

ISSN 2346-9110
VERSIÓN IMPRESA
ISSN 2346-917X
VERSIÓN
ELECTRÓNICA

nexo
agropecuario

REVISTA DE DIFUSIÓN SOCIO-TECNOLÓGICA
VOL. 5 | Nº 1-2
ENERO- DICIEMBRE 2017



FCA
Facultad de Ciencias
Agropecuarias



UNC

Universidad
Nacional
de Córdoba



Reforma
1918 - 2018



3

Cobertura por soja a partir de imágenes digitales: un modelo matemático para su estimación

7

Estimación de los efectos de la urbanización sobre el escurrimiento de la cuenca del arroyo Las Parras (Río Ceballos)

13

Evaluación de los datos de lluvia registrados por una estación automática en el Campo Escuela de la FCA-UNC próxima a Córdoba, Argentina

20

Alternativas para categorías de descarte: experiencia de elaboración de embutidos de cabra

23

Nysius simulans: efecto sobre calidad de grano y harina en trigo

28

¿Cómo se puede estimar la radiación solar incidente en los cultivos cuando no se tienen registros meteorológicos? Una aplicación de datos de satélite

Antioxidante en Alimentos: Aceites Esenciales

Evaluación de la medida del pH hidrolítico como indicador sensible del grado de sodicidad del suelo en condiciones de secano

Estudio comparativo de calidad y valor nutritivo de silos bolsa de maíz en la zona de James Craik – Córdoba

Evaluación del impacto de prácticas de manejo sobre el rendimiento del cultivo de maíz

Los árboles y arbustos exóticos que invaden campos ganaderos y villas serranas en el corredor turístico de Paravachasca, Córdoba

32

37

42

47

53

CUERPO EDITORIAL DE LA REVISTA NEXO AGROPECUARIO
Editor en Jefe: Dr. Nelson Rubén GROSSO

Editores Asociados:

- Ing. Agr. MSc. AIMAR, María Verónica
- Dra. AVALOS, Susana Delia
- Dra. BIMA, Paula Josefina Irma
- Ing. Agr. MSc. GIAMBASTIANI, Gustavo
- Ing. Agr. MSc. OVANDO, Gustavo
- Dr. RAMPOLDI, Edgar Ariel
- Ing. Agr. MSc. SALVADOR, María Laura
- Ing. Agr. MSc. SOTO, Gustavo
- Ing. Agr. MSc. ZAMAR, José Luis

Edición Gráfica y ONLINE
Secretaría de Ciencia y Tecnología
Facultad de Ciencias Agropecuarias,
Universidad Nacional de Córdoba

NEXO AGROPECUARIO
Facultad de Ciencias Agropecuarias (UNC)
Ing. Agr. Félix Marrone 746
Ciudad Universitaria. C.C. 509
5008 Córdoba – Argentina
Tel. 54-351-4334116/17 Int. 500
E-mail: nexoagropecuario@agro.unc.edu.ar
www.agro.unc.edu.ar/~secyt/webnexo

Alternativas para categorías de descarte: experiencia de elaboración de embutidos de cabra

Ganchegui M., Lambir Jacoboa A. J., Deza M.C., Olmedo R.¹

1- Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Córdoba, Argentina.

marganchegui@agro.unc.edu.ar

Resumen

La elevada proporción de cabras viejas en los hatos es una situación común en gran parte de los sistemas caprinos del norte de la provincia de Córdoba, éstas además de sobrecargar los campos, disminuyen las posibilidades de realizar una selección de la reposición adecuada afectando la sustentabilidad general de los emprendimientos. La elaboración de chacinados a partir de las categorías de refugo es una alternativa viable para dar un destino a animales que habitualmente mueren en el campo; diversificando y adicionando un nuevo ingreso para la economía familiar..

Palabras clave: caprinos – chacinados – refugo – diversificación productiva

INTRODUCCIÓN

Uno de los puntos críticos detectados en los sistemas de producción caprina del norte de la provincia de Córdoba es la presencia de un gran número de animales viejos en los hatos, debido a que no existe para ellos un destino rentable en fresco, y los lugareños no acostumbran a consumirlos. Estudios realizados, por este equipo, en la cuenca caprina La Majadita de San Pedro de Gutemberg, departamento Río Seco, provincia de Córdoba, identificaron que la proporción de cabras viejas en los hatos oscila entre 16 y 34% (Ganchegui *et al.*, 2015), afectando negativamente el sostén de los sistemas productivos; ya que el productor para mantener estable el número de animales no repone la proporción adecuada de cabrillas generando un desbalance en la estructura etaria de los hatos, con las consecuencias que ello implica.

Para ello se plantea la necesidad de generar una transformación con un valor agregado para estos animales. En el marco de los proyectos ejecutados desde la convocatoria Agrovalor I y la SPU (Secretaría de Políticas Universitarias), y con el objetivo de generar embutidos y salazones con cabras de descarte y brindar un destino útil a estos animales, se desarrolló una jornada de elaboración de productos cárnicos

de cabra, en la que participó un grupo numeroso de productores caprinos. A partir del conocimiento ya existente en la comunidad respecto a la elaboración de chacinados y otros subproductos, se hizo hincapié en la aplicación de BPM e inocuidad alimentaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

La elaboración de embutidos se basó en una receta utilizada varias veces por los productores, realizando algunas adaptaciones dadas las condiciones existentes. La receta original incluye: cada 13,8 kg de carne de cabra, 3,5 kg de carne de vaca, 3,5 kg de carne de cerdo y 4 kg de tocino. Condimentos: 700 g de sal parrillera, 100 g de pimienta en grano molida; ají, nuez moscada y comino a gusto, 6 cabezas de ajo, 1 L de vinagre blanco y 2 L de vino blanco.

El grupo aportó 4 cabras de medio diente, que rindieron en promedio 18,5 kg al gancho. Los productores acordaron un precio de \$35/kg al gancho, valor que generó discusión ya que pretendieron un valor más elevado. Una de las cabras faenadas era infértil y de condición corporal superior a 3,5; las restantes no superaron los 2,5 puntos. La condición corporal se midió en una escala de 1 a 5, don-

de 1 es muy flaco y 5 muy gordo (Jefferies, 1961).

RESULTADOS OBSERVADOS

La Tabla 1 detalla la información por animal. De un total de 74,5 kg de carne con hueso se obtuvieron 32,5 kg de pulpa, es decir un rendimiento del 44%. De esta forma el precio de la carne de cabra vieja llegó a los \$80/kg, equiparándose con la carne de vaca y de cerdo comprada en la carnicería local.

Tabla 1: Edad y rendimiento de cabras faenadas

Cabras Adultas	Edad	Kg al gancho	Observaciones
1	1/2 diente	14	
2	1/2 diente	21,5	Infértil
3	1/2 diente	20	
4	1/2 diente	19	
Total		74,5	
Total de carne		32,5	
cabra disponible			
Rendimiento		44%	

La receta se adaptó reduciendo las proporciones de las otras carnes para no incrementar el costo de los insumos.

El costo de elaboración de los chorizos fue de 86\$/kg (Tabla 2). Se pueden identificar algunos puntos a tener en cuenta en futuras elaboraciones:

- La cabra vieja no puede valorarse con un costo de oportunidad similar al de otras especies en la carnicería. Es una categoría que habitualmente muere en el campo y no posee destino alguno. La valoración que se realizó a la carne de esta especie implicó un costo de elaboración tan alto que termina siendo conveniente comprar los chorizos en la carnicería, o realizarlos con carne de vaca y cerdo exclusivamente

- La elaboración de chacinados para poder eliminar categorías que sobrecargan el campo, agregándoles valor, debe ser un trabajo colaborativo. Si se utiliza un precio exagerado para el animal de refugio, solo se benefician los productores que aportan cabras en la elaboración, resultando muy oneroso para los demás en la participación.

- A pesar de la reducción en las cantidades de tocino y carne de cerdo y vaca, se obtuvo un producto de adecuadas características senso-

riales: tierno, sabroso y con la impronta de la especie caprina en forma suave y no invasiva.

- En las pequeñas comunidades los distintos ingredientes suelen ser más escasos y costosos. El esfuerzo grupal de organización suele ser despereado, por lo que se sugiere determinar un responsable que haga las compras en algún punto (ciudad más cercana, por ejemplo) que oferte mayores alternativas y mejores precios

- Las carnes extra prediales (cerdo y vacuna) conviene adquirirlas en carnicerías seguras, en especial como prevención de triquinosis.

Tabla 2. Insumos y precios para la elaboración de 44 kg de chorizos de cabra.

	Precio	Cantidad	\$ total
kg carne de cabra	\$ 80	32,5	\$ 2.608
kg carne de cerdo	\$ 88	3	\$ 264
kg carne de vaca	\$ 75	3	\$ 224
Tripa (madejas)	\$ 50	4	\$ 200
kg tocino	\$ 11	5,5	\$ 58
Condimentos			
Vinagre (lts)	\$ 10	2	\$ 20
Nuez moscada	\$ 50	2	\$ 100
Sal (kg)	\$ 30	1,5	\$ 45
Pimienta (sobres)	\$ 40	4	\$ 160
Cabezas de ajo	\$ 7	6	\$ 40
Vino blanco (lts)	\$ 15	4	\$ 60
TOTAL			\$ 3.778
Costo \$/kg chorizo			\$ 86

Pautas básicas para lograr un producto seguro

- Asegurar que el sitio donde se elaborara este completamente limpio
- Higiene correcta de manos y utensilios
- No utilizar pulseras o anillos
- Rociar con alcohol mesa de trabajo, bateas, fuentes, cuchillos y manos.
- Evitar tablas y bateas de madera. Son más seguras las tablas de PVC y las fuentes de acero inoxidable
- Aprovechar el invierno para realizar estas tareas, dada la menor cantidad de moscas y la menor proliferación de otros microorganismos.

CONCLUSIONES

Las prácticas habituales realizadas por los productores pueden adaptarse a condiciones que garanticen la seguridad de los alimentos elaborados, con la aplicación de normas concretas y sencillas. La elaboración de subproductos es una estrategia viable para organizar los refugos, en especial en aquellas situaciones donde se sostienen animales improductivos por períodos prolongados en perjuicio de la sustentabilidad ambiental y productiva de los establecimientos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Asociación de Productores de la Cuenca Láctea Caprina por su participación, y a la plan-

ta láctea La Majadita por disponer de sus instalaciones anexas para realizar los chacinados. Al Programa Agrovalor I y a la Secretaría de Políticas Universitarias por el apoyo económico a las distintas actividades realizadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ganchegui M, Lambir Jacobo AJ, Mestre E, Rotela Feroglio S, Pen C, Mahy A, Deza C. 2015. Modelos Productivos: Análisis y Diagnóstico de Variables Productivas de una Cuenca Lechera Caprina. 2° Congreso Caprino de Argentina y IX Congreso Latinoamericano de Especialistas en Pequeños Rumiantes. Mayo, 2015. La Rioja. ALE-PRYCS. 4 pág.

Jefferies, BJ. 1961. Body condition scoring and its use in management. *Tasmanian J. Agric.* 32:19-21.



Foto 1. Proceso de embutido



Foto 2. Adaptaciones sobre batea de madera para disminuir la contaminación



Foto 3. Producto final