

CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE LA GALLINA CRIOLLA EN 5 COMUNIDADES RURALES DE COLOMBIA

Atehortua M.K.^{1*}, Jiménez L.M.¹, Mendoza L.F.¹, Leal J.D.¹,
Camargo J.C.¹, Varón S.A.¹, Sánchez C.A.¹

¹Unidad de Genotipificación de Animales Domésticos (UGA), Departamento de Producción Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá. Grupo de Investigación en Genética Animal (GIGA). Grupo de Estudio en Genética Animal (GEGA). *mkatehortuab@unal.edu.co.

RESUMEN

Los sistemas de producción animal de traspatio, son importantes en las comunidades rurales debido a que constituyen una de las principales fuentes alimenticias. El objetivo del presente trabajo, fue evaluar mediante encuestas la cría de la gallina criolla en cinco comunidades rurales de Colombia. Se visitaron 25 familias distribuidas así: 3 La Mesa-Cundinamarca (LM), 6 Nabusimake-Cesar (NAB), 5 Moniquirá-Boyacá (MON), 8 el Cañón del río Combeima-Tolima (CRC) y 3 Neira y Villamaria-Caldas (NYV). De las encuestas se obtuvo información del inventario, manejo y finalidad productiva de los animales; los datos se analizaron con estadística descriptiva. En los resultados obtenidos se encontró un número promedio de animales por familia, 29 en LM, 23 en NAB, 34 en MON, 20 en CRC y 10 en NYV y que la finalidad productiva en general es la venta y el autoconsumo del huevo (>60%). Según región, el porcentaje de familias que comercializan algún producto obtenido de la gallina corresponde a: 33% para LM, 50% para NAB, 20% en MON y 29% en CRC. Porcentualmente fue superior el manejo en pastoreo o semipastoreo sin el uso de alimentos balanceados aunque en CRC y NYV algunas familias optan por confinar las aves. La mayoría de familias consideran la posibilidad de expandir su producción, es decir creen que es un recurso económicamente rentable. Se puede concluir que la producción de gallina criolla tiene como finalidad constituir una dieta de autoconsumo, basada principalmente en huevo y que predomina el manejo en pastoreo sin el uso de alimentos balanceados.

Palabras clave: Ave; Crianza; Huevo; Pastoreo.

SYSTEM CHARACTERIZATION CREOLE CHICKEN PRODUCTION IN 5 RURAL COMMUNITIES OF COLOMBIA

ABSTRACT

Animal production systems backyard are important in rural communities because they constitute a major food sources. The aim of this study was to evaluate through polls creole breeding chicken in five rural communities in Colombia. Surveyed 25 families were visited distributed as follows: 3 La Mesa-Cundinamarca (LM), 6 Nabusimake-Cesar (NAB), 5 Monquirá-Boyacá (MON), 8 Cañón del río Combeima (CRC) and 3 Neira and Villamaria-Caldas (NYV). The information was obtained from surveys inventory, management and productive purpose of animals; data were analyzed with descriptive statistics. In the results we obtained an average number of animals per family, 29 in LM, 23 in NAB, 34 MON, 20 in CRC and 10 in NYV was found and productive purposes is generally the sale and consumption of egg (> 60%). According region, the percentage of families who market any product obtained from hen, corresponds to 33% for LM, 50% for NAB, 20% and 29% MON in CRC. Percentage was higher in grazing management or semi-pastoralist without the use of balanced meals although in NYV and CRC some families choose to confine birds. Most families consider the possibility of expanding its production, that is to say they believe it is a cost-effective resource. In this study we can concluded that the production of creole chicken is intended to constitute a subsistence diet, based mainly on prevailing egg and grazing management without the use of balanced meals.

Keywords: Bird; Breeding; Egg; Pasturage.

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de traspatio, representan una actividad importante para la población rural de la mayoría de los países en desarrollo, predominando la participación de personas de escasos recursos económicos (Buenfi *et al.*, 1996). El traspatio es considerado para su estudio, como un agroecosistema, en el que el grupo campesino que lo gestiona, relaciona diversas especies vegetales, animales, tierra, agua, infraestructura y equipo (Gonzalez *et al.*, 2014), debido a que este constituye una de las principales fuentes alimenticias para este sector de la población.

Ossorio (2007), define este sistema como los lugares aledaños a la vivienda, donde se establecen medios productivos en los cuales la familia se integra y participa en los procesos de producción, realizando una diversidad de actividades, como cultivar algunas especies vegetales (leguminosas, hortalizas o frutales) y se

practica la crianza de diferentes tipos de animales, como la gallina criolla; la cual, es un recurso genético de vital importancia por su proceso adaptativo a diferentes regiones y climas, lo que le confiere una elevada variabilidad fenotípica y productiva (Quintana, 2011). De igual forma, este recurso animal ha sido empleado como una herramienta para la superación de la pobreza en países de África, Asia y Oceanía (Netherland *et al.*, 2007). Lo anterior, ha generado que estas aves sean de vital importancia para el sector rural de Colombia, debido a que constituyen una de las principales fuentes alimenticias para la población; gracias a su adaptación, el manejo de estos animales es muy sencillo y los productos que se obtienen son de alta calidad nutritiva y bajo costo, asimismo, se destacan por su alta resistencia a enfermedades como Newcastle (Villacís, 2014). En cuanto a su ubicación, se encuentran ampliamente distribuidas a lo largo y ancho del país. El objetivo de esta investigación fue evaluar la crianza y el sistema de producción tradicional de la gallina criolla, en cinco comunidades rurales de Colombia; debido a que en un futuro este sistema productivo puede representar una oportunidad en el desarrollo social y económico de estas comunidades.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en cinco zonas rurales de Colombia, las cuales fueron; La Mesa (LM), perteneciente al departamento de Cundinamarca, ubicado en la Provincia del Tequendama a 54 km al suroeste de Bogotá la capital de Colombia, con una altitud media de 1220 m.s.n.m y una temperatura promedio de 24°C (Lozano G 2011); Nabusimake (NAB), el cual está ubicado en el municipio de Pueblo Bello que integra el departamento del Cesar, es la capital espiritual de las culturas indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta, está situado en una región montañosa, en un extenso valle a 2.000 metros de altura (Niño and Devia 2011) y presenta temperaturas medias anuales entre 10 y 17°C; Moniquirá (MON), municipio de la provincia de Ricaurte del departamento de Boyacá, está ubicada en el altiplano boyacense cuya posición hace que sea considerado el eje económico, político, social y cultural del departamento, su extensión total es 220 Km², altura de 1700 msnm y temperatura media de 19°C (Municipio de Moniquira 2013); el Cañón del río Combeima (CRC)-Tolima se localiza a pocos minutos de la ciudad de Ibagué, está situado en el costado oriental de la cordillera central entre los 1400 y los 4200 m.s.n.m, nace desde el Nevado del Tolima, la temperatura promedio es de 17 a 14 °C (Gálvez 2002); otras zonas visitadas fueron los municipios Neira y Villamaria (NYV), los cuales pertenecen al departamento de Caldas, ubicados a 21 y 4 km de Manizales respectivamente, la altitud de Villamaria es 1920 msnm, se caracteriza por presentar variaciones altitudinales que le otorgan la posibilidad de tener tres pisos térmicos, identificados en

microrregiones (zona alta o de páramo, zona media u hortofrutícula, zona baja cafetera), con un potencial productivo y turístico (Comunidad Andina 2009), para el caso de Neira, se encuentra a 1969 m.s.n.m con una temperatura media de 18°C, su economía se basa en el café, siendo el principal producto agrícola, además de la ganadería que también ocupa un lugar de preferencia en cuanto a producción (Sánchez *et al.*, 2014).

En estos municipios se realizó una encuesta, que fue diseñada con el fin de conocer las condiciones de cría, manejo y finalidad productiva de las gallinas criollas de traspatio. La información solicitada permitió conocer el inventario de animales (número de gallos, gallinas, pollitos) de cada productor, la finalidad productiva (pollitos, huevos, carne), el manejo de las aves (pastoreo, semi-pastoreo, confinadas), alimentación (maíz, residuos de cocina, concentrado, pastoreo), frecuencia de alimentación, el propósito para sacrificio basado en el autoconsumo y/o venta y los criterios de selección para el sacrificio (peso, edad, enfermedad y/o baja productividad).

Esta encuesta fue aplicada a un total de 25 familias, durante los años 2013 y 2014, los criterios de selección que se utilizaron estuvieron basados en familias campesinas que vivieran dentro de su unidad productiva, que tuvieran dentro del traspatio gallinas criollas y estuvieran dispuestas a brindar información pertinente para la investigación; con autorización previa las personas a cargo de las aves permitieron el ingreso a las viviendas y el traspatio, donde se obtuvieron los datos de algunas características productivas (número de huevos incubados por gallina al mes, pollitos por incubación y polluelos que sobreviven), además de permitir la observación y toma de registro fotográfico de características del huevo para cuantificar la frecuencia del color de la cáscara que se presenta en cada zona. Los datos obtenidos fueron analizados con estadística descriptiva.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En las comunidades muestreadas, se encontró que las familias poseen un número variado de animales comprendido por gallos, gallinas y pollitos, donde la mayor cantidad se encontró en las comunidades de MON (172), CRC (157) y NAB (137) en comparación con LM (87) y NYV (31), lo que puede deberse a que en estas dos zonas se visitaron menos familias; en todas las comunidades la mayor proporción es aportada por la presencia de gallinas, a excepción de NAB donde se presenta un mayor número de pollitas (Figura 1). En cuanto a la finalidad productiva (Figura 2), la mayoría de las familias encuestadas utilizan sus animales para la obtención principalmente de huevos (> 30%), a excepción de las familias ubicadas en LM donde todos los animales son usados para la producción de pollitos; solo en dos comunidades utilizan las gallinas para la obtención de carne (NAB y CRC).

En la comunidades de NAB, CRC y NYV se presentaron s producciones mixtas (huevos y carne) en más del 10%, lo que concuerda con lo descrito por Rojas (2014), donde afirma que las gallinas criollas que se crían en los traspacios tienen doble propósito, pues se destinan para la alimentación humana proporcionando huevo y carne, siendo una importante fuente de proteína en la dieta familiar.

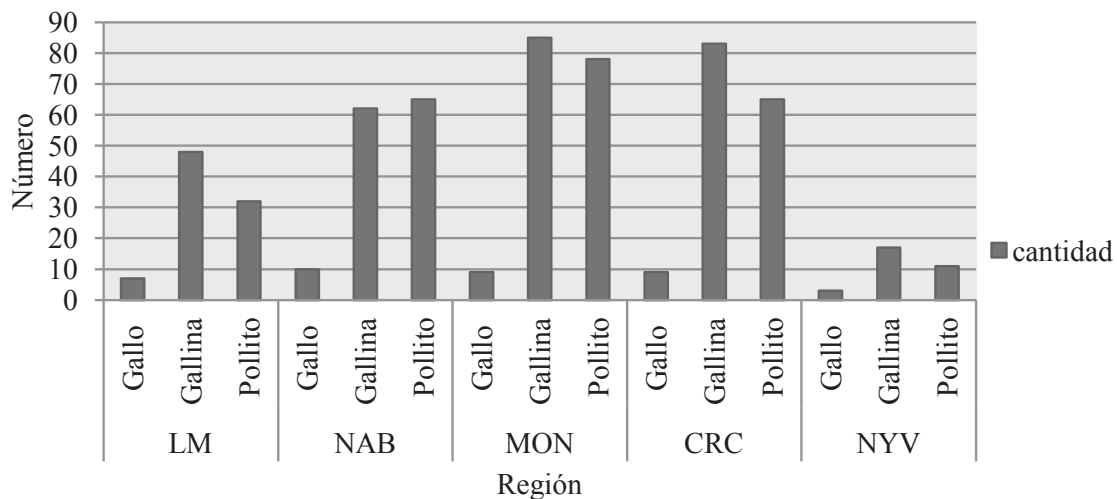


Figura 1. Inventario de animales en 5 comunidades rurales de Colombia (*Inventory animals in 5 rural communities of Colombia*).

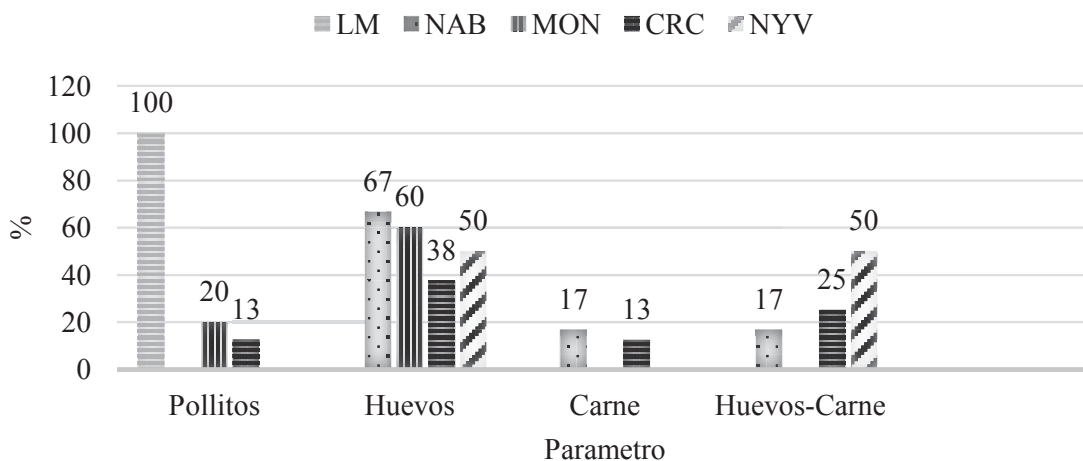


Figura 2. Finalidad productiva de gallinas criollas en 5 comunidades rurales de Colombia (*Productive purpose of the chicken creole in 5 rural communities of Colombia*).

Para la tenencia de la gallina criolla, la población encuestada señaló que cuenta con el patio para el manejo de los animales por lo que en todas las comunidades se presentan familias que tienen sus aves en pastoreo, como ocurre en la zona de

NAB donde todas las familias tienen las gallinas en pastoreo, contrario a lo reportado en un estudio realizado en La pradera, municipio de Duitama-Boyacá, donde el pastoreo, solo es utilizado para las gallinas y se ha venido disminuyendo debido a la pérdida de los huevos por predadores, robo de aves y educación de los técnicos de la Alcaldía municipal, quienes les recomiendan confinar las aves para aumentar su porcentaje de postura (Soler, 2010). En las comunidades de LM, MON y CRC el 67%, 80% y 37% respectivamente manejan el semi-pastoreo y solo el 13% de las familias en CRC y el 50% en NYV tienen las gallinas confinadas (Figura 3).

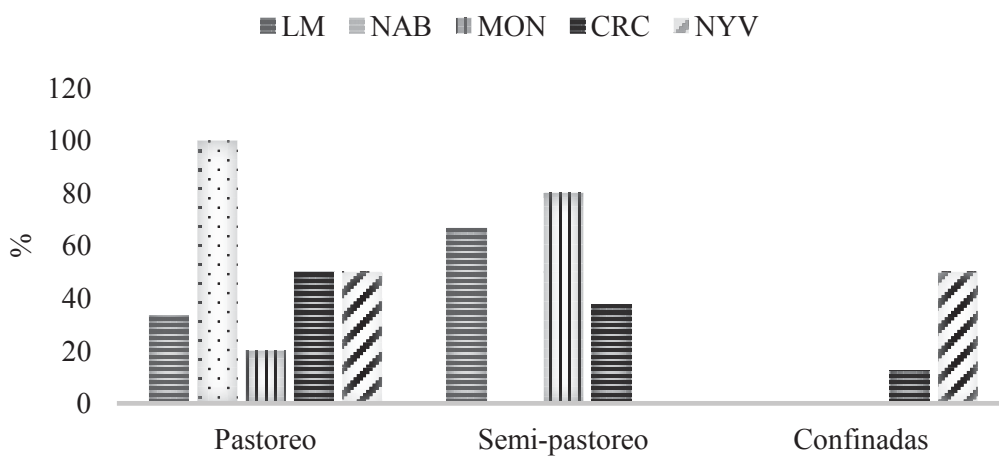


Figura 3. Manejo de gallinas criollas en 5 comunidades rurales de Colombia (*Creole chicken management in 5 rural communities of Colombia*).

La alimentación se basa en el pastoreo de los animales donde todas las familias suplementan con maíz, junto con la adición de recursos propios como residuos de cocina o concentrado. El 67% en LM, 17% en NAB, 80% en MON y 43% en CRC alimentan las gallinas con maíz más residuos de cocina. Porcentualmente en LM, NAB, MON, CRC y NYV el 33%, 17%, 20%, 14% y 100% respectivamente, basan la alimentación de las aves en la mezcla de maíz más concentrado y residuos de cocina. Dichos resultados son similares a los obtenidos por Jerez (2005), donde se afirma que la base de la alimentación es el alimento que la misma ave busca en pastoreo y que se suplementa en pequeñas cantidades con granos como el maíz, el cual es el más usado, sin embargo, en este estudio se resalta que el maíz es deficiente en lisina, aminoácido esencial para el crecimiento de las aves, además que los desperdicios de cocina son parte importante de la alimentación de las aves de traspatio, lo cual difícilmente proporciona una dieta que cubra sus requerimientos de producción y reproducción, ocasionando un crecimiento lento y un retraso en la edad a la madurez sexual. En la encuesta, se evaluó la frecuencia

con la que se alimenta a las gallinas, lo que permitió observar que las familias de todas las comunidades las alimentan una vez al día, a excepción de MON donde el 40% de los productores encuestados les suministra alimento más de una sola vez en el día. Adicionalmente, se evaluó el propósito de sacrificio de las gallinas y los criterios de selección de los animales que van a ser sacrificados, donde se evidenció que más del 60% de las familias en todas las comunidades sacrifican las aves para autoconsumo, a excepción del 33% de las familias en LM y 14% en CRC donde la venta es el propósito de sacrificio. En cuanto al criterio de selección de las gallinas para ser sacrificadas, en la mayoría de comunidades el peso es el principal criterio de selección respecto a los demás criterios y la baja productividad solo la toman en consideración en NAB (17%) (Figura 4), resultados similares se presentaron en Duitama-Boyacá, donde las familias disponen de este recurso para suplir parte de sus necesidades nutricionales, y dependiendo del peso seleccionan a las aves, donde las ganancias de peso son pocos en lapsos prolongados de tiempo (Soler, 2010).

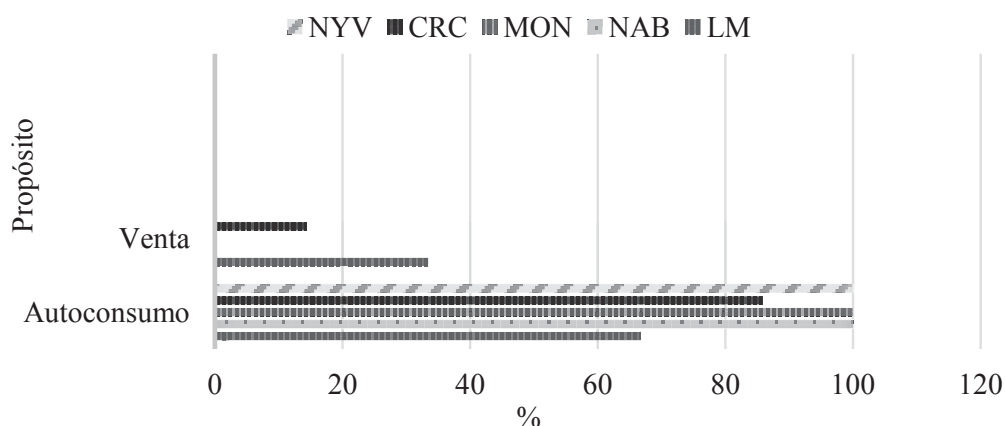


Figura 4. Finalidad para el sacrificio de la gallina criolla en 5 comunidades rurales de Colombia.
(*Intended for slaughter of the creole chicken in 5 rural communities of Colombia.*)

Cuando se analizaron los colores de los huevos que se producen en cada región se pudo evidenciar que existe una amplia gama de huevos de color blanco, beige, marrón, azul y verde. Los resultados se observan en la figura 5, ya que la mayoría de las comunidades producen huevos con toda la gama de colores anteriormente mencionada, a excepción de LM donde se presenta un mayor porcentaje de huevos color marrón (67%). Estos colores de cascaras de los huevos también son reportados por Valencia (1991); Rodríguez, Arevalo (2014).

Por otro lado, se evaluó el destino de los productos generados y el deseo de expandir su producción, encontrando que porcentualmente en todas las comunidades, fue superior el número de familias que no comercializa los

productos que obtienen de las gallinas criollas ($\geq 50\%$). En cuanto al objetivo de expandir la producción, el 67%, 57% y 50%; de las familias de las comunidades de LM, NAB y NYY respectivamente, manifiestan su interés en expandir la producción, en contrario a lo que ocurre en las demás comunidades donde el 80% en CRC y 100% en MON no desean expandir su producción.

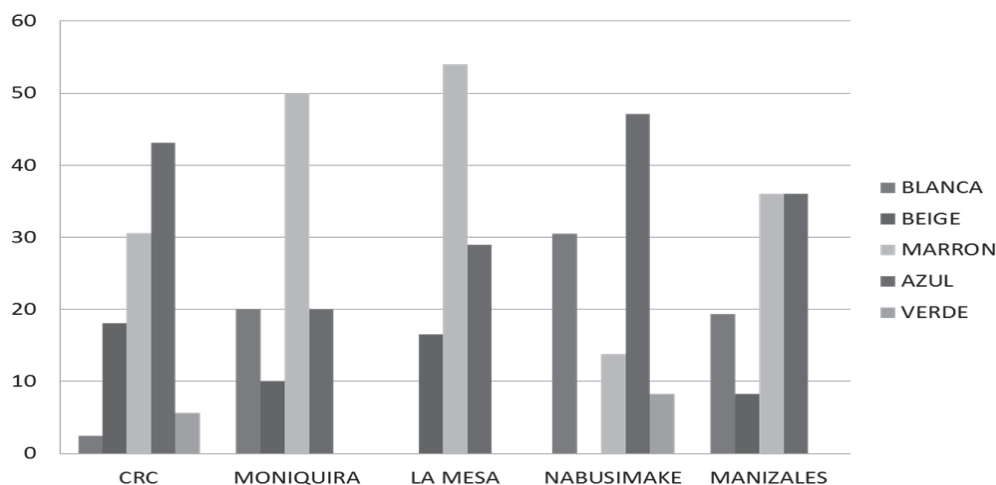


Figura 5. Coloración de los huevos en gallinas criollas de 5 comunidades de Colombia (*Coloration of the creole chicken eggs in 5 rural communities*).

Se pudo observar los valores promedio de los huevos que incubaba cada gallina al mes, el promedio de los pollitos que se incuban (que eclosionan) y el promedio de los polluelos que sobreviven; los resultados de las cinco comunidades rurales incluidas en esta investigación, se evidencian en la tabla I, donde el mayor promedio de huevos incubados por mes se presentan en gallinas de MON (21 ± 6.6 huevos incubados/gallina/mes) y en menor proporción en las gallinas de CRC (11 ± 3.1 huevos incubados/gallina/mes); la mayoría de los huevos destinados a la crianza eclosionan, teniendo en cuenta los huevos que cada gallina incubaba; en la comunidad de NAB es en donde hay la menor proporción de pollitos que eclosionan, de los 19 ± 4.6 huevos promedio que incubaba cada gallina al mes, 7 no eclosionan. La variación podría deberse a la zona, ya que dependiendo de esta puede haber un mayor riesgo de pérdida de huevos en pastoreo o presentarse factores ambientales que impidan la eclosión. En todas las comunidades los productores indicaron que la mayoría de los polluelos sobreviven. Los resultados son similares a los obtenidos por Revelo y colaboradores (2014) donde evaluaron gallinas criollas en comunidades Afro, Campesinas e Indígenas en el Pacífico colombiano (Chocó, Cauca, Nariño y Valle del Cauca).

Tabla I. Valores promedio de los parámetros productivos de la gallina criolla en 5 comunidades rurales de Colombia (*Average values of production parameters of the creole chicken in 5 rural communities of Colombia*)

Promedio	Región				
	LM	NYV	CRC	NAB	MON
Huevo/incubación (mes)	16 ± 3.2	16 ± 4	11 ± 3.1	19 ± 4.6	21 ± 6.6
Pollitos/incubación	10 ± 3.09	14 ± 6	9 ± 2	12 ± 1.5	17 ± 7.2
Polluelos que sobreviven	10 ± 3.09	12 ± 4.5	8 ± 2	12 ± 1.8	17 ± 7.2

CONCLUSIONES

En las cinco comunidades estudiadas de Colombia se encontró que la gallina criolla hace parte del sistema de producción de traspatio y que está estrechamente ligada a la vida de comunidades rurales cuyo poder adquisitivo es bajo. La producción de gallina criolla es de doble propósito: principalmente huevos y/o como fuente de proteína en la dieta del productor, el manejo y alimentación es en pastoreo pero puede variar de acuerdo a la región, generando algunos cambios en los parámetros productivos. En conclusión se desarrolla bajo sistemas tradicionales que cuentan con diversos eslabones que han permitido su conservación, además de brindar productos de alta calidad nutritiva.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la inestimable colaboración de la Dirección de Bienestar Universitario, Área de Acompañamiento Integral, Programa de Gestión de Proyectos de la División de Bienestar de Sede y a la División de Bienestar de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá.

BIBLIOGRAFÍA

- Buenfi, J. C. R., Allaway, C. E., Wassink, G. J., Correa, J. C. S., & Ortega, T. R. (1996). Estudio de la avicultura de traspatio en el municipio de Dzununcán, Yucatán. *Vet. Méx*, 27(3), 215.
- Comunidad Andina. 2009. “la gestión local del riesgo en una ciudad andina: Manizales, un caso integral, ilustrativo y evaluado Colombia.” In serie: experiencias significativas de desarrollo local frente a los riesgos de desastres, 15–24.
- De Loma-Ossorio, E. (2007). Seguridad Alimentaria y Nutricional. Conceptos Básicos. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria–PESA–Centroamérica, Ministerio de Asuntos Exteriores de Cooperación. Agencia Española de Cooperación Internacional. FAO.
- Gálvez, Mario. 2002. Sistemas Integrados de Tratamiento Y Uso de Aguas Residuales En America Latina: Realidad Y Potencial. Estudio complementario del caso Ibagué, Colombia.

- González Ortiz, F., Pérez Magaña, A., Ocampo Fletes, I., Paredes Sánchez, J. A., & de la Rosa Peñaloza, P. (2014). Contribuciones de la producción en traspatio a los grupos domésticos campesinos. *Estudios sociales* (Hermosillo, Son.), 22(44), 146-170.
- Jerez, S. M. P.; Herrera, H. J. y Vásquez, D. M. A. 1994. La gallina criolla en los Valles Centrales de Oaxaca. Instituto Tecnológico Agropecuario No 23 de Oaxaca. Centro de Investigación y Graduados Agropecuarios (CIGA). p. 89.
- Lozano G, Melquicedec. 2011. Plan Integral Unico – PIU - Población desplazada municipio de la Mesa. Municipio de Moniquira. 2013. “Capítulo IV Caracterización Del Subsistema Físico Biotico.” In Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Moniquirá.
- Netherland, R., Rica, S. J. C., Cordero, M., Bolaños, E., Calderón, E., Gutiérrez, A., ... & Rodríguez Muñoz, G. (2007). Borrador para discusión interna: documento n° 2: términos de referencia y recursos de preinversión para formular el programa de inversión público-privado para el desarrollo competitivo de la avicultura (No. IICA L01). IICA, Asunción (Paraguay). Ministerio de Agricultura y Ganadería, Asunción (Paraguay).
- Niño, Ricardo Camilo, and Carlos Alfonso Devia. 2011. “Organización Y Uso Del Territorio Por La Comunidad Indígena Arhuaca de Nabusímake Sierra Nevada de Santa Marta (Colombia).”
- Quintana J. (2011). Contribución al estudio de la dieta de las gallinas criollas de traspatio. Tesis de pregrado. Morelia, Michoacán a Agosto de 2011
- Revelo, H.; Valenzuela, M.; Álvarez, L.A. 2014. Caracterización de los sistemas de producción tradicional de la gallina criolla y la morfología en el suroccidente colombiano. Tesis de pregrado. Universidad Nacional de Colombia, Palmira. 56p.
- Rodríguez Sanchez, E. I., & Claro Arevalo, I. C. (2014). Caracterización fenotípica de las gallinas criollas de la provincia de Ocaña Norte de Santander, en los municipios de Ábrego, Convención, La Playa de Belén, Hacarí y Ocaña (disertación Doctoral).
- Rojas, Eustacio (2014). Fundación Produce Puebla A. C. Elaboración de alimento para aves de traspatio.
- Sánchez, A. M. B., & Castrillón, H. M. L. (2014). Departamento de Historia y Geografía de la Universidad de Caldas: producción y tendencias historiográficas. Manizales. 2000-20121. Goliardos, Revista estudiantil de Investigaciones Históricas, (17).
- Soler Fonseca, D. M. (2010). Importancia de los sistemas avícolas campesinos (pollo de engorde y gallina ponedora) dentro de la unidad productiva y su aporte a la seguridad alimentaria estudio de caso vereda La pradera, municipio de Duitama, Boyacá.
- Valencia Llano, N. F. (1991). La gallina criolla Colombiana.
- Villacís G. (2014). Características fenotípicas de las gallinas criollas de comunidades rurales del sur del Ecuador (Centro de Biotecnología) Vol. 3 Nro. 1.