

EDICIÓN ESPECIAL: ETNO-ORNITOLOGÍA

## ETNO-ORNITOLOGÍA E HISTORIA DE LA GALLINA MAPUCHE

### Ethno-ornithology and history of the Mapuche fowl

JOSÉ ANTONIO ALCALDE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

Correspondencia: jalcalde@uc.cl.

**ABSTRACT.**— By the end of last century the conservation status of the Mapuche fowl (*Gallus gallus domesticus* L.), which is comprised of the *collonca* and *quetro* subtypes, was in serious jeopardy. The presence of these subtypes in Mapuche communities in the La Araucanía Region was scarce and their use in religious ceremonies, such as the *Nguillatun*, was sporadic and mostly unknown to younger generations. This work deals with the ethno-ornithology, history and inheritance of the morphological traits of the Mapuche fowl, which may explain the alarming population decline during the last century, and steady recovery during the last few years. A search for remaining individuals during years 2000 to 2004 found isolated specimens in peasant farm flocks in remote locations. *Quetro* was the scarcest type, present only in five locations, none within the La Araucanía Region. *Ex situ* conservation by fancier clubs in North America and Europe started with a few individuals imported during the first half of the twentieth century and has followed exhibition standards rather than preservation guidelines. Rescue and reproduction of the few remaining specimens followed by reintroduction to Mapuche communities, supported by documental television programs, have been crucial for a rapid re-valuation of *colloncas* and *quetros*, and most importantly for the recovery of the ancestral memory of their role for the Mapuche people.

*Manuscrito recibido el 14 de febrero de 2015, aceptado el 19 de mayo de 2015.*

Cuando cursaba estudios de postgrado en la Universidad de Reading (Reino Unido) en 1998, fui contactado por la secretaria del *Araucana Poultry Club of Great Britain* ([www.araucana.org.uk](http://www.araucana.org.uk)), integrado por unos 300 criadores de la gallina mapuche (*Gallus gallus domesticus* L.). Los distintivos huevos azules o verdes de esta singular raza de gallinas, vendidos para consumo fresco en sofisticados almacenes de la ciudad de Londres, simbolizan el aprecio de los británicos por la diversidad genética y su conservación. Estos criadores aprecian su rusticidad y adaptación a climas hostiles como el de las islas británicas, y valoran su procedencia al provenir de los mapuche, una etnia nunca sometida por los españoles, con lo cual ésta sería una de las gallinas menos mezcladas con las razas modernas (Roberts 1977).

Mientras relataba estos hechos a miembros de las comunidades mapuche de la zona de Villarrica (región de La Araucanía) en una reunión en el campus de la Universidad Católica de Chile el año 2001, podía evi-

denciar cómo un especial e inesperado orgullo afloraba entre los presentes. En esos días pocos jóvenes mapuche hablaban su lengua, el *Mapuzungun*, y poco interés prestaban a los relatos de sus abuelos que hablaban de rogativas ceremoniales donde la gallina tenía un rol simbólico central. Ese mismo año, Itziar Cerdán, una tesista de la Universidad Pública de Navarra, realizaba un censo de gallinas mapuche en las comunidades vecinas a Villarrica, encontrando unas pocas *colloncas* (sin cola), y una ausencia total de *quetros* (con aretes) (Cerdán 2001). Algo similar se apreciaba en comunidades de la zona mapuche lafquenche ('gente de la costa') entre Cañete y Tirúa unos 100 km al sur de Arauco el 2004, donde el carácter del huevo azul junto a la ausencia de cola era escaso, y los aretes estaban completamente ausentes.

Una prospección más amplia entre Cabildo (Lat. 32°25'S Long 71°04'W) y Osorno (40°35'S 73°06'O) realizada por el autor (J. A. Alcalde, datos no publicados) permitió hallar ejemplares *quetro*, pero siempre

como individuos aislados (y no como parte de poblaciones uniformes) integrando planteles caseros antiguos, que no eran necesariamente mapuche ni estaban en la Región de La Araucanía. Como se explica más abajo, la baja frecuencia de estos individuos, se debería a que su condición de gen letal homocigoto requiere de la selección antrópica intencional para su propagación cuando se crían junto a otras gallinas. Sumando el desconocimiento y la dificultad para reconocer la presencia de aretes para el ojo inexperto (diferente del carácter de ‘barba’), su presencia había llegado a niveles críticos, estimada en unos 30-40 individuos.

Con motivo de la realización de uno de los capítulos del programa de televisión ‘Tierra Adentro’ de Paul Landon en la zona lafquenche, llevé de regalo a José Manuel Rebolledo (Ingeniero Forestal e importante promotor de la raza) en Cañete, un gallo *quetro* joven que había criado de un ejemplar que conseguí en el mercado de la Estación Central de Santiago, cuya proveniencia era la localidad de Alhué, al sur de Melipilla en la Región Metropolitana. El Patriarca, como él lo bautizó, fundó un núcleo de crianza con dos o tres gallinas *colloncas* que recibió como regalo especial de mujeres de las comunidades lafquenche. Luego se sumaron otros *quetros* y *colloncas*, machos y hembras que fue consiguiendo. Habiendo criado varias parejas, y tras largas sesiones de conversación para conocer mejor el rol de tales gallinas en la cultura mapuche, Rebolledo fue reintroduciendo parejas de *quetros* y *colloncas* a las 11 comunidades mapuche de la zona lafquenche de Arauco al sur.

El resultado de esta reintroducción, junto a la difusión de la gallina mapuche por los programas de televisión que siguieron, fue muy exitoso y desde entonces ha aumentado sostenidamente la población de *colloncas* y *quetros* en ésta y otras zonas del país. El objetivo de este artículo es dar un recuento de las experiencias, personas y hechos que han contribuido a una revalorización y recuperación de la gallina mapuche y su rol en la cultura mapuche. La hipótesis detrás del trabajo realizado es que la presencia física de esta gallina en las comunidades refuerza y cataliza la recuperación de la memoria ancestral asociada a ella, la que va pasando a las nuevas generaciones. Esta hipótesis está respaldada por la mutua dependencia entre biodiversidad y diversidad cultural, donde la pérdida de diversidad cultural puede reducir la biodiversidad agrícola, y es muy probable que el proceso inverso también sea cierto (Soriano, citado en Castro & Romo 2006).

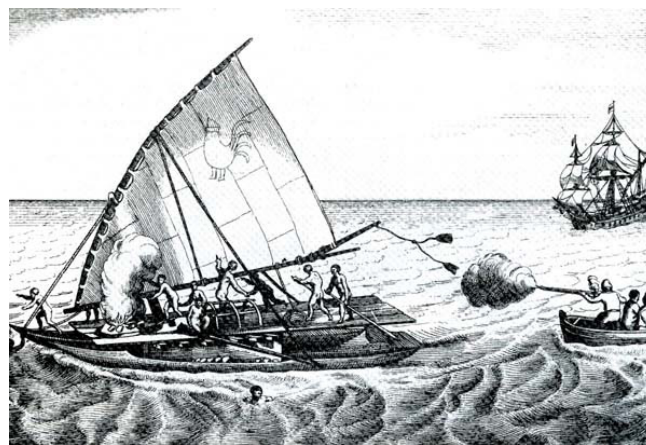
Este artículo revisa lo que se conoce hasta ahora sobre la etno-ornitología de la gallina mapuche, parte de lo cual ha sido recolectado por el autor y colaboradores luego de la reintroducción de gallinas a las comunida-

des mapuche. También aborda cómo la herencia de los principales atributos de la gallina mapuche puede haber influenciado su abundancia, declinación y recuperación a la par de acontecimientos históricos, para terminar con un reporte de su estado actual de conservación.

### Etno-ornitología

En el contexto de este trabajo, ‘etno-ornitología’ trata sobre el significado que algunas aves tienen para las culturas humanas. El mundo occidental da a la gallina doméstica un rol alimenticio como fuente de huevos y carne, pero para algunas culturas polinesias y sudamericanas la gallina tiene adicionalmente un significado religioso y simbólico. Por ejemplo, polinesios de las Islas de la Sociedad tenían un gallo en las velas de sus embarcaciones como símbolo de protección y guía en sus largos viajes (Fig. 1). La gallina era tan altamente considerada en Sudamérica que uno de los últimos Incas usó el nombre de ‘Atahualpa’ como una forma de unir al Imperio, ya que *achawal* era el nombre dado a la gallina de Cuzco al sur y *hualpa* hacia el norte.

A pesar que mucha de la etno-ornitología de la gallina mapuche se concentra en el rol que esta ave tiene en la cultura mapuche, su interés va más allá, incluyendo granjeros y aficionados que la crían alrededor del mundo (Carefoot 1990), y la comunidad científica que estudia esta ave de corral como un modelo genético y como un trazador antropológico de migraciones humanas del pasado (Storey 2007, 2008, Gongora 2008). Todos estos aspectos están interrelacionados y pueden ser considerados como parte de la etno-ornitología de la gallina mapuche. Como se indicó más arriba, la recuperación de la gallina mapuche en la zona lafquenche (distrito costero de la Re-



**Figura 1.** Embarcación polinesia mostrando un gallo pintado en su vela como símbolo de protección y guía. Grabado del diario de viaje de Schouten, 1618, ilustrando el encuentro de su barco De Eendraght con un catamarán en algún lugar del Pacífico medio, al noroeste de las Islas de la Sociedad.

gión de La Araucanía), no sólo involucró su rol como un recurso alimenticio o económico, sino que actuó como un catalizador de recuperación de memorias ancestrales del Pueblo mapuche, y como un factor de unión entre generaciones. Tal como había sucedido en las comunidades de Villarrica, se había puesto en marcha un proceso de recuperación del orgullo cultural mapuche, incorporando especialmente a los jóvenes, donde la gallina juega un papel central. Estos cambios fueron evidenciados por el autor en visitas de terreno en años sucesivos desde el 2004.

Históricamente, los mapuche han considerado su gallina como sagrada. En particular, la gallina *collonca* ha sido un elemento importante en rogativas ceremoniales como el *nguillatun* (donde la *machi* o chamán oficia con la comunidad) o el *machitun* (donde las *machis* se reúnen entre ellas). Sangre de una *collonca* degollada diluida en agua en el *mol-mol*, es vertida por la *machi* en diferentes direcciones comenzando por el este, venerando la salida de *Antü*, el sol. Se usa una gallina o gallo negro para pedir más lluvia, o blanca o café clara para pedir buen tiempo (Mora 2005). Según explica Leonel Lienlaf, prominente poeta y escritor mapuche, al irse perdiendo la gallina *collonca*, el Pueblo mapuche va perdiendo su poder para intervenir en la eterna lucha entre la tierra y el mar, *Trentren* y *Caicai* de acuerdo a la mitología mapuche, para pedir por el crecimiento de la vegetación y buenas cosechas en una tierra de erupciones volcánicas, terremotos y maremotos. Así, explica Lienlaf, la relación del mapuche con la gallina no es meramente alimenticia o económica sino como un ser importante que habita el territorio como un todo.

Además de la *collonca*, la *machi* emplea el *kultrun*, su tambor ceremonial (Fig. 2). María Ester Grebe, experta en instrumentos musicales amerindios, indica que



**Figura 2.** Kultrun el tambor ceremonial mapuche mostrando los dibujos que simbolizan la cosmovisión mapuche. La superficie de cuero está dividida por una cruz que indica los cuatro puntos cardinales, y en cada cuarto hay una estrella, la luna o el sol, representando el cielo. Las líneas en la cruz terminan en patas de gallo que dividen el perímetro del tambor en doce segmentos que simbolizan los meses del calendario. Imagen de uso abierto.

los dibujos sobre el cuero del *kultrun* sintetizan la cosmovisión mapuche (Grebe 1973). La cruz que divide su superficie marca los cuatro puntos cardinales, cada uno terminado en tres líneas que simbolizan patas de gallina que a su vez dividen el perímetro de la circunferencia en doce segmentos que representan el calendario anual.

Algunas familias, relata Lienlaf (comunicación personal 2004), usaban simbólicamente la figura del gallo collonco como una imagen heráldica, que les proveía protección de los malos espíritus. En tal rol, la muerte fulminante de un gallo collonco que cae sin sangre aparente, es interpretada como que un integrante de la familia es salvado por el gallo de una enfermedad o un mal acontecimiento.

El valor que los mapuche dan a *colloncas* y *quetros* ha sido clave para su conservación hasta nuestros días, y a su vez explica su casi desaparición hacia fines del siglo veinte, como resultado del sometimiento y erosión cultural experimentada por comunidades mapuche. La forma de herencia de los atributos distintivos de la gallina mapuche, que se explica más adelante, determina que cuando éstas son criadas junto a gallinas corrientes (con cola y/o sin aretes) la frecuencia de sus alelos va disminuyendo en la población hasta desaparecer. Así, la selección antrópica es condición necesaria para mantener su presencia en los planteles de crianza, demostrando que los mapuche seleccionaban favorablemente estos tipos de gallina sin cola y con aretes. De hecho, hay registros históricos que dan cuenta que el cacique Quiñenaó prefería las gallinas *colloncas* porque escapaban mejor del zorro por no tener cola (Castelló 1924).

Un relato ancestral dado a conocer por Leonel Lienlaf en 1990 en conversación con el investigador Eugenio Salas en Temuco, describe cómo el Pueblo mapuche recibió esta ave y se comprometió a cuidarla, en una bella alegoría del proceso de domesticación. Este relato se transcribe a continuación:

“...a un lugar entre *chapuko* y *fucha fotra*, *llegaron volando un día unas aves que resultaron ser wûñum (gallinas), las aves iban de paso sin embargo, ya largo era su viaje, ellas anidaron y pusieron huevos. Un hombre que vivía cerca quiso saber de estas aves, entonces cortó el árbol y allí cayeron las aves y grande fue su sorpresa, los huevos eran azules pues aún no estaba terminada su evolución, contaban que los ancianos dijeron, que su destino era otra cosa (otra ave), quizá wûdu o quizá manque del cielo (condor) dicen que dijo el anciano. Entonces vieron que el árbol sangraba, que roja era la sangre del árbol, como de cristiano dicen que era. Entonces se reunieron los ancianos, un consejo dicen que hicieron ellos, así entonces se hicieron cuidadores, guardianes de esta ave los mapuche, y así reparar el*



*daño que hicieron, pero las aves aún tienen el recuerdo de su otra tierra, por eso en las noches, al venir el día ellas cantan,...cantan...aletean para preparar el vuelo,... cantan e inclinan la cabeza para escuchar como las aves del cielo le responden...”*

### Herencia de sus atributos distintivos

Como se mencionó anteriormente, la herencia de dos de los tres atributos característicos de la gallina mapuche es dificultosa. El gen autosómico dominante que confiere aretes (*Et*), descrito sólo en la gallina mapuche, es letal en condición homocigota *Et Et* (un caso es similar al clásico ejemplo de la gallina “patoja” o ‘Creeper’ que confiere tarsos anormalmente cortos). El pollito muere en el cascarón tres o cuatro días antes de nacer debido a malformaciones en la garganta y canal del oído (Somes 1978). En condición heterocigota *Et et* el pollito es capaz de vivir, aunque su sobrevivencia es menor. La consecuencia de este tipo de herencia es que los portadores de aretes son en un 99% *Et et* (Somes & Pabilonia 1981), y que al cruzarse entre ellos darán siempre una proporción de su progenie sin aretes (*et et*), sin lograr fijarse el carácter en la raza. Así, en promedio un 25% de los pollitos (los *Et Et*) morirá antes de nacer. Restando éstos últimos y la mayor mortalidad perinatal de los heterocigotos, la proporción de portadores de aretes es comúnmente alrededor de un 50% de los nacidos. Alteraciones en dos genes han sido recientemente identificadas como causantes de este carácter: *TBX1* que codifica una proteína asociada a desordenes neuropsiquiátricos, y *GNBIL* que codifica un regulador transcripcional del desarrollo embrionario (Noorai *et al.* 2012).

La ausencia de cola que caracteriza a la *collonca*, bajo el control del gen autosómico de dominancia incompleta *Rp*, se asocia a una reducción de la fertilidad y una mayor mortalidad embrionaria tardía (Dunn & Landauer 1934). La menor fertilidad tiene su causa en una cópula dificultosa ya que las plumas caireles suelen obstaculizar el contacto entre las cloacas del macho y la hembra. En la cópula entre individuos normales éstos desvían sus colas hacia un lado para facilitar el contacto entre cloacas y hacerla más efectiva. La mayor mortalidad embrionaria tardía de pollitos *Rp Rp* o *Rp rp* se asocia a malformaciones que involucran las vértebras caudales. Noorai *et al.* (2012) han identificado dos genes *Irx1* e *Irx2* que determinan patrones de desarrollo en *Drosophila*, rata y pez cebra, como los involucrados en la ausencia de cola en gallinas Araucanas norteamericanas.

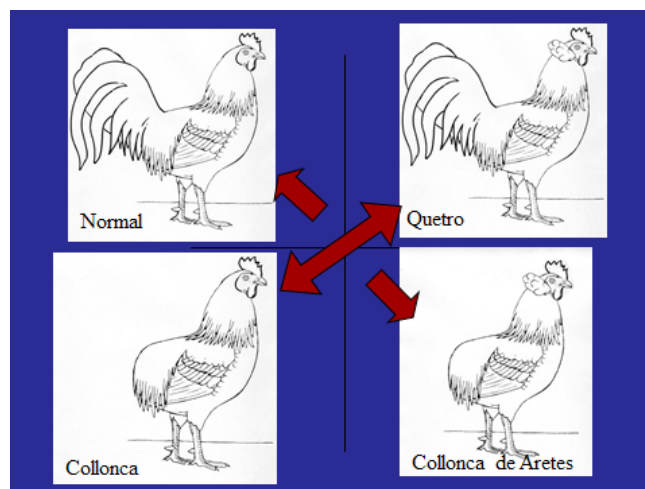
El carácter del huevo azul u *oocyan* (O) es autosómico dominante, es decir tanto *OO* como *Oo* expresan una alta concentración de biliverdina en la cáscara del huevo (Punnett 1933). Este carácter está presente en

sólo dos razas del mundo, la gallina mapuche y la Dongxiang de China (Zhao *et al.* 2006), y por supuesto en las derivadas de éstas. Recientemente la estructura de este gen ha sido descifrada para Dongxiang (Wang *et al.* 2013) y para la gallina mapuche (Wragg *et al.* 2013), encontrando que a pesar de corresponder a dos mutaciones diferentes e independientes, la similitud estructural es sorprendente (*i.e.* en ambos casos se trata de la inserción de un retrovirus *EAV-HP* río-arriba al gen *SLCO1B3*, que codifica una proteína transportadora de biliverdina, causando una sobreexpresión tejido-específica en el oviducto). La independencia de estos dos eventos se ha demostrado por un desfase de 23 pb río-arriba en el sitio de inserción de *EAV-HP* en la gallina mapuche en relación a la Dongxiang.

Así, la forma de herencia de los tres atributos característicos de la gallina mapuche indicada previamente explica que la gallina *quetro* sea la más escasa, que la *collonca* se encuentre en abundancia moderada y que el huevo azul esté ampliamente distribuido entre las gallinas de campo chilenas (siendo el carácter dominante, no deletéreo y muy llamativo). La herencia explica también que por lo general *colloncas* y *quetros* se crían juntas para reducir pérdidas letales (huevos no eclosionados), y para obtener algunas ‘*colloncas* de artes’ en baja proporción (Fig. 3).

### Historia

La gallina mapuche fue dada a conocer al mundo científico en 1921 por Don Salvador Castelló en el Primer Congreso Mundial de Avicultura en La Haya, Holanda. Conocida por él durante su visita a la Feria Internacional de Santiago en 1914, el director de la Real Escuela de



**Figura 3.** Combinando *colloncas* y *quetros* se obtiene ‘*collonca* de aretes’ y se reducen las pérdidas letales asociadas al genotipo *Et Et*. Imagen del autor.

Avicultura de España quedó impresionado por el singular color verde azulado de sus huevos y por la presencia de aretes o tufos a cada lado de su cabeza. Tal fue su entusiasmo que la bautizó como una nueva especie *Gallus inauris* Castelloi, hipotetizando una posible hibridación con alguna gallinácea sudamericana como fuente del color de la cáscara del huevo (Castelló 1924).

Las que Castelló conoció en 1914 y dio a conocer al mundo científico como Gallina Araucana eran ‘colloncas de aretes’ de don Rubén Bustos (connotado avicultor de la época) que provenían de la mezcla de los dos subtipos de la gallina mapuche que había conseguido en diferentes comunidades de la Zona Sur de Chile. Basado en este tipo se establecieron los estándares de los clubes de criadores en Norteamérica y Europa, adoptando el nombre de Araucana que Castelló propuso (Wilhelm 1953).

Bustos explicó más tarde a Castelló que los tipos originales de la gallina mapuche eran la *collonca*, gallina sin cola ponedora de huevos verde-azulados, y la *quetro*, gallina con apéndices de plumas cerca del canal del oído conocidos como “aretes” y ponedora de huevos más bien café claros. Mientras servía en el ejército en 1880, Bustos consiguió sus ejemplares colloncos directamente del lonco (cacique) Quiñenaon en Quillén, área norte de La Araucanía, y sus *quetros* de la comunidad del lonco Michiqueo Toro Mellín, cerca de las montañas de Ñielol más al sur (Bustos 1922). Él cruzó ambos tipos y luego exhibió solamente aquellas aves que poseían los tres atributos, las *colloncas* de aretes, un tipo que normalmente era muy escaso en comunidades mapuche.

En 1927 y nuevamente en 1948, la revista National Geographic de EEUU publicó sendos reportajes sobre la ‘gallina araucana’ que dieron gran promoción a la raza, y al interés por importarlas desde Chile. Don Juan Sierra, un prominente criador de la raza exportó cinco ejemplares a EEUU que fundaron el núcleo reproductor del Sr. Ward Brower Jr. en 1930, del cual descienden la mayoría de las gallinas araucanas estadounidenses. Algo similar ocurrió en Gran Bretaña y Alemania con lo cual se fundaron clubes de la raza que tuvieron altos y bajos. Aunque estudios genéticos muestran una alta homogeneidad en las aves mantenidas por los aficionados en estos clubes (Wragg *et al.* 2010), el énfasis en exhibición, más que en conservación, determina que los criadores estén abiertos a cruzar individuos con ejemplares de otras razas si con eso pueden ajustarse mejor al estándar de perfección (Carefoot 1990).

Luego de una pasantía en la Universidad de Berkeley en California en 1944 el Dr. Ottmar Wilhelm, conoció los trabajos de R.C. Punnett quien estableció la herencia dominante del carácter *oocyan* del huevo de la

gallina mapuche. A su retorno a la Universidad de Concepción, Wilhelm puso en marcha un proyecto de largo plazo para estudiar y mejorar las gallinas mapuche originales chilenas, y tras recolectar más de 100 gallinas en el campo cerca de Concepción y Temuco estableció un plan de cruzamientos con gallos Plymouth Rock barrados y Menorca negros. Con los primeros cruzó aquellas gallinas con mayores aptitudes de carne, mientras que con los segundos reforzó a aquellas con mayor habilidad de postura. Además de estas dos, Wilhelm generó dos líneas más, una de soberbias ‘araucanas cogote peladas’ negras, y una cuarta que llamó las ‘recesivas atávicas’ que expresaban aquellos caracteres recesivos que iban apareciendo después de cuatro generaciones. Desarrolló cuatro líneas: una pesada con aptitud cárnica, una liviana de gran postura, una línea negra de cuello desnudo, y una cuarta que él llamó las ‘atávicas recesivas’. La cruce con otras razas como Plymouth Rock y Menorca permitió a Wilhelm estudiar la genética de la gallina mapuche, pero no fue una buena idea desde la perspectiva de la conservación, ya que se promovió la mezcla con esas razas y no se mantuvo una línea de mapuches puras. Luego de varias décadas y más de 23 generaciones de retrocruza e ‘inbreeding’ las cuatro líneas establecidas comenzaron a mostrar trastornos nerviosos asociados a consanguinidad. Tras su muerte en 1974 las líneas se fueron perdiendo por la dificultad de conservarlas puras o por la necesidad de abrirlas en cruzamiento con otros tipos. De sus trabajos quedó la arraigada creencia que la gallina del huevo azul debe ser negra o barrada (llamada localmente castellana), lo que no es condición *sine qua non*. En las décadas sucesivas se produjo una importante reducción de población y una erosión de conocimientos sobre su rol en las comunidades mapuche.

### Origen

Aunque los registros históricos escritos sobre la gallina mapuche datan desde 1880, se piensa que la gallina mapuche existe en Chile desde tiempos remotos. Evidencia lingüística en los nombres de la gallina, *achawal*, el gallo *alka achawal*, y huevo *kuram* o *runtu*, que eran distintos de los nombres adoptados para los animales llegados con los españoles, como el caballo (*kawello*), vaca (*waka*) y oveja (*oweja*), sugieren que tal como el perro (*trewa*) y el cerdo (*sañwe*), la gallina ya estaba presente cuando llegaron los primeros europeos. El padre José de Acosta (S. J.) en su libro “Historia Natural y Moral de las Indias” publicado in Sevilla en 1590, confirma estos nombres para la gallina, gallo y huevo, e indica que ya había gallinas en América antes de la llegada de los españoles y eran bien abundantes.

Antes del 2005 cuando Daniel Quiroz encontró

los primeros huesos precolombinos de gallina en continente americano, la evidencia científica indicaba que la gallina había llegado con los europeos (Crawford 1990). El predominio de caracteres de las razas asiáticas en la gallina mapuche, en comparación con las de origen del Mediterráneo que llegaron con los españoles, tales como orejillas rojas, tarsos amarillos, crestas pequeñas tipo rosa, fresa o arveja, emplume lento y huevos pigmentados, abrían la posibilidad de una llegada a través de viajes trans-Pacífico (Errazuriz 2000, Menzies 2002).

Un posible origen chino para esta gallina, basado en la presencia del carácter *oocyan* en las razas chinas Dongxiang y Lushi (Zhao *et al.* 2006), ha perdido fuerza al demostrarse recientemente que los dos alelos son diferentes (Wang *et al.* 2013, Wragg *et al.* 2013) como se indicó más arriba, descartándose un origen común.

En cambio, la hipótesis del origen polinesio de pobladores y gallina ha ganado sustento con similitudes lingüísticas y tecnologías comunes para la construcción de canoas entre las culturas polinesia y mapuche (Storey *et al.* 2007), aunque la evidencia genética presentada para ADN mitocondrial de huesos de gallina de la Polinesia y de América no ha sido concluyente hasta ahora (Góngora *et al.* 2008). Así y todo, los huesos encontrados por Daniel Quiroz en la costa cerca de Punta Lavapié, al sur de la península de Arauco, han sido fechados al año  $1364 \pm 43$  AD, y sus isótopos naturales de carbono, nitrógeno y azufre sugieren que la dieta de esos pollos estaba basada en plantas C3, era principalmente vegetariana y era terrestre más que de origen marino (Storey *et al.* 2008). La última es especialmente importante para un adecuado fechado ya que el radiocarbono marino decae más rápido que el terrestre. Estos estudios indican que los pollos, asociados a la cultura El Vergel, eran manejados en cautiverio y criados más bien lejos de la costa, por lo que estos huesos habrían sido los restos de un picnic.

### Estado de conservación de la gallina mapuche

Algunos autores (Bustos 1922, Latcham 1922, Castelló 1924, Wilhelm 1966) consideran que la gallina mapuche nunca fue una raza pura, en el sentido que consideramos razas puras hoy (*i.e.* que todos los individuos portan los mismos caracteres y los traspasan efectivamente a la próxima generación). Como se explicó más arriba, los aretes de la gallina mapuche no se heredan directamente por lo que siempre habrá dos o más tipos de gallinas dentro de la raza; además, las primeras descripciones de Rubén Bustos indicaban alta diversidad fenotípica para el color de plumaje, tipos de crestas, color de tarsos, etc. Ha habido introgresión con razas europeas y asiáticas modernas desde su arribo a principios del siglo

veinte y persiste hasta el día de hoy con las líneas híbridas de alta productividad, como también con razas ornamentales como Brahma y Cochin. Un estudio de Gongora *et al.* (2008) mostró alta heterogeneidad de líneas maternas con ocho haplotipos y tres haplogrupos presentes en gallinas mapuche modernas portadoras de sus atributos morfológicos distintivos (*oocyan*, aretes y/o ausencia de cola). De esta forma, la cuestión es cómo distinguir a la gallina mapuche original de la introgresión antigua que tuvo lugar cuando los mapuche mantenían sus *colloncas* y *quetros* con otras gallinas pre- y post-colombinas, además de la introgresión más reciente producto de la cruce con razas europeas y asiáticas modernas como también con los híbridos modernos. Este es un desafío complejo que está a la espera de herramientas de análisis genético por ser desarrolladas.

La situación actual de la gallina mapuche ha mejorado sustancialmente en el último decenio gracias a la difusión realizada por documentales de televisión y artículos de divulgación cubriendo el tema. Varias iniciativas de recuperación ligadas a escuelas agrícolas y municipalidades, cubriendo un área extensa del país, han sido muy exitosas asegurando una población de individuos portadores de los atributos de la raza. Una asociación de criadores de la raza en Pirque cerca de Santiago, denominada Mapu Achawal, organiza un concurso anual de la raza desde el año 2008 y premia a los mejores ejemplares. El número de participantes en este y otros concursos más recientes, crece cada año reflejando el gran interés en esta raza chilena incluso afuera de las comunidades mapuche. Si la tendencia actual continúa, la gallina mapuche volverá a ser abundante en comunidades mapuche, como en pequeños planteles de campo y con criadores aficionados. La recuperación de *colloncas* y *quetros* con su natural rusticidad y resistencia a enfermedades, confiere resiliencia a sistemas de subsistencia de pequeños granjeros bajo la presión del cambio climático y la ocurrencia de desastres naturales, y contribuye a la seguridad alimentaria dentro y fuera del mundo mapuche. A pesar que las razas modernas pueden ser una fuente adecuada de huevos y carne para comunidades mapuche, no son adecuadas para ceremonias religiosas donde se implora a los espíritus la seguridad de un pueblo como un todo. La conservación de esta gallina tiene un significado más amplio al estar conectada con la recuperación de memorias y prácticas ancestrales de la cultura mapuche.

### COMENTARIOS FINALES

La recuperación del significado cultural que los mapuche asignan a sus *colloncas* y *quetros*, el que ha sido recogido por el autor y colaboradores y se presenta aquí, es un buen ejemplo de cómo la recuperación de biodiver-

sidad puede revitalizar el conocimiento cultural incluyendo rituales religiosos, conservación del lenguaje, cosmovisión, y muy importante, el orgullo mapuche. Como proponen Ibarra *et al.* (2012), a propósito del cóndor, la gallina mapuche también puede ser considerada una especie biocultural clave, las que, definidas por Ellen (2006), son organismos que en virtud de su importancia para los seres humanos llegan a ser ecológicamente cruciales para la mantención de la calidad de vida de sus ambientes.

## LITERATURA CITADA

- BUSTOS, R. 1922. La gallina araucana *Gallus inauris* (Castelloi). Chile Avícola Vol I (3/4) 36–37.
- CAREFOOT, W. C. 1990. Breeding and selection by poultry fanciers. Pp. 1029–1048 en Crawford R.D. (ed.) Poultry Breeding and Genetics. Elsevier, Amsterdam, Netherlands.
- CASTELLÓ, S. 1924. El *Gallus inauris* y la gallina que da el huevo azul. [*Gallus inauris* and the hen that lays the blue egg]. Pp. 109–114 en Segundo Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura. [2nd World Poultry Congress and Exhibition]. Barcelona, Spain.
- CASTRO, V. & M. ROMO. 2006. Tradiciones culturales y biodiversidad. Pp. 478–502 en CONAMA (ed.). Biodiversidad de Chile: patrimonio y desafíos. Ocho Libros Editores, Santiago, Chile.
- CERDÁN, I. 2001. Prospección y estudio de la gallina araucana en las comunidades mapuche de la comuna de Villarrica, IX Región – Chile. [Census and study of the Araucana chicken in Mapuche communities of the comuna de Villarrica, IX Region – Chile]. Trabajo de fin de carrera de Ingeniero Agrónomo. Universidad Pública de Navarra, España. 118pp.
- CRAWFORD, R. D. 1990. Poultry breeding and genetics. Elsevier, Amsterdam, Netherlands. 1123pp.
- DUNN, L. C. & W. LANDAUER. 1934. The genetics of the rumpless fowl with evidence of a case of changing dominance. Journal of Genetics 29: 217–243.
- ELLEN, R. F. 2006. Local knowledge and management of Sago Palm (*Metroxylon sagu* Rottboell) diversity in South Central Seram, Maluku, Eastern Indonesia. Journal of Ethnobiology 26: 258–298.
- ERRAZURIZ, J. 2000. Cuenca del Pacífico: 4.000 años de contactos culturales. Pontificia Universidad Católica de Chile. Serie Divulgación. Santiago. 227pp.
- GONGORA, J., N. RAWLENCE, V. MOBEGI, H. JIANLIN, J. A. ALCALDE, J. T. MATUS, O. HANOTTE, C. MORAN, J. AUSTIN, S. ULM, A. ANDERSON, G. LARSON & A. COOPER. 2008. Indo-European and Asian origins for Chilean and Pacific chickens revealed by mtDNA. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 105: 10308–10313.
- GREBE, M. E. 1973. El Kultrun mapuche: un microcosmo simbólico. Revista Musical Chilena 127: 3–42.
- IBARRA, J. T., A. BARREAU, F. MASSARDO & R. ROZZI. 2012. El cóndor andino: una especie biocultural clave del paisaje sudamericano. Boletín Chileno de Ornitología 18: 1–22.
- LATCHAM, R. E. 1922. Los animales domésticos de la América precolombina. Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología de Chile 3: 1–199.
- MENZIES, G. 2002. 1421: the year China discovered the World. Bantam Press, London. 544pp.
- MORA, Z. 2005. El arte de sanar de la medicina Mapuche. Antiguos secretos y rituales sagrados. Grupo Editorial Norma, Santiago, Chile. 197pp.
- NOORAI, R. E., N. H. FREESE, L. M. WRIGHT, S. C. CHAPMAN & L. A. CLARK. 2012. Genome-wide association mapping and identification of candidate genes for the Rumpless and Ear-tufted traits of the Araucana chicken. PLoS One 7: e40974.
- PUNNETT, R. C. 1933. Genetic studies in poultry, Chapter IX, The blue egg. Journal of Genetics 27: 465–470.
- ROBERTS, V. 1997. British poultry standards. 5th Ed. Blackwell Science, Oxford. 384p.
- SCHOUTEN, W. C. 1618. Journal Ofte Beschryvinghe van de wonderlicke reyse, ghaedaen door Willem Cornelisz Schouten van Hoorn, in de Jaren 1615, 1616, en 1617. Hoe hy bezuyden de Strate van Magekkanes een nieuwe Passagie tot inde groote Zuyzee onteckt en voort den gheheelen Aerdkloot angheseylt, heeft. Wat Eylanden, vreemde volcken en wonderlicke avontueren hem ontmoet zijn. Willem Jansz, Amsterdam, Netherlands.
- SOMES, R. G. 1978. Ear-tufts: a skin structure mutation of the Araucana fowl. Journal of Heredity 69: 91–96.
- SOMES, R. G. & M. S. PABILONIA. 1981. Ear tuftedness: a lethal condition in the Araucana fowl. Journal of Heredity 72: 121–124.
- STOREY, A., J. M. RAMIREZ, D. QUIROZ, D.V. BURLEY, D. J. ADDISON, R. WALTER, A. J. ANDERSON, T. L. HUNT, J. S. ATHENS, L. HUYNEN & E. A. MATISOO-SMITH. 2007. Radiocarbon and DNA evidence for a pre-Columbian introduction of Polynesian chickens to Chile. Proceedings of the National Academy of Sciences 104: 10335–10339.
- STOREY, A. A., D. QUIROZ, J. M. RAMÍREZ, N. BEAVAN-ATHFIELD, D. J. ADDISON, R. WALTER, T. HUNT, J. S. ATHENS, L. HUYNEN & E. A. MATISOO-SMITH. 2008. Pre-Columbian chickens, dates, isotopes, and mtDNA. Proceedings of the National Academy of Sciences 105: E99, author reply E100.



- WANG, Z., L. QU, J. YAO, X. YANG, G. LI, Y. ZHANG, J. LI, X. WANG, J. BAI, G. XU, X. DENG, N. YANG & C. WU. 2013. An EAV-HP insertion in 5' flanking region of *SLCO1B3* causes blue eggshell in the chicken. *PLoS Genetics* 9: e1003183.
- WILHELM, O. 1953. La gallina araucana. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción* 28: 119–127.
- WILHELM, O. 1966. La gallina araucana (*Gallus inauris* Castelloi 1914). *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción* 40: 5–26.
- WRAGG, D., J. M. WACHARO, J. A. ALCALDE, C. WANG, J-L. HAN, J. GONGORA, D. GOURICHON, M. TIXIER-BOICHARD & O. HANOTTE. 2013. Endogenous retrovirus EAV-HP linked to blue egg phenotype in Mapuche fowl. *PLoS One* 8: e71393.
- ZHAO, R., G. Y. XU, Z. Z. LIU, J. Y. LI & N. YANG. 2006. A study on eggshell pigmentation: biliverdin in blue-shelled chickens. *Poultry Science* 85: 546–549.