

Simposio Iberoamericano Sobre Conservación y Utilización de Recursos Zoogenéticos

Palmira - Valle - Colombia 11, 12 y 13 de noviembre de 2009
Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira

MEMORIAS

Editores

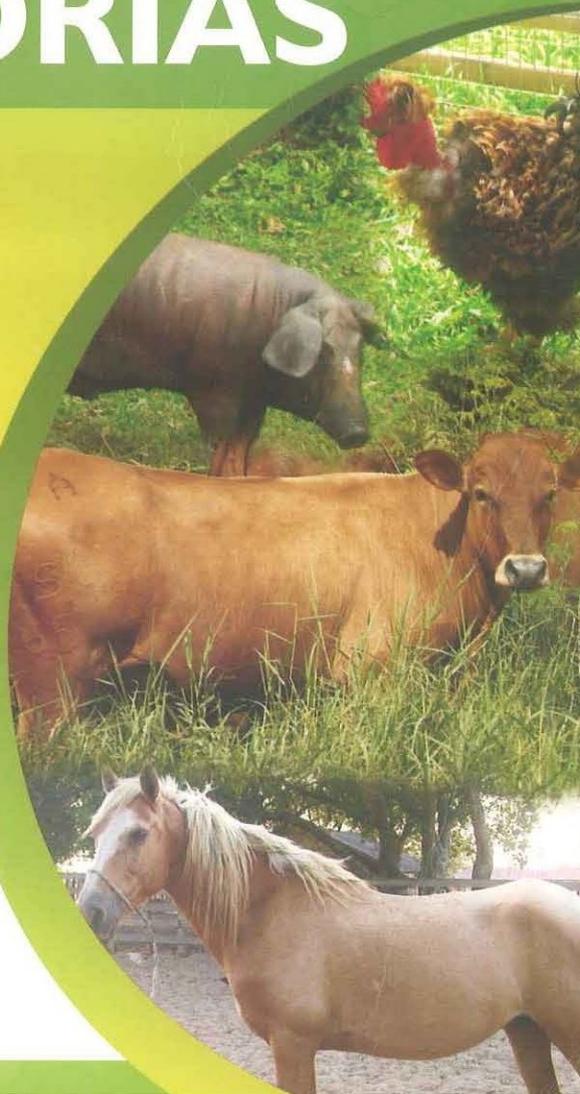
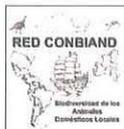
Luz Angela Alvarez Franco
Jaime Eduardo Muñoz Flores
Universidad Nacional de Colombia



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE PALMIRA



UNIVERSIDAD DE CORDOBA



ANÁLISIS COMPARATIVO DE CARACTERES MORFOLÓGICOS Y DE COMPORTAMIENTO EN 18 RAZAS ESPAÑOLAS DE PALOMO BUCHÓN

Parés i Casanova, Pere-Miquel¹; Ocete Garcia, Manuel²; Jordana, Jordi³

1: Dep. d'Anatomia Animal, Ciència i Salut Animal, Universitat de Lleida; 25700-Lleida (Lleida); España; d/e: peremiquelp@prodan.udl.cat

2: Criador, Juez Nacional de Palomas de Raza de la Real Federación Española de Columbicultura, Juez de Avicultura Artística, España

3: Dep. de Ciència Animal i dels Aliments, Facultat de Veterinària. Universitat Autònoma de Barcelona. Edifici V; 08193-Bellaterra (Barcelona); España.

Resumen

Con fin comparativo se estudiaron 18 razas de palomos buchones españoles: Balear, Canario, Colillano, Gaditano, Granadino, Jiennense, Laudino Sevillano, Marchenero, Marteño, Moroncelo, Morrillero Alicantino, Quebrado Murciano, Rafeño, Veleño, Nuevo Buchón Valenciano, Palomo de Clase, Palomo de Tiro y Emperche Pacense, y Palomo Deportivo Jerezano, utilizándose la paloma bravía (*Columba livia*) como grupo externo. Se consideraron un total de 34 caracteres morfológicos y 9 de comportamiento, por separado, para obtener los dendrogramas de Ward a partir de su análisis cuantitativo, y, conjuntamente, para obtener el cladograma a partir de su análisis cualitativo. La correlación entre los índices de cuerda del estudio morfológico y de comportamiento fue baja ($r^2 = 0,3366$), no manifestándose a nivel de los fenogramas obtenidos.

Ninguno de los dendrogramas obtenidos permitió aproximarse a la clasificación clásica de las razas de buchones según la posición de la cola -en teja ("colitejos") o llana ("colillanos")- ni según la posición del buche -péndulo ("buche bajo") o colgante ("buche elevado")-. El cladograma obtenido a partir del análisis cualitativo de todos los caracteres estudiados tampoco resolvió el problema de la disimilitud entre los dos dendrogramas. Los únicos caracteres con elevado índice de retención (IR) correspondieron a morfológicos (tamaño de la cabeza, rugosidad de la carúnculas nasales, grosor y color del pico, presencia de moña y de rizado, etc.), deduciendo de ello un carácter poco informativo de los caracteres de comportamiento. Tres de los caracteres de comportamiento presentaron un IR nulo (porte y cola en arrullo, apertura de la cola), junto a tres de morfológicos (longitud del cuello, canastilla y alcance cola-alas), indicando su poco poder informativo.

Palabras claves: Etnología, palomo ladrón, parsimonia, variedad.

Summary

Relationships among 18 pigeon breeds were studied using data from 34 morphological characteristics and 9 behavioral traits. The relationships between breeds obtained from both studies were not congruent between them. Besides that some data appeared as being less informative it ought to be considered that both types of characters have been subjected to artificial selection over a long period of time. It must be pointed out that the results obtained in this study attempted to show only the degree of relationships based on morphological and behavioral

similarities among current Spanish pigeon breeds, which may or may not be indicative of the true evolutionary history of their populations.

Introducción

Desde tiempos muy remotos se viene practicando en España lo que hoy llamamos Colombicultura Deportiva, los orígenes de la cual parecen remontarse a la época del dominio árabe. Ello tiene su reflejo en el número de razas propias, mayoritariamente buchonas, las cuales han originado a su vez razas en Iberoamérica. En los palomos buchones existen unas características comunes, como son: El buche desarrollado, patas no emplumadas, variedad de color en la mayoría de los casos y una gran capacidad de vuelo, así como un carácter de trabajo basado en la búsqueda de la paloma perdida o desemparejada, en la seducción y captación y en el instinto de conservación. No debemos olvidar que los palomos buchones deben cumplir una doble faceta que es, por un lado, conseguir la mayor aproximación posible a su estándar, es decir, que fenotípicamente cumplan los requisitos reflejados en sus respectivos patrones; pero, por otro lado, el trapío y conquista. Aún así las diferentes razas suelen presentar diferencias morfológicas y de comportamiento en algunas ocasiones bien marcadas. Este trabajo sólo intenta aportar nuevos puntos de vista a las relaciones existentes entre las diferentes razas españolas de buchón, obtenidas a partir de fuentes de información morfológicas y de comportamiento, analizadas mediante la utilización de los métodos de taxonomía numérica.

Materiales y Métodos

Se sometieron para su estudio comparativo un total de 18 razas de palomos buchones: Buchón Balear ("Gavatxut") (BAL), Buchón Canario ("Palomo de Tierra") (CAN), Buchón Colillano ("Colillano Sevillano") (COL), Buchones Gaditano, Isleño y Jerezano (GAD), Buchón Granadino (GRA), Buchón Jiennense ("Raza Antigua") (JIE), Buchón Laudino

Sevillano (SEV), Buchón Marchenero ("Colitejo") (MAR), Buchón Marteño (MAT), Buchón Moroncelo ("Palomo de Celo") (CEL), Buchón Morrillero Alicante (MOR), Buchón Quebrado Murciano ("Holguero", "Colguero") (QUE), Buchón Rafeño (RAF), Buchón Veleño ("Castellano") (VEL), Nuevo Buchón Valenciano (VAL), Palomo de Clase ("Pájaro de Clase", "Palomo de Figura") (FIG), Palomo de Tiro y Emperche Pacense (PAC) y Palomo Deportivo Jerezano (JER). Se utilizó la paloma bravia (*Columba livia*, COL) como grupo externo. Por lo que se refiere a los caracteres morfológicos analizados, se consideraron un total de 34 caracteres cualitativos, tanto generales como regionales. El estado de cada carácter para cada raza se estableció a partir de las descripciones dadas por el patrón racial (en las razas que lo poseen) o por el criterio recogido de los criadores. Fue igualmente analizado un total de 9 caracteres de comportamiento. Para el análisis cuantitativo se realizó un dendrograma de Ward a partir de las distancias de cuerda, agrupando separadamente los caracteres morfológicos y los de comportamiento. Para el análisis cualitativo se realizó un cladograma a partir de todos los caracteres, utilizando la optimización de Fitch y el algoritmo heurístico SPR ("Subtree Pruning and Regrafting") (Kitching *et al.*, 1998), realizándose un centenar de réplicas *bootstrap* y una rotación del árbol arbitraria; el árbol de consenso final para todos los caracteres se basó en el consenso de regla-estricta. Como índices para evaluar el ajuste de los datos al árbol, se eligió el Índice de Consistencia IC y el Índice de Retención IR (Naylor & Kraus, 1995). La generación de los árboles se realizó mediante el paquete PAST – "Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis" (Hammer *et al.*, 2001).

Resultados y Discusión

Los IC e IR obtenidos indicaron un ajuste medio entre los datos y el árbol obtenido (0,363 y 0,436, respectivamente, para el árbol de caracteres morfológico, y 0,625 y 0,594, para el de comportamiento, para unas longitudes de árbol de 154 y 40, respectivamente). Los caracteres con IR más elevados correspondieron a 3 de morfológicos (tamaño de la cabeza, grosor del pico y verrugas) y 1 de comportamiento (extensión de la cola en vuelo). Tres de los caracteres morfológicos presentaron un IR nulo (rugosidad de las carúnculas, alcances colas-alas y color del pico); los bajos valores de esos índices parecerían indicar caracteres no informativos. La correlación entre los índices de cuerda de ambos estudios resultó baja ($r^2 = 0,3366$), y no se manifestó a nivel de los fenogramas obtenidos. Ninguno de los dos dendrogramas obtenidos permitió la agrupación clásica de las razas según la posición de la cola -en teja ("colitejos") o llana ("colillanos")- ni según la posición del buche -péndulo ("buche bajo") o colgante ("buche elevado")-. En la figura 1 aparece el árbol de consenso de regla-estricta obtenido a partir del análisis cualitativo de todos los caracteres estudiados, que tampoco resolvió el problema de la comparación entre los dos dendrogramas de Ward.

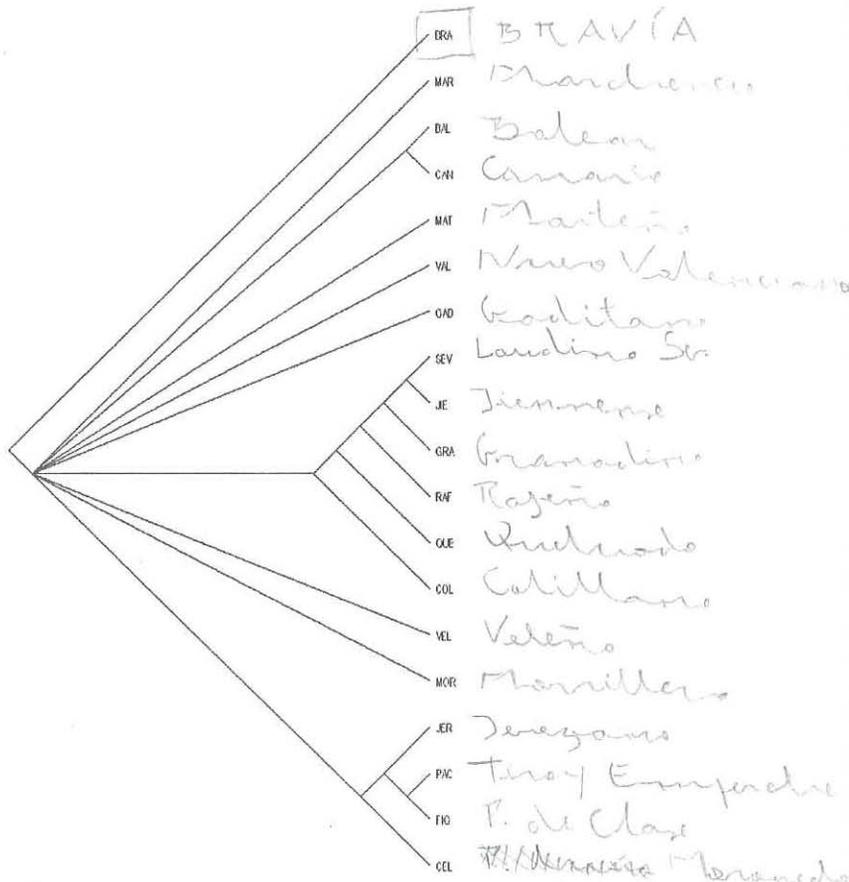


Figura 1. Cladograma obtenido por consenso de regla-estricta a partir de los caracteres morfológicos y de comportamiento.

Conclusiones

Aunque tanto los caracteres morfológicos como los de comportamiento ofrecerían en general buena información para la construcción de dendrogramas de similitud racial, en tratamientos estadísticos de este tipo, sería necesario escoger con minuciosidad los caracteres a estudiar, no considerando aquellos con menor poder discriminante. Otros estudios que aportarían información de nuevas fuentes, además de las históricas y morfológicas, tales como los *loci* marcadores sanguíneos, estudios citogenéticos y el análisis de la divergencia de los ácidos nucleicos, mediante las técnicas de los enzimas de restricción y el análisis del ADNmt, ayudarían indudablemente a resolver los dilemas sobre las relaciones filogenéticas de las razas domésticas de palomas.

Bibliografía

Hammer, Ø.; Harper, D.A.T.; Ryan, P. D. PAST, 2001. Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. *Palaeontologia Electronica* 4 (1) [en línea]. Disponible en Web: http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.html.

Kitching, I.J.; P.L. Forey; Humphries, C.J.; Williams, D.M. 1998. *Cladistics*. Oxford University Press.

Naylor, G.; Kraus, F., 1995. The Relationship between s and m and the Retention Index. *Syst. Biol.* 44: 559-562.