

# XXVI Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal V Simposio Internacional de Producción Animal Guayaquil (Ecuador) 28 – 31 mayo, 2018

## Calidad y seguridad alimentaria

### TI01. Efecto del clorhidrato de ractopamina en la promoción del crecimiento en cuyes (*Cavia porcellus*)

**Dinorah Vargas-Estrada**<sup>1</sup>, Irene Citlalli Zuñiga-Galindo<sup>1</sup>, Jaime Alonso Navarro- Hernández<sup>2</sup>, Shalaiko Christian Carlin-Valderrabano<sup>3</sup>, Julio Cesar Sánchez- Lemus<sup>4</sup>, Iván Juárez-Rodríguez<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fisiología y Farmacología, Facultad De Medicina Veterinaria Y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma De México, México, Mexico, <sup>2</sup>Departamento de Genética y Bioestadística. Facultad De Medicina Veterinaria Y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma De México, México, México, <sup>3</sup>Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran, Departamento de Nutrición Animal, México, México, <sup>4</sup>Unidad de Constatación de Productos Químico-Biológicos Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México, México, México, <sup>5</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México, México, México

Hydrochloride of ractopamine (RAC) is commonly used in the livestock industry, primarily for the production of meat from pigs and cattle to improve efficiency and productivity of animal feed. The use of RAC at different doses (20 ppm, 30 ppm or 40 ppm) on the growth and characteristics of the carcass of guinea pigs (males and females) with the aim of achieving a greater utilization of this species for human consumption. Thirty-two guinea pigs of five weeks of age, were used to measure the daily weight gain, the relationship of feed / gain weight, the proportion of Kleiber, the yield of the carcass and the muscle thickness of the ham in millimeters. The results were compared with a group treated only with purified water without RAC (0 ppm). Arithmetically, the variables showed beneficial effects in the groups treated with Ractopamine, the results of the relationship of Kleiber and the muscle thickness of the right ham showed statistical significance ( $P < 0.05$ ). The castrated males showed a more positive effect than the females ( $P = 0.006$ ). The results suggest that the use of Ractopamine as a growth promoter could benefit the productivity of guinea pigs for human consumption.

**Palabras clave:** agonista beta adrenérgico; cuyes; relación kleiber; carne; producción.

### TI02. El papel de los médicos veterinarios ante la resistencia microbiana

**Iván Juárez Rodríguez**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. FMVZ. UNAM, México, México

The World Health Organization (WHO) has intensified its fight against resistance to antimicrobials and suggests that the excessive and inappropriate use of these increases the development of resistant bacteria, which is already considered a global health crisis and one of the main challenges for public health. In 2015, WHO issued an alert in the World Assembly of Health and adopted a plan of action on global resistance to antimicrobials. The Veterinarian (MV) is the essential part in carrying out the good use of antimicrobials, having an impact on the following aspects: Improve knowledge and understanding of the public about resistance to antibiotics, through

effective communication, education and training. Priority in: Surveillance, Control, Prevention, Investigation, Training, Communication. The OIE provides training to National Focal Points designated by the Member Countries and creates networks that can elaborate and modernize the legislation relative to production, importation, distribution and the use of veterinary products, as well as carrying out tasks such as the monitoring of antimicrobial consumption. Member Countries of the OIE adopt international norms on the prudent use of antimicrobials and on the harmonization of risk evaluations that they commit to carry out. International cooperation in the form of creation of support is fundamental to help countries in development, and even to emerging countries, to apply these norms, above all because it is expected that, in the short term, animal production will increase by more than 50% due to an increase in the use of intensive livestock systems in these countries. In the case of Mexico, it works between Secretaries (SAGARPA-SALUD) in implementing the monitoring plan. Each one in its area of competence, reviews the parts involved such as hospitals, clinics, health centers, manufacturing companies, importers of pharmaceutical products for human attention by the Secretary of Health and with respect to SAGARPA through SENASICA, it is in charge of regulating importers and manufacturers of pharmaceutical products, as well as the national program of residues, through the module of consultation for control and monitoring of toxic residues and contaminants.

**Palabras clave:** resistencia antimicrobiana, médico veterinario, producción animal.

### TI03. Nociones sobre seguridad alimentaria en los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo

**Manuel Francisco Salcedo Sarmiento**<sup>1</sup>, Marlene Medina Villacis<sup>2</sup>, Susana Ferrer Bas<sup>1</sup>, Rafael Moreno Rojas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad De Córdoba, Córdoba, España, <sup>2</sup>Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador

The food industry allows the obtaining of products adapted to needs and tastes of the consumer. There is a lack of confidence in processed foods as opposed to fresh or natural. Certain scandals such as mad cow disease, chicken dioxin or meat hormones, are primary production problems and not of the food industry. For this reason, the study of university students about the concepts of food safety. The objective is to establish the degree of knowledge about food safety and manipulation of food between the study groups; determine the knowledge relative to the purchase and conservation of raw materials and processed foods; compare the knowledge about manipulation, preparation and correct hygiene habits between the study categories. The investigation was carried out in young people of 18-25 years. The methodology was cross-sectional and descriptive. A thematic survey was applied to three groups of students. The High Group, correspond to students of Engineering in Food and Agroindustries, the Medium Group students of Agronomy Engineering; the Low Group includes students of Mechanical Engineering, Graphic Design, Electrical and Telematics. Distributed randomly between 220-250 students, 714 surveys were collected. The results were analyzed using SPSS software, and contingency tables were evaluated the relationship between the degree of accuracy and the classification factors (gender and university group). In the first scope "Concepts of

# XXVI Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal

## V Simposio Internacional de Producción Animal

### Guayaquil (Ecuador) 28 – 31 mayo, 2018

seguridad alimentaria”, el Grupo Alta obtiene 36,55 % de aciertos, seguido del Grupo Media con 33,15 % y el Grupo Baja con 30,31 %. En el segundo ámbito “Compra y conservación de materias primas y comidas elaboradas”, el Grupo Alta obtiene 35,71 %, seguido del Grupo Media con 33,91 % y el Grupo Baja con 31,37 %. En el tercer ámbito sobre “Manipulación, elaboración y hábitos correctos de higiene”, el Grupo Alta obtiene 38,26 % de aciertos, seguido de Grupo Baja y Grupo Media con 30,98 % y 30,76 % respectivamente. El estudio demostró que el grado de conocimiento de los tres grupos de estudio (Alto, Medio y Bajo) sobre los aciertos a las preguntas de los tres ámbitos de conocimientos es poco considerable, tomando en consideración los porcentajes obtenidos. Los porcentajes bajos de aciertos se encuentran en las preguntas 13, 15 y 14 con 23, 25 y 26% respectivamente, el mayor porcentaje se encuentra en las preguntas 15 (43%) y 13 (46 %).

**Palabras clave:** Higiene, refrigeración, conservación, estudiantes universitarios

#### TI04. Estudio de las características del aceite de Chontilla (*Bactris gasipaes*) para fines alimentarios en Ecuador

**Vicente Alberto Guerrón Trova**<sup>1</sup>, Juan Alejandro Neira Mosquera<sup>2,3</sup>, Sungey Naynee Sánchez Llaguno<sup>2,3</sup>, Rafael Moreno Rojas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Córdoba, Córdoba, España, <sup>2</sup>Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador, <sup>3</sup>Universidad De las Fuerzas Armadas, Santo Domingo, Ecuador

El estudio estableció las características del aceite de chontilla para fines alimentarios. Se aplicó ANOVA (A x B) con 8 tratamientos y 3 repeticiones: Efecto A= Presión + Tiempo de extracción (90 PSI+5 Minutos y 110 PSI+3 Minutos) y Efecto B=Acondicionamiento (Despulpado; despulpado y picado; despulpado y triturado; despulpado y molido). Se analizó el perfil lipídico mediante cromatografía (HPLC), obteniéndose 21,07% de ácidos grasos saturados; 67,28% de ácidos grasos monoinsaturados; 11,60% de ácidos grasos polinsaturados. Los objetivos fueron, obtener aceite de Chontilla con fines alimentarios; evaluar el efecto del procesado sobre las características nutricionales del aceite de chontilla y comparar la calidad del aceite de chontilla con aceites para consumo humano. La chontilla se preno en un equipo de extracción neumático, bajo dirección del Grupo de Investigación en Agroalimentación de la UTEQ. La muestra fue un kilogramo de frutos de chontilla roja por tratamiento; se realizó una selección para eliminar frutos secos, restos de hojas, se retiró el endocarpio (parte interna negra y dura del fruto), el mesocarpio se molió y posteriormente se preno, aplicando dos presiones (PSI). El análisis de ácidos grasos y esteroides totales se realizó mediante cromatografía líquida/Uv-VIS, con un HPLC marca Waters con bomba cuaternaria, acoplado a un detector de arreglo de Diodos (PDA). En cuanto a los resultados se pudo inferir que el tratamiento con 110 PSI durante tres minutos junto al despulpado + picado son los métodos con mejores resultados en ácidos grasos insaturados y omega 3. Comparado los ácidos grasos (saturados, monoinsaturados y polinsaturados) entre el aceite de chontilla y otros aceites comerciales evidencian que el aceite obtenido tiene el perfil lipídico muy parecido al aceite de oliva y bastante dispar con respecto a girasol y palma. El estudio pormenorizado de ácidos grasos, constato la mayor similitud con el aceite de oliva, basado principalmente en ácido oléico. Se concluye que existen diferencias estadísticamente significativas por efecto de combinación presión y tiempo, como por el acondicionamiento de la materia prima prácticamente en todos los ácidos grasos y agrupaciones. Al existir interacción entre los factores estudiados, podemos comprobar que el mejor efecto se consigue combinando 110 PSI + 3 minutos con el sistema de despulpado + picado en los

ácidos grasos, de mayor interés nutricional. El perfil de ácidos grasos tanto individual, agrupados como los índices nutricionales más usuales permiten comprobar similitud entre el aceite de Chontilla y el de oliva.

**Palabras clave:** Bactris gasipaes, extracción, frío y aceite.

#### TI05. Desarrollo de productos cárnicos saludables a través de la sustitución de ácidos grasos e incorporación de fibra dietética

**Néstor Sepulveda**<sup>1</sup>, Silvana Bravo<sup>1</sup>, Karla Inostroza<sup>1</sup>, Camila Saenz<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Tecnología e innovación de la Carne, Universidad De La Frontera, Temuco, Chile, <sup>2</sup>Doctorado en Ciencias Agroalimentarias y Medio Ambiente, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile

Actualmente, existe una creciente tendencia hacia el consumo de alimentos saludables con características nutritivas definidas, elaborados con ingredientes funcionales y que tengan beneficios para la salud. En este sentido, los productos cárnicos podrían ser más saludables si se redujera su contenido de sodio, se modificara su composición de ácidos grasos y aportaran fibra dietaria. En Chile se consumen 22 kg/habitante al año de productos de charcutería y uno de los de mayor consumo son las longanizas. El objetivo de este trabajo fue elaborar longanizas reducidas en grasa animal para lo cual se sustituyó el 23% de la grasa animal que contienen por fibra de avena (26% y 35% de sustitución) y aceite de canola (48% y 100% de sustitución). Todos estos productos fueron evaluados con análisis proximal, composición de ácidos grasos, contenido de colesterol y análisis sensorial de consumidores. El análisis proximal indica que la incorporación de fibra de avena y aceite de canola tienden a disminuir el contenido de energía (Kcal/100g), sodio (mg/100g) y grasa (%), en relación a su respectivo producto control. La incorporación de fibra de avena, redujo el contenido calórico, colesterol, mejora la textura y estabilidad de estos productos gracias a su aporte de fibra. La incorporación de aceite de canola redujo las calorías, el colesterol y mejora el perfil de ácidos grasos. 400 personas participaron de este análisis sensorial de los productos utilizando un análisis hedónico de 8 puntos (1= Me desagrada extremadamente: 8=Me gusta extremadamente). Las longanizas con fibra de avena fueron evaluadas en el rango 6 (me gusta moderadamente) a 7 (me gusta mucho) de la escala hedónica. De acuerdo a los resultados obtenidos, la longaniza con mayor incorporación de fibra de avena (35% de sustitución) obtiene la mejor puntuación en los atributos olor y terneza. En los tratamientos de aceite de canola, las longanizas con menor incorporación de aceite de canola (48% de sustitución) presentan mejor evaluación en los atributos olor y terneza. De acuerdo a estos resultados, las longanizas y sus tratamientos son una alternativa de productos cárnicos más saludables, los cuales fueron bien evaluados en el análisis sensorial de consumidores.

**Palabras clave:** charcutería, ácidos grasos, productos cárnicos, saludable

#### TI06. Análisis de productividad de sistemas agroecológicos según tamaño de finca en zona rural de Tuluá-suroccidente de Colombia

**Luz Elena Santacoloma Varón**<sup>1</sup>, Jessica Almeyda Braga<sup>2</sup>, Jorge Eliecer Rondón Durán<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Abierta Y A Distancia Unad, Bogotá, Colombia, <sup>2</sup>Universidad Nacional Abierta Y A Distancia Unad,

# XXVI Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal

## V Simposio Internacional de Producción Animal

### Guayaquil (Ecuador) 28 – 31 mayo, 2018

Bogotá, Colombia, <sup>3</sup>Universidad Nacional Abierta Y A Distancia  
Unad, Bogotá, Colombia

En Colombia la producción de alimentos está a expensas del minifundio, con poca disponibilidad de tierra, pero alta productividad por hectárea. Los sistemas agroecológicos, tienen como limitante el recurso tierra, y las pequeñas áreas de producción generan ingresos muy bajos a las familias, lo cual no permite la consolidación de sistemas sostenibles económicamente. Por lo expuesto resulta fundamental analizar el nivel de productividad del suelo que tiene los sistemas de producción agroecológica, de acuerdo al tamaño de los predios, con el fin aportar insumos para la generación de políticas públicas respecto al uso del suelo. El objetivo del trabajo fue evaluar la productividad de la tierra en sistemas agroecológicos campesinos teniendo presente el tamaño de la finca, en zona rural municipio de Tuluá-suroccidente de Colombia. Se realizó una caracterización paisajística de tres veredas de la zona rural del municipio de Tuluá, con observación participante, e identificación de condiciones físicas, bióticas, socioeconómicas y tecnológicas. Fueron enlistadas 30 fincas con características similares y seleccionadas 10, que cumplieran parámetros agroecológicos exigidos en el estudio, por lo que se asumió ésta como la población (N) objeto de estudio. Se identificó el tamaño de cada finca, y su producción hectárea/año, tanto para productos que salen al mercado como para consumo de los hogares, proveniente de los subsistemas pecuarios, agrícolas y forestales. Se determinó análisis de correlación de Pearson, y el modelo matemático que explica el comportamiento de los datos. Se encontró que en las fincas analizadas con tamaños que oscilan entre 1,9 y 9 hectáreas se tienen productividades de 7,65 a 4,76 ton/ha/año entre productos agrícolas, pecuarios y forestales. Se obtuvo un coeficiente de correlación de -0,716 que indica que a medida que aumenta el tamaño del predio la productividad del suelo disminuye. El modelo matemático que mejor explica el comportamiento de los datos fue el cuadrático con un valor de R<sup>2</sup> de 0,7512. Los resultados obtenidos se explican por qué en fincas pequeñas probablemente hay mayor intensidad en la mano de obra familiar y un uso del suelo más eficiente. Se concluyó que los sistemas de producción campesinos con enfoque agroecológico de menor tamaño presentan mayor productividad del suelo, con respecto a fincas de mayor área, debido a mayor intensidad de mano de obra y uso más eficiente de los estratos del suelo, el agua, energía solar, y sistemas de cultivos intercalados.

**Palabras clave:** Productividad, sistemas agroecológicos, tamaño de finca

#### TI07. *Cavia porcellus* como fuente de ingresos y seguridad alimentaria en Nariño y Putumayo (Colombia)

**Rocío Esperanza Patiño Burbano**<sup>1</sup>, Luz Dary Carlosama Ojeda<sup>2</sup>, Diana Cristina Moreno Vargas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – Corpoica, Centro de Investigación Tibaitatá Kilómetro 14 vía Mosquera, Colombia, <sup>2</sup>Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – Corpoica, Centro de Investigación Obonuco Kilómetro 5 vía Obonuco Pasto, Colombia, <sup>3</sup>Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – Corpoica, Centro de Investigación Obonuco Kilómetro 5 vía Obonuco Pasto, Colombia

El sistema de producción de cuyes (*Cavia porcellus*) en Colombia se ubica principalmente en los departamentos de Nariño y Putumayo. La carne del cuy tiene un alto valor nutritivo, aporta proteínas y ácidos grasos a la dieta de la población indígena y campesina ubicada en esta región y además se constituye en una fuente de ingresos para las familias. En este trabajo se buscó determinar las prácticas de manejo realizadas por los productores y

ubicar la importancia de la producción de cuyes como actividad socioeconómica de los departamentos de Nariño y Alto Putumayo. Para obtener la información se estructuró una encuesta para 404 productores de cuyes, distribuidos en los municipios de Pasto en Nariño y Santiago, Sibundoy, Colón y San Francisco en Putumayo. Los datos evidenciaron que la distribución de la población correspondió a 57,5 % (n =233) campesinos y 42,3 % (n=171) indígenas, que cuentan con un número aproximado 21.313 cuyes ubicados en las diferentes regiones. La población que se dedica a la producción de *Cavia porcellus* refiere que esta actividad principalmente les genera ingresos 60,4% (244), hace parte de la tradición familiar 22,8% (n=92) y aporta a la seguridad alimentaria en la región 16,8% (n=68). Los conocimientos del manejo en la producción transmitidos a las nuevas generaciones son principalmente a través de la línea matriarcal 60,4% (n=244), padre y madre 26,7% (n=108), otros miembros de la familia 7% (n=28) y personas externas 5,9% (n=24). La producción es destinada tanto para la venta como para el autoconsumo en el 87,6% (354), exclusivamente para autoconsumo el 6,7% (27) y comercialización 5,7% (n=23), estos datos sugieren que los productores prefieren vender la mayor parte de la producción a consumir la carne de cuy. La producción de cuyes en la economía familiar ocupa el segundo renglón con 38,4% (n=155). El relevo generacional en el sistema productivo arrojó un nivel intermedio de interés en los jóvenes 44,1% (n=178). En este estudio se encontró que la transmisión de conocimientos en el manejo del sistema productivo de *Cavia porcellus* se da principalmente a través de la figura materna, aportando a la seguridad alimentaria y a los ingresos de las poblaciones indígenas y campesinas ubicadas en Nariño y Putumayo. Se presenta un incremento en el destino de la producción para comercialización. Se requieren planes de relevo generacional con el fin de incrementar la participación de los jóvenes en este tipo de producción.

**Palabras Clave:** *Cavia porcellus*, seguridad alimentaria, ingresos, población indígena y campesina.

#### TI08. Efecto del sistema de cría y del género en el rendimiento productivo, características de la canal y calidad de la carne de Cerdo Criollo Negro de la Costa Ecuatoriana

**Franklin Peláez**<sup>1</sup>, y Francisco Peña<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Control de calidad. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Los Ríos, Ecuador.

En explotaciones rurales se observan cerdos vagabundos recorriendo grandes distancias en busca de alimentos, esta práctica debe ser abandonada para evitar riesgos de enfermedades y parasitismo. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de dos sistemas de crianza y del sexo, sobre el rendimiento productivo, características físico química y sensorial de la canal y de la carne. Se utilizaron 32 cerdos Criollos (*Sus scrofa* doméstica), 8 machos castrados y 8 hembras, criados en (SC) y otros 8 machos castrados y 8 hembras alojados en corrales individuales en condiciones de (C). los cerdos recibieron pienso comercial (ad libitum en C y restricción al 80% en SC. Adicionalmente, los cerdos del SC consumieron frutas y pastoreo de las parcelas. Con un periodo de estudio 90 días (d) se controló crecimiento y consumo de los animales, mientras que tras el sacrificio se cuantificó el rendimiento canal y espesor de grasa dorsal. La calidad de la carne se estimó objetiva (pH y color) y subjetivamente (panel de consumidores). Los animales mostraron una tasa de crecimiento baja (265 g/d) con valores mayores en C (305 vs. 225 g/d) y en los machos castrados (270 vs. 260 g/d). El sistema de cría y sexo afectaron significativamente (P< 0.05) el espesor de grasa dorsal (2.21 vs. 2.06 cm para C y SC, y 2.08 vs. 2.16 cm para machos y hembras, respectivamente), el rendimiento

# XXVI Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal V Simposio Internacional de Producción Animal Guayaquil (Ecuador) 28 – 31 mayo, 2018

canal (73.65 vs. 74.30% para C y SC, respectivamente) solo difirió significativamente ( $P < 0.05$ ) entre sistemas de crianza. Los animales del grupo C presentaron canales con mayor contenido en grasa (40.8 vs. 37.5%) y menor de magro (44.8 vs. 46.4%) y hueso (8.22 vs. 9.38%) que los cerdos del grupo SC. La carne de los machos fue más oscura ( $L^*$  43.7 vs. 51.5), rojiza ( $a^*$  15.8 vs. 13.9) y amarillenta ( $b^*$  5.5 vs. 2.7) que las hembras. La calidad sensorial de las muestras de carne cocida fue evaluada por 5 panelistas previamente capacitados. La carne de cerdos en sistema C fue calificada como más pálida y menos brillante, más dulce, con más sabor metálico, así como menos untuosa y menor persistencia del aroma, el tiempo de maduración tuvo una repercusión limitada en los atributos sensoriales del músculo *Longissimus thoracis*, encontrándose no obstante diferencias en las puntuaciones de ternura, brillo, jugosidad y untuosidad.

**Palabras clave:** confinamiento (C); semi- confinamiento (SC).

## TI09. Evaluación de residualidad de pesticidas, macrólidos y tetraciclinas en leche de hatos periurbanos de Bogotá

**Jaime Fabián Cruz**<sup>1</sup>, José Luis Rodríguez<sup>2</sup>, Luis López<sup>1</sup>, David Gutiérrez<sup>1</sup>, Karen Coy<sup>1</sup>, Orlando Torres<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Antonio Nariño, Bogotá, Colombia, <sup>2</sup>Corpoica, Bogotá, Colombia

Los pesticidas son conocidos a nivel mundial como sustancias químicas que controlan y reducen los efectos de las plagas en las producciones agropecuarias. El consumo de alimentos como la leche, contaminados con pesticidas, pueden generar problemas de salud afectando a quien los consume, con signos que van desde lesiones neurológicas, hepáticas, pulmonares, renales, cutáneas, oculares, efectos crónicos como cáncer, alteraciones reproductivas, neuro-toxicidad, e inclusive la muerte. Así mismo, antibióticos como los macrólidos (eritromicina y tilosina) y tetraciclinas

(oxitetraciclina) son los grupos de antimicrobianos más destacados en el tratamiento de infecciones de la glándula mamaria para animales de producción. Su uso indiscriminado, ha generado residualidad en tejidos y secreciones en animales de producción. Su presencia en leche puede tener fuertes repercusiones originando problemas de salud pública. El estudio tuvo como objetivo evaluar la residualidad de pesticidas (organoclorados, organofosforados, carbamatos, piretroides) y antibióticos (Macrólidos y tetraciclinas) en leche de ganaderías ubicadas en fincas periurbanas a Bogotá. Se evaluó el cumplimiento de los estándares internacionales considerados por el Codex Alimentarius de FAO-OMS con kits para un equipo Charm II, que hace cualificación (presencia o ausencia de las sustancias), cuando se detectan valores por encima de los límites establecidos por el Codex. Para pesticidas se evaluaron 20 muestras y para antibióticos 30 muestras. Se realizaron encuestas para determinar las prácticas de manejo en los predios. Los resultados fueron presentados haciendo uso de estadística descriptiva. Los resultados no coincidieron con las respuestas de los productores. Se encontró que hubo residualidad de pesticidas en el 10% de las muestras analizadas, lo cual representa por su acumulación, riesgos tanto ambientales como de salud pública. Por ser sustancias resistentes a la degradación bacteriana y lipofílicas, pueden ser absorbidos por la piel, mucosas o tracto digestivo, pasar al hígado y ser almacenado en las células grasas y otra excretada en la leche. Pueden permanecer almacenadas por largos periodos en tejidos adiposos y ambiente. Respecto a antibióticos, se identificó residualidad de macrólidos en el 40% de las muestras frente al 14% para tetraciclinas. En general el 26,7% de las muestras fueron positivas a cualquiera de los antibióticos evaluados. Estos resultados evidencian en términos de salud pública, los riesgos del consumo de estos productos al consumidor, e indican mal manejo de estos productos en su uso en las fincas.

**Palabras clave:** salud pública, inocuidad, residualidad