

amarilla lo que hace que los patos de los diferentes municipios en estudio no son distintos en función de sus características cualitativas en mención (figura 2).

En general, pareciera que la baja variación entre los rasgos fenotípicos puede indicar una variabilidad genética pobre que podría perjudicar una respuesta amplia de selección (Perés i Casanova, 2009). Las cualidades observadas en los patos criollos domésticos tienen rasgos fanerópticos que son del pato Muscovy (*Cairina moschata domestica*) conocido también como pato criollo, pato de Barbaria, pato real, pato perulero o boox-pato, pato de Guinea, pato mudo, brazilian (Aviléz-Ruíz & Camiruaga-Labatul, 2006) y pacheco en Guatemala, y que podrían tener genes de adaptación a su propio entorno. Los recursos genéticos avícolas locales de traspatio son el producto de las condiciones ambientales locales, combinadas con las estrategias de cruce genético de cada comunidad; por ello, es necesario que la conservación se realice in situ, debido a que estas razas avícolas son el resultado de ambientes ecológicos y culturales específicos; cualquier cambio hacia ambientes más controlados puede provocar erosión de las adaptaciones genéticas (Köhler-Rollefson, 2000).

CONCLUSIONES

Se determinó que los patos poseen carúnculas en la región de la cara, el metatarso de color amarillo, pico pigmentado de negro en el macho y despigmentado en la hembra, colores de plumas dominantes la blanca y negra en las distintas regiones del cuerpo (cabeza, dorso, abdomen, muslo) y de cola negro tornasol que son características comunes del pato Muscovy americano. Estos patos del traspatio deben verse como reservorios genéticos que reflejan una adaptación única a sus ambientes agroecológicos o tropicales. Las características geográficas están relacionadas con rasgos morfológicos que pueden reconocer diferentes ecotipos en los municipios en estudio.

AGRADECIMIENTOS

La ejecución del presente estudio no hubiera sido posible sin el cofinanciamiento de la Dirección General de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala, programa de recursos naturales y ambiente. La participación del Licenciado Zootecnista Luis Vásquez Chegüen, estadístico del proyecto y en especial a las carreras de Zootecnia del Centro Universitario de Oriente y del Centro Universitario del Sur Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala por el apoyo institucional para llevar a la culminación este proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Aviléz-Ruíz, J. P., & Camiruaga-Labatul, M. F. (2006). Manual de crianza de patos. Temuco, Chile: Ed. Universidad Católica de Temuco.
- Córdova-Mamani, F. (2016). *Determinación de los índices de producción y reproducción en patos criollos (Cairina moschata) en condiciones de crianza, Abancay, Apurímac*. (Tesis de licenciatura), Universidad Tecnológica de los Andes, facultad de ingeniería.
- Hammer, O. Harper, D.A. & Ryan, P.D. (2001) PAST v. 2.17c, *Paleontology Electronic*, 4(1), 1–229.
- Köhler-Rollefson, I. (2000). Management of animal genetic diversity at community level. Deutsche gesellschaft für technische zusammenarbeit, eschborn. p 17.
- Molina-Alcalá, A. (2010). Biodiversidad y conservación de razas autoctonas de animales domésticos. *Ambienta: La Revista del Ministerio de Medio Ambiente*, 91, 109-125.
- Parés i Casanova, P. (2009). Zoometría. En C. Sañudo, Valoración morfológica de los animales domésticos (pp. 184-193). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.
- Raji, A.O., Igwebuike, & Usman, M. T. (2009). Zoometrical body measurements and their relation with live weight in matured local Muscovy ducks in borno state Nigeria. *Journal of Agricultural and Biological Science*, 4(3), 58-62.
- Vásquez-Dávila M. A., Camacho-Escobar M. A., Jerez-Salas M. P., & Villegas-Aparicio Y. (2014). Los patos (Anatidae): Recurso zoogenético de los grupos étnicos del suroeste de México. *Actas Iberoamericanas de Conservación Animal*, 4, 313-315.
- Yakubu, A. (2011). Discriminant analysis of sexual dimorphism in morphological traits os African Muscovy ducks. *Archivos de Zootecnia*, 232, 1115-1123.