistencia de especies introducidas sería un



indicador de temporalidad, pudiendo ser estos contextos previos (Intermedio u Horizonte Tardíos) o contemporáneos (Colonial Temprano) a la llegada de los españoles al valle.

- El reporte del ratón orejón amigo, *Phyllotis amicus*, es el primero para restos arqueológicos. Otras publicaciones mencionan a *Phyllotis* como potencial género, más no reportan la especie.
- La presencia del cuy doméstico, *Cavia porcellus*, es recurrente en los sitios arqueológicos. Sin embargo, queda atestiguada la inexistencia de cuyes silvestres asociados a los contextos estudiados.
- El resultado de este estudio hace evidente la necesidad y el beneficio de ambas disciplinas, de analizar de forma especializada los organismos biológicos recuperados como parte de excavaciones arqueológicas, dando alcances sobre la diversidad, distribución y cambios evolutivos de las especies a través del espacio-tiempo histórico.
- Formando una base de datos arqueológica-biológica se podrán establecer explicaciones más sólidas sobre el medio ambiente, y la participación del hombre como ser modelador y agente de cambio en el territorio peruano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

**Aguilar, C., M. Lundberg, K. Siu-Ting y M. Jiménez.**

2007 “Nuevos registros para la herpetofauna del departamento de Lima, descripción del renacuajo de *Telmatobius rimac* Schmidt, 1954 (Anura: Ceratophrydae) y una clave de los anfibios”. *Revista Peruana de Biología* 14 (2). Lima

**Dantas, M.**

2012 “Identificación interespecífica de camélidos en el Valle de Ambato (Catamarca, Argentina): una aproximación a la problemática desde distintas líneas de análisis”. *Revista del Museo de Antropología*. pp. 259-268. Córdoba.

**Pacheco, V.; R. Cadenillas, E. Salas, C. Tello y H. Zeballos.**

2009 “Diversidad y endemismo de los mamíferos del Perú”. *Revista Peruana de Biología* 16 (1): 005-032.

**Ramos, M.**

2012 *Informe de retiro de escombros y limpieza de los ambientes F-15/15B, F-15C, F-19, F-20, F-21 y F-43 del Conjunto F (Ornamentado)*. Informe presentado al Proyecto de Investigación y Puesta en Uso Social Huaycán de Cieneguilla, Proyecto Qhapaq Ñan, Ministerio de Cultura, Lima.

**Ramos, M.**

2014 “Excavación de las Unidades: F-17-01, F-19-01, F-19-02, F-20-01, F-20-02, F-21-01, F-21-02, F-21-03, F-22-01, F-45-01”. En: Mario Ruales Moreno, Jorge Gino de las Casas Ríos y Edgar Centeno Farfán. *Informe Final del Proyecto de Investigación Arqueológica y Puesta en Uso Social Huaycán de Cieneguilla - Temporada 2011*. Informe presentado al Ministerio de Cultura, Lima. pp. 141-200.

**Ruales, M. y G. Las Casas**

2008 Informe Final del *Proyecto de Investigación y Puesta en Uso Social Huaycán de Cieneguilla*. Informe presentado al Proyecto Qhapaq Ñan, Instituto Nacional de Cultura, Lima.

**Ruales, M.; G. Las Casas y E. Centeno.**

2014 *Informe Final del Proyecto de Investigación Arqueológica y Puesta en Uso Social Huaycán de Cieneguilla – Temporada 2011*. Informe presentado al Ministerio de Cultura, Lima.

**Steppan, S.J. y O. Ramírez**

2015 “Genus *Phyllotis* Waterhouse 1837”. En: *Mammals of South America, Vol. 2. Rodents*. Edited by James Patton, U. Pardiñas y G. D’Elía. University of Chicago Press. pp. 465-469.

**Segura, L.**

2011 *L'étude de la faune du site Tambo de Mora, Chincha Pérou, période tardive (1250-1550 AD)*. Tesis para optar al grado de Magister en Cuaternario y Prehistoria con especialidad de Zooarqueología, Museo de Historia Natural de Paris, Francia. Manuscrito

**Segura, L.**

2015 *Informe final del estudio óseo animal de las temporadas 2007 y 2011 del Sitio Arqueológico de Huaycán de Cieneguilla*. Manuscrito.

**Segura, L. y V. Pacheco**

2016 *Informe del estudio de muestras biológicas del Sitio Arqueológico de Huaycán de Cieneguilla*. Manuscrito.

**Simmons, N. y J. Geisler**

1998 “Phylogenetic relationships of Icaronycteris, Archaeonycteris, Hassianycteris, and Palaeochiropteryx to extant bat lineages, with comments on the evolution of echolocation and foraging strategies in Microchiroptera”. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 235: 1-182.

**Turvey, S.; M. Weksler; L. Morris y M. Nokkert**

2010 “Taxonomy, phylogeny, and diversity of the extinct Lesser Antillean rice rats (Sigmodontinae: Oryzomyini), with description of a new genus and species”. *Zoological Journal of the Linnean Society* 160(4): 748–772.

**Villanueva, J.**

2014 “Excavación de las Unidades: F-28-01, F-10-01, F-12A-01, F-12B-01 y G1-32-01”. En: Mario Ruales Moreno, Jorge Gino de las Casas Ríos y Edgar Centeno Farfán. *Informe Final del Proyecto de Investigación Arqueológica y Puesta en Uso Social Huaycán de Cieneguilla - Temporada 2011*. Informe presentado al Ministerio de Cultura, Lima. pp. 115-140.

**Weksler, M.**

2006 “Phylogenetic relationships of oryzomyine rodents (Muroidea: Sigmodontinae): separate and combined analyses of morphological and molecular data”. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 296: 1–149.

**Wetterer, A.; M. Rockman y N. Simmons.**

2000 "Phylogeny of phyllostomid bats (Mammalia, Chiroptera)". *Bulletin of the American Museum of Natural History* 248: 1–200.

**Zeballos, H. y E. Vivar**

2008 "Phyllotis amicus". The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). Revisado el 30 Enero 2014.