

Los Hongos Olvidados del Perú

Peter Trutmann y Amarilda Luque

Acción Global para las Montañas

www.globalmountainaction.org

Palabras claves: Hongos, Historia, Perú, Setas

Resumen

Existe suficiente evidencia para demostrar el uso extensivo de macro-hongos (setas) en el Perú prehispánico hasta hoy en día. Las imágenes de los hongos se muestran en diversas cerámicas, objetos de metal y tejidos en una serie de importantes culturas del norte y el sur, así como la costa y las tierras altas del Perú. Los objetos varían desde la época 1200-200 AC hasta la conquista española. Imágenes realísticas asociadas con imágenes como chamanes fueron con frecuencia de alta calidad que permitió la identificación de al menos hasta un nivel de género. Las especies identificadas fueron: *Calvatia*, *Morchella*, *Amanita muscaria* y *Psilocybe*. Usando y reconectando información pre hispanica, literatura temprano colonial y estudios etnomicológicos recientes construimos por vez primera una imagen a través del tiempo de cambios en la diversidad, usos y nombres en Quechua. Hongos en la región Cusco y Puno de nombres Quechua incluyen ‘Qoncha’ el *Pleurocollybia cineria*, ‘Inca Qoncha’ una especie de *Tricholomatacea*, ‘K’allampa’ *Agaricus campestris* y otras especies de *Agaricus*, *K’allampa rosado* (*Polyporus sanguineus*), ‘Paku’ *Calvatia* (*C. Cynthiformis* y *C. Giganta affin.*), ‘Chochoca’ (*Clitocybe gibba affin.*), ‘Chuchuca’ o ‘vela vela’ (*Coprinus comatus*) y Unchuque (*Lepiota sp.*). También es claro que los hongos sigan siendo importantes en la vida de grupos peruanos en la zona andina. Esperamos con nuestro aporte contribuir y generar interés en la revaloración de esta tradición peruana, valiosa pero olvidada, que podría jugar nuevamente un rol importante en incrementar el bienestar (vivir bien) de las poblaciones y la salud del medioambiente andino.

Introducción

En marzo 2010 a 4000 metros sobre el nivel del mar, al fin de una noche de lluvia y frío, en la necrópolis antigua de Marcahuasi, vimos campos lleno de hongos de varios tipos. Como micólogo sabía que algunos fueron buenos para comer. No fue sorpresa que los hongos fueran el tema de conversación con los campesinos que encontramos. Pero nos sorprendieron más sobre su falta de conocimiento de los hongos alrededor. Mi impresión de Lima y Perú fue que eran una sociedad micofóbica (quiero decir con temor de hongos, en vez de micofílico). Al fin, un caballero, Don Cevillero del pueblo San Pedro de Casta, respondió que si los conocía y los comía:

“Se come hongos que crecen de plantas y no aquellos que salen del excremento. Los jovenes ya no conocen ni comen los hongos. Los comimos porque estuvimos muy pobres”

Fue muy raro escuchar dichas palabras para una persona europea, donde el consumo de hongos tienen un valor alto. Los comentarios de Don Cevillero y el impacto de ver crecer hongos a 4000 metros sobre el mar fueron los impulsos claves que estimularon los reflexiones sobre la importancia y uso de hongos en el Perú.

La próxima sorpresa fue que existía poca literatura sobre el tema de hongos nativos del Perú. Goa (2003) en su reporte por el FAO de las Naciones Unidas casi no mencionó al Perú, con excepción del uso de *Suillus luteus*, un hongo introducido y asociado con árboles de pino, conocido y usado como 'hongo de tallarin'. Si buscamos literatura sobre hongos comestibles (Pavlich 2001) encontramos referencia de literatura colonial sobre hongos (Ravines 1991), también una reciente publicación mostrando elementos de una feria de hongos llamada "Cconcha Raymi" en la comunidad de Anta, Cusco (Holgado et al 2010), también algunos artículos sobre la cosecha de *Suillus luteus* por comunidades en Incahuasi, Lambayeque. Con lo anterior ya tenía suficiente evidencia para mostrar que había un uso y conocimiento de los hongos por parte de las comunidades en la sierra. El Perú alrededor de Cusco y en la época de la conquista no fue micofóbica.

Sobre literatura arqueológica no encontramos información, pero si un estudio lingüístico que relacionaba e implicaba que los hongos fueron un elemento central en el idioma y culturas Quechua y Aymara (Delgado 1996).

Por qué estar interesado en los hongos?

Las setas son los frutos visibles del hongo y además son una categoría taxonómica menos investigados académicamente. Las setas (hongos) son indicadores de la viabilidad del suelo, por tanto indicadores de la salud medioambiental. Las setas también son una fuente valiosa de nutrientes y medicina estrechamente ligados. Algunos champiñones peruanos contiene altos niveles de proteína. Por ejemplo, *Calvatia cyathiformis*, tiene mas proteína digestible que la carne y las leguminosas.

Los hongos son organismos genéticamente más cercano a nosotros que las plantas. Tienen que defenderse contra organismos similares. Por eso son la fuente de antibióticos, como penicilina, importante, además como muchos elementos medicinales. Dependiendo de la especie de hongo, algunas setas tienen elementos con actividades anti bacteriales, anti-virales, anti-tumores, anti oxidantes, contra estrés, presión de sangre, problemas cardiovasculares, y elementos que aumentan el sistema inmunológico.

Los hongos, tienen la habilidad de transformar materiales complejos hasta elementos simples, también son elementos críticos en la transformación de materiales muertos hasta una forma regenerada que es disponible para otros organismos como bacterias, plantas y animales. Son constructores del suelo, y constituyen el tejido que los retiene.

Si eso no fuera suficiente, desde la perspectiva del desarrollo psicológico humano el reino fungi esta argumentado y ha tenido una historia larga y simbiótica en el desarrollo humano, de repente en el desarrollo de creatividad, imaginación y características que aceptamos como ser humano. Desde las épocas prehistóricas los hongos han sido el medio con cual se llegaron a comunicar con otras dimensiones de conocimientos e inspiración. Estos hongos han sido conocidos como setas de conocimientos o sagrados. Fueron elementos de muchos sectas y culturas antes de la dominación de las religiones monoteístas, y hubo muchos esfuerzos por la eliminación de sectas alternativas y religiones paganas.

Considerando el valor nutricional y medicinal de las setas de hongos, así también su rol en el mantenimiento del funcionamiento del medioambiente, y la falta de información adecuada, decidimos que esclarecer el rol de hongos en Perú es un tema clave. Nuestro trabajo fue hecho en colaboración con UPCH, UNSAAC, el Museo Larco y otros.

En esta ponencia reportamos sobre el uso de hongos en Perú desde la época precolombina, la época colonial y hoy en día. Implicaciones de las observaciones están para discutirse.

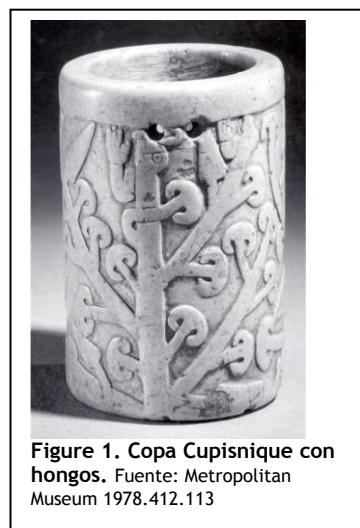
Setas del Perú Pre-Hispánico

Esta parte del análisis fue hecha usando obras de la base de datos del Museo Larco, Lima, colecciones de otros museos, sitios arqueológicos y del internet. Un análisis más amplio está disponible en la publicación Trutmann (2012).

Las culturas de la costa

La cultura Cupisnique (1200-200 AC)

La cultura Cupisnique fue una cultura en la costa norte con una duración de más que 1000 años hasta el surgimiento de la cultura Moche. Un vaso en el 'Metropolitan Museum, NY' muestra de repente un árbol de vida con una cabeza de ave, un cóndor, y ramas con setas cortado longitudinalmente (Figura 1). La presencia de hongos en esta época evidencia que los hongos fueron usados en el Perú en un época similar que las civilizaciones más antiguas de los Olmec's en Meso América. Mirado con los descubrimientos de hongos en el sitio arqueológico de Monte Verde, Chile, con fecha 13,000 años de antigüedad sugiere que las culturas de América del Sur siempre usaron los hongos desde la colonización del continente.



Cultura Paracas (800 – 100 AC)

La cultura Paracas tiene predominantemente representaciones de hongos en sus finos textiles. La figura 2 muestra un proceso de volar como chaman, con dos estructuras como setas en sus dos manos. La interpretación es que la habilidad de volar en forma chamánica fue posible con los enteógenos asociados por los hongos amarillos en sus manos. Con su habilidad de acceso con otras dimensiones los chamanes podrían tener visiones, o comunicaciones y si era necesario pelear con espíritus y así curar enfermedades.



La cultura Moche o Mochica (100 AC – 800 DC)

Los Moche o Mochicas, han producido cerámicas con las representaciones más realísticas del Perú. Sus obras muestran en forma clara que los hongos jugaron un rol importante en el antiguo Perú. Con el arte Moche es posible tener una oportunidad única de entender la mente y los rituales en esta época.



Los Moche representaron los hongos con tal precisión que en algunos casos es posible asociar e identificar las especies hasta el género sin conocer ni haber encontrado el hongo en el campo. En la figura 3 se observan imágenes de hongos muy realísticos creciendo de las cabezas. En una imagen el 'curandero' está atendiendo a una persona evidentemente enferma. Sobre su cabeza, una seta de un hongo muy prominente. Es una manifestación del uso medicinal de hongos en el antiguo Perú. Otra imagen contiene una seta tan en detalle que es posible identificarlo hasta por grupos específicos: láminas blancas, separados del tallo, con una bifurcación al fin, y su estípite (tallo) de color marrón claro. En una imagen el sombrero de la seta, de color rojo con puntos blancos, es sin duda la *Amanita muscaria*, un hongo muy bien conocido y sagrado en México, Asia y Europa, además, asociado con muchos cuentos folklóricos. Los artistas, o documentadores, que hicieron estas imágenes conocían sus hongos. Estas imágenes solas muestran sin duda que las setas de hongos jugaron un rol importante en la vida social Moche y en diversos pueblos peruanos Pre Hispánicos.

La cultura Chimú (900-1470 DC)

La cultura ha venido dominando en el norte del Perú con la disminución de la cultura Moche, con la cual tiene una cercana asociación cultural y lingüística. La cultura fue integrada en el imperio Inca entre 1462- 1470 DC. Hay evidencia que el uso de setas de hongo continuaron en la cultura Chimú en forma similar que con los Moches. En la figura 4 hay un ejemplo simbólico del hongo asociado con el tumi. Se ven hongos creciendo de la cabeza del tumi. Como en otros



culturas la forma del tumi es el forma del hongo. Este simbolismo y otros lo estamos analizando en otro estudio.

Hongos en los culturas de la sierra

La cultura Pukará (1200 AC – 400 DC)

Pukará es una cultura de la misma antigüedad que el de Cupisnique en el norte del país. El uso de setas de hongos estan representados en sus cerámicas y esculturas. En la figura 5 se observa un vaso con rostro de felino. Es un diseño común. Sus orejas son forma de setas de hongos, con estípites más oscuros. Los ojos del felino son en forma de ‘google eyes’, ojos desorbitados, que estan asociados en muchos casos con estados de trance.



Figure 5. Jaguar con orejas de setas Fuente: Museo de Pucará. Foto ptrutmann©2012

La cultura de piedras de hongos de Chucuito

En Chucuito, al lado de lago Titicaca, se han hallado piedras que ahora estan en un templo de la epoca Incaica llamado “Inca Uyo”. Una de los piedras, la más grande, claramente tiene forma fálico, pero los otros de varios tamaños son típicamente en forma de hongos (Figura 6). En el museo hay otras esculturas de figuras con hongos en sus manos. El simbolismo y asociación de hongo y fertilidad son evidentes en las



Figura 6. Esculturas de forma de setas y fálico en Chucuito Fotos: ptrutmann©2011

La cultura Wari (700-1100 DC)

La cultura Wari estaba fuertemente influenciada por la cultura Pukará. En la cerámica se representa una figura antropomórfica similar que el de Pukará. El antro-felino tiene orejas con forma del hongo, llamado *Calvaria cynthiformis*, que es común en la sierra. Este hongo también fue evidente en cerámicas Moche.



Figure 7. Imagen de Antro-Jaguar con orejas de hongos Fuente: (Caceres J. 2004)

La Cultura Inca

No hemos estudiado mucho del periodo Inca en la asociación con hongos. A pesar de ello, hay piezas de la colección de Machu Pichu que muestran que los Incas produjeron imágenes de hongos. Un pendiente de oro encontrado tiene un imagen de una seta cortado longitudinalmente con capa convexo como algunos hongos neurotrópicos (Figura 8). Originario de Machu Pichu, un lugar relativamente exclusivo para las élites y espacios sagrados, fueron probablemente objetos muy importantes en la vida espiritual



Figure 8 Pendiente de oro con imagen de hongo
Fuente: Museo Machu Pichu , Cusco. Foto ptrutmann©2012

Conclusión Sección 1,

- Es evidente que los peruanos conocían los hongos y los usaron en tiempos pre hispánicos
- Es evidente que los hongos han sido usados en el Perú al menos desde 1200 AC hasta la cultura Inca (1200-1532) similar que los fechas mas antiguas encontrado en Meso America.
- Los hongos representados fueron para uso medicinal-espiritual y no tanto para uso culinario.
- Hemos identificado varios hongos usados en el Perú antiguo. Incluyendo, *Amanita muscaria*, especies del genero *Psilocybe*, *Calvatia cyathiformis* y *Morchella elata* o *M. Esculenta*.

Hongos en la época Colonial

Poma de Ayala (Poma de Ayala 1615) mencionó hongos como parte de la dieta Inca. Además, vocabularios tempranos en Aymara y Quechua también mencionaron varios hongos (Ravines 1991).

Un resumen de términos por hongos usados en los primeros 100 años de la colonización se muestra en en el cuadro 1. La descripción mas completa de hongos fue hecho por el Padre Diego Gonzales de Holguin (de Holguin 1608).

Cuadro 1. Hongos mencionados en los primeros vocabularios Quechua-Castellano

Nombre	Fray Domingo de Santo Tomás (1560)	Padre Alfonso de la Huerta (1586)	Filipe Guaman Poma de Ayala apprx 1585 (1615)	Padre Diego Gonzalez de Holguin (1608)
C'allampa (o Kallampa)	Callampa o Callaba (hongo o seta)	Hongo mayor	Hongo	Hongo de comer. Mioca llampa. El hongo ponçoñoso. Paco hongo redondo de comer. Chocpa, otro largo como sombrero de comer, o llancaconcha.
Miocallampa				Hongo ponçoñoso. Tambien otro referencia: Hongo ponçoñoso . Mio Kallampa hatun kallampa quando crece como vn plato.
Hatun Callampa				Cuando crece como un plato
Cconcha				Hongo blanco mediano y de buen olor
Cconcha				Hongo que no huele: no es de comer
Concha	Hongo	Hongo menor	Hongo	Hongo pequeño el que huele bien de color bayo y de comer.
Llancaconcha				Hongos chiquitos de comer

Chhocpa				Hongo de punta a manera de sombrero.
Chopa	Hongo			
Chucha				Chucha or Ppacco hongo como sombrero chiquitos pardos a comer
Ppacco				Ppacco or chucha hongo como sombrero chiquitos pardos a comer
Ñupi paco				Hongo chico blanco que no es de comer.
Paco	Hongo	Hongo menor	Hongo	Hongo redondo de comer
Paku (Pacu)				El hongo llano grande de comer

El problema con las descripciones de los vocabularios (Santo Thomás 1560, de la Huerta 1586, de Holguin 1608) y de Poma de Ayala (1615) es que no son adecuados para una real identificación de los hongos. Para continuar ha sido necesario tomar el camino etnomicológico asumiendo que los terminos usados hoy en día quedan similares que los términos usados hace 500 años.

Los hongos nativos en Perú en la actualidad.

En el Peru hoy en día, especialmente la población de la Costa, tiene poco conocimiento de los hongos nativos. De otro lado, conocen los hongos introducidos. En una estudio inicial en Lima con informantes educados 57% conocieron los hongos del supermercado como *Agaricus bisporus*, o el hongo de tallarin, *Suillus luteus* (Luque 2011). Un 53% nunca escucharon sobre la recolección de hongos en el campo, y los que conocían no sabían donde o cómo se podrían coleccionar.

Estudios previos documentaron poco sobre la identificación y uso de hongos nativos. Los que trabajaron directamente con comunidades fueron Franquemont, sus co-investigadores (Franquemont et al 1990) y Holgado y co-investigadores (Holgado 2010). Franquemont et al (1990) identificaron hongos con sus nombres Quechuas *Morchella elata* (llamado Pacha K'allampa), y *Pleurocollybia cineria* (llamado Cconcha) en su estudio en la zona de Chincheros. Holgado et al (2012) observaron en un feria de hongos, el 'Q'oncha Raymi', de los comunidades Oqra, Hatun Huaylla, Anansaya, Totorá, Parqot'ita, Kanchapata, Sunchumarca, Korqa, Cconchachacalla y Huaruqaqa en la Provincia de Anta: *Morchella* (llamdo 'Wijsa wijsa'), *Agaricus* especie 1 (llamado 'K'allampa'), *Pleurocollybia cineria* (llamado 'Q'oncha'), tentativamente un *Agaricus* especies 2 (llamado 'Inca Q'oncha') y una especie de *Calvatia* (llamado 'Paku'). Información sobre el uso local en comidas también fue presentado por estos autores. El 'Q'oncha' es muy popular en Cusco (temporada de lluvia) y se puede encontrar en algunos mercados locales.

Alrededor del Lago Titicaca con pobladores Aymara encontramos una ausencia del uso culinario de los hongos, pero un conocimiento más profundo del uso medicinal de los hongos respecto de los pobladores Quechuas de Cusco. Encontramos en el mercado el K'allampa rosado (*Polyporus sanguineus*) y el conocimiento de un K'allampa blanco, así como el uso de especies de *Calvatia* (llamado 'Paku') y un lycoperdon (llamado 'Koro koro') para resolver problemas humanos y de animales. Estamos en proceso hacer una base de datos sobre nombres de hongos Aymaras desde el época colonial a la actualidad como estamos presentando para nombres en Quechua.

Desde 2012 estamos trabajando en forma conjunta la parte de etnomicología con Prof. Maria Holgado Rojas de la UNSAAC. En este año encontramos más nombres locales de hongos en el campo. La lista de hongos encontrados con nombres locales se ha incrementado con terminos como ‘Chochoca’ (*Clitocybe gibba affin.*), ‘Chuchuca’ o ‘vela vela’ (*Coprinus comatus*) y Unchuque (*Lepiota sp.*). Es claro que hay mas que una terminología para varios hongos bien conocidos. Por ejemplo, el *Morchella* recibía el nombre de ‘Pacha k’allampa’ en Chincheros y ‘Wijsa wijsa’ en Anta. Además, es posible que términos como ‘Chochoca y Chuchuca’ son el mismo termino usado para un grupo de hongos con propiedades similares, diferente que los ‘Unchuque’. Por ello hay que verificarlo.

Conclusión 3







1. Hay interés por el consumo de hongos en centros urbanos de la costa como Lima, pero solo de hongos presentados o comercializados en el supermercado y mercados cercanos.
2. Los hongos nativos siguen siendo usados por las poblaciones Quechua y Aymaras.
3. Hay diferencias entre grupos Aymara y Quechua sobre el conocimiento y uso de hongos. Los Quechuas los consumen y los Aymaras conocen mejor su uso medicinal.
4. En alianza y en forma conjunta con la UNSAAC estamos contribuyendo al rescate y conocimiento de nombres locales de hongos alrededor de comunidades de Cusco y Puno.
5. Un resumen del conocimiento de hongos se encuentra en el cuadro 2.








Conectando el presente con el pasado







Solamente hemos encontrado dos hongos que la gente conoce hoy en día, y que han sido mostrado en las obras del tiempo pre hispánico a saber: el “Paku” (*Calvatia*) y “Wijsa wisa o Pacha Kallampa” (*Morchella*). De repente vamos identificar mas vínculos en el futuro. Estos dos hongos son comestibles y además deliciosos con una buena preparación. Además, el *Calvatia* tiene hasta ahora un uso medicinal especialmente en las zonas Aymaras. Sin embargo, lo que falta es el vínculo con los hongos sagrados de la época pre hispánica. De repente ya no existe.

Hemos acoplado nombres de varios hongos mencionados en los primeros vocabularios hecho en los años 1500-1600 con los usados hasta ahora en Cusco. Especificamente, ‘Concha’ ahora ‘Qoncha’ es *Pleurocollybia cineria*, ‘Cconcha’ ahora probablemente ‘Inca Qoncha’ es una especie dentro de los Tricholomatacea), ‘K’allampa’ es *Agaricus campestris* y de repente otros especies de *Agaricus* y ‘Paku’ son especies de *Calvatia* (*C. Cynthiformis* y *C. Giganta*). Hay varios cuyos nombres hasta ahora no hemos encontrado pero mencionadas en los vocabularios, o quizás se han perdido del conocimiento local, como ‘Chocpa’, Chucha’, ‘Ppacco’ y ‘Paco’. Otros hongos hallados no se encuentran en la lista de los primeros vocabularios, como ‘Chuchuca’ y ‘Unchuque’, ‘Vela vela’ y ‘Wijsa wijsa’. De repente fueron nombres olvidados en los vocabularios del época colonial o son términos nuevos que la población ha incorporado en su léxico. Un resumen esta presentado en el siguiente cuadro 2.

Cuadro 2. Resumen del conocimiento de los nombres de hongos nativos usados en el Perú en el pasado y hoy en día en la sierra alrededores de Cusco y Lago Titicaca.

Nombre Quecha	Nombre científico		Información adicional (ceramicas pre-Hispanicas, vocabulario de Holguin 1608, y lugar encontrado)
C'allampa (or Kallampa)	<i>Agaricus campestris</i> y similares. (Pero tambien un nombre general por 'seta'.)		Callampa. Hongo de comer. De Holguin (1608) menciona varios formas de callampa y tambien Paco y cconcha) Verificado en Cusco
Miocallampa	No identificado		Mio callampa. Hongo ponzoñoso. Tambien: Hongo ponzoñoso. Mio Kallampa hatun kallampa quando crece como un plato.
Hatun Callampa			Hatun callampa quando crece como un plato (Hatun=big or superior)
Pacha Kallampa (y Wijsa wija)	<i>Morchella</i> (<i>M. Elata</i> y <i>M.esculenta</i>)		Hatun callampa quando crece como un plato (Hatun=big or superior) Chincheru, y Zurite, Cusco 
Kallampa rosada			Juliaca, Puno
Kayampa blanco			Juliaca, Puno
Cconcha (Inca Cconcah o Q'oncha)	(Inca Qconcha ?) de Holgado et al 2010?)		Cconcha. Hongo blanco mediano y de buen olor
Cconcha	¿?		Cconcha = hongo que no huele: no es de comer
Concha (o Q'oncha)	<i>Pleurocollybia ciberia</i>		Concha. Hongo pequeño el que huele bien de color bayo y de comer.
Llancaconcha			llancaconcha = hongos chiquitos de comer

Chochoca	<i>Clitocybe gibba</i> affin.		Cusco
Chuychuca (tambien vela vela)	<i>Coprinus comatus</i>		Santiago, Cusco Cusco
Chhocpa	No identificado		Chhocpa. Hongo de punta a manera de sombrero.
Chopa	No identificado		Hongo (Santo Thomás 1560)
Chucha	No identificado		Chucha o Ppacco hongo como sombrero chiquitos pardos a comer.
Ppacco(ve Chucha)	No identificado		
Ñupi paco	De repente <i>Botista</i> sp.?		Ñupi paco. Hongo chico blanco que no es de comer.
Paco	De repente <i>Lycoperdon</i> spp?		Paco= hongo redondo de comer
Paku (Pacu)	<i>Calvatia cyathiformis</i>		
Paku (Pacu)	<i>Calvatia gigantea</i>		Pacu. El hongo llano grande de comer

Unchuque	<i>Lepiota sp</i>		Santiago, Cusco
Vela Vela (ve Chuycuca)	<i>Coprinua comatus</i>		Cusco
Wijsa wijsa (Pacha Kallampa)	<i>Morchella elata</i>		Anta, Cusco
No sabemos	<i>Amanita muscaria</i>		
No sabemos	<i>Psilocybe</i>		
No sabemos	No identificado (de repente <i>Volviella</i> species?)		
No sabemos	No identificado		

Referencias

- Calancha de la A. 1658. *Cronica moralizada del Orden de San Agustin en el Peru, consucesos egenplares en esta monarquia*, . Vol. 1-6. Lima: Ignacio Prado Pastor.
- de Holguin D. G. 1608. *Vocabulario de la lengua general de todo el Perú llamada lengua Qquichua, o del Inca*. Lima: Francisco del Canto.
- de Santo Tomás D. 1560. *Lexicon o Vocablarrío de la lengua general del Perú* Valladolid 1560.
- Delgado Diaz del Olmo C. 1996 *Hybris: Violencia & Mestizaje* Arequipa: Univeridad National de San Agustin de Arequipa. .
- Franquemont C. Plowman T. Franquemont E. King S.R. Niezgodá C. Davis W. Sperling C.R. 1990. The ethonobotany of Chinchero, an Andean community in southern Peru. *Fieldiana* 24:150.
- Goa E. (2003) Wild Edible Fungi A global overview of their use and importance to people. Series Title Non Woode Products No 17. FAO Rome. ISBN 92-5-105157-7
- Holgado Rojas M.E. Delgado Salazar J. Pérez Leguia K. Bautista Valverde N. Sánchez Huamán P. QUIspe Peláez A. Vincente Ramirez C. 2010. Etnomicología en el festival del Q'oncha Raymi. *Q'euña (Revista de la Sociedad Botanica del Cusco)* 3:58-59.
- Luque Luque, A.R. 2011. Annual Report 2011, Global Mountain Action. www.globalmountainaction.org.
- Padre Alfonso de la Huerta. 1586. *Arte, y vocabulario en la lengua general del Peru, llamada Quichua (reprinted 1603, 1604 and 1614)*. Lima: Antonio Richardo 1586: .
- Pavlich M.R. 2001. Los Hongos Comestibles del Perú. *Revista de Ciencias Biológicas BIOTA* 100 (18): 3-19.
- Poma de Ayala F.G. . 1615 *Nueva crónica y buen gobierno*. Edited by j. V. Murra, Adorno,R. , Urioste, J.L. Historia 16,1987 ed, *Cronicas de America* 29B. Madrid: Hermanos García Noblejas 41.
- Ravines R. 1991. Hongos comestibles del antiguo Peru. *Buletin de Lima* 73:23-24.
- Trutmann P. 2012. The Forgotten Mushrooms of Ancient Peru. Global Mountain Action. Lima, Peru. ISBN 978-1-62154-552-1 pp.33.