

# Caracterización de la producción de ovino de carne del estado de Hidalgo, Mexico

Vélez, A.<sup>1</sup>; Espinosa, J.A.<sup>1</sup>; De la Cruz, L.<sup>1</sup>; Rangel, J.<sup>1</sup>; Espinoza, I.<sup>2</sup> y Barba, C.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Investigador del INIFAP de México. México.

<sup>2</sup>Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

<sup>3</sup>Departamento de Producción Animal. Universidad de Córdoba. España.

## RESUMEN

### PALABRAS CLAVE ADICIONALES

Diagnóstico.

Ovinos.

Caracterización tecnológica.

Mercado de carne de ovino.

La ovinocultura es la principal actividad pecuaria en el Estado de Hidalgo (México), siendo el segundo productor a nivel nacional y el principal proveedor de carne de ovino para la Ciudad de México apoyado también por su cercanía. Sin embargo, se desconocen los aspectos socioeconómicos y tecnológicos de los actores de la cadena agroalimentaria, por esta razón se planteó este trabajo que tiene como objetivo conocer las características de los productores de ovinos y de sus unidades de producción, así como caracterizar los actores y los procesos de transformación y consumo de carne en el estado de Hidalgo.

Se diseñaron y aplicaron tres cuestionarios a 114 productores, a 56 transformadores y a 421 consumidores, clasificando en tres clases cada uno de los grupos. Los resultados obtenidos indicaron que existen productores con variantes en uso de tecnología, siendo los sistemas de pastoreo los de menor desarrollo y con mayor empleo familiar, el principal producto consumido es la carne destinada a barbacoa, plato tradicional que se consume principalmente en fiestas y fines de semana. La información generada es de gran utilidad para el diseño de política de apoyo a la producción de ovinos en el estado de Hidalgo.

## Characterization of sheep meat in Hidalgo State, México

### SUMMARY

Sheep production is the most important livestock activity in Hidalgo State (México), represents the second national producer and it is the main provider of sheep meat to the Mexico City market. However, socioeconomic and technologic issues related to the value chain stakeholders are unknown. By this way, this study is aimed to know the characteristics of the sheep farmers and their own farms, in addition to other stakeholders and process of transformation and consumption of meat sheep.

Three types of surveys were applied to 114 farmers, 56 meat processors and 421 consumers. The main results indicated that pastoralist systems farmers are the less developed, but with highest familiar labor. The main dish was barbacoa, which is often consumed for weekends and parties. The generated information could be used for development makers.

### ADDITIONAL KEYWORDS

Diagnosis.

Ovine.

Technological characterization.

Sheep meat market.

### INFORMACIÓN

Cronología del artículo.

Recibido/received: 02.04.15

Aceptado/Accepted: 20.02.16

Online: 15.09.16

Correspondencia a los autores/Contact e-mail:

velez.alejandra@inifap.gob.mx

## INTRODUCCIÓN

La producción de ovinos en México se realiza en sistemas de producción muy variados, dependiendo de las condiciones de clima, disponibilidad de recursos y nivel socioeconómico de los productores. Estos sistemas van desde los altamente tecnificados que mantienen a los animales en completa estabulación sobre pi-

sos elevados, hasta los trashumantes y transterminantes que mantienen los animales en condiciones pastoriles extensivas y sin uso de tecnología básica (Partida *et al.*, 2013). En México predominan los sistemas tradicionales, con bajos niveles productivos y tecnológicos (Galaviz *et al.*, 2011; Pérez *et al.*, 2011; Martínez *et al.*, 2011; y Orona *et al.*, 2014), sin embargo, es una actividad de gran interés socioeconómico ya que actúa como

fuelle generadora de renta para los productores, proporciona proteína de elevada calidad y fija la población en las zonas normalmente deprimidas y con escasas alternativas laborales (Rangel *et al.*, 2014). La carne de ovino es un producto de calidad y sus productos son demandados por la población urbana, que la consume frecuentemente en barbacoa (plato tradicional de carne de ovino, cocida en su propio jugo o al vapor), principalmente en las grandes ciudades como el Distrito Federal y el área conurbana del estado de México, Guadalajara y Monterrey (SIAP, 2014).

En el estado de Hidalgo, la ovinocultura es una de las principales actividades agropecuarias, lo que le permite ocupar el segundo lugar nacional en producción de ganado ovino (SIAP, 2014), sin embargo las características de los sistemas de producción no difieren del resto del país. Esto, aunado a la demanda creciente de borregos, propicia que la producción estatal sea insuficiente, por lo que se tienen que importar animales de otros estados.

Esta situación representa una oportunidad para los productores estatales, y para aprovecharla se requiere el diseño de estrategias para incrementar el hato ovino, la mejora de los niveles tecnológicos de los sistemas de producción y de los esquemas de comercialización y de organización de los productores.

Para lograr lo anteriormente expuesto se requiere contar con información actualizada de las características de los sistemas de producción, de los procesos de transformación y de la demanda de ovinos en el estado; información que no está disponible en el estado de Hidalgo actualmente, como sí existe en otros estados con menor tradición ovina, como es el caso del estado de México (Financiera Rural, 2009; Orona *et al.*, 2014), de Veracruz (Pérez *et al.*, 2011); Tlaxcala (Galaviz *et al.*, 2011), de Yucatán (Góngora *et al.*, 2010); Chiapas y Tabasco

(González *et al.*, 2013), de Puebla (Vázquez *et al.*, 2009), y en Nayarit (González *et al.*, 2011).

Por lo tanto el objetivo del trabajo fue caracterizar la producción ovina y la cadena de valor; desde la perspectiva de los productores, sus unidades de producción, los procesos de transformación y el consumo de carne en el estado de Hidalgo para contar con información para el diseño de estrategias de desarrollo.

## METODOLOGÍA

Esta investigación se llevó a cabo mediante encuesta directa a una muestra representativa de productores de ovinos, de procesadores, y de consumidores de carne de ovino. El estudio se complementó con entrevistas a expertos de los diferentes eslabones que integran la cadena productiva de ovinos del estado de Hidalgo.

Para caracterizar a los ovinocultores se diseñó un cuestionario que se aplicó a una muestra significativa de 114 productores de 28 municipios de mayor producción de ovinos. La muestra se estimó con el método de proporciones de varianza máxima, y la selección de los mismos a través de números aleatorios, con una precisión de 95 % y confiabilidad de 95 %. Los cuestionarios se aplicaron en los meses de septiembre y octubre de 2013, se codificaron e integraron en una base de datos. El análisis de la información se realizó por medio de porcentajes, promedios y desviación estándar, para su análisis los 114 productores se clasificaron en tres sistemas de producción: estabulado, semi-estabulado y pastoreo.

Para estudiar a los transformadores se aplicó un cuestionario a una muestra significativa de 56 productores de carne destinada a barbacoa (PdeB) de 16 municipios de mayor tradición en producción de barbacoa. Los PdeB se clasificaron en: a) micro, los que procesan hasta

**Tabla I.** Características socioeconómicas y tecnologías aplicadas por los productores de ovinos en el estado de Hidalgo, México (Socioeconomic characteristics and applied technologies for sheep farmers).

	Estabulado		Semiestabulado		Pastoreo	
	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE
Edad	49	14,4	50	12,7	53	15,3
Años de productor de ovinos	16	12,3	21	14,5	25	13,8
Años de asistencia técnica	3	4,8	3	5,1	0,3	0,4
Dependientes económicos						
> de 18 años	1	1,1	1	1,1	1	1,4
< de 18 años	2	1,3	2	1,1	2	1,2
Empleados permanentes						
Contratados	1	1,8	1	1,1	1	1,8
Familiares	1	1,4	2	1,2	2	1,1
Empleados eventuales						
Contratados	0,4	0,8	0,4	1,1	0,0	0,0
Familiares	0,1	0,4	0,2	0,6	0,1	0,2

DE= Desviación estándar.

**Tabla II.** Porcentaje de uso de tecnologías aplicadas por los productores de ovinos en el estado de Hidalgo, México (Percentage of use of technologies).

Tecnología (%)	Estabulado	Semi estabulado	Pastoreo
Identificación de ovinos	56	53	63
Registro de información reproductiva	44	48	19
Registro de información productiva	47	42	13
Registro de información económica	34	30	6
Lotificación del hato ovino	63	67	19
Uso de sementales de registro	47	42	6
Realiza diagnóstico de gestación	22	18	0
Realiza desparasitación interna	94	97	69
Realiza desparasitación externa	81	73	63

3 borregos/semana, b) pequeños, los que procesan de 4 a 9 borregos/semana y, c) los medianos, que procesan de 10 a 20 borregos/semana.

Para estudiar a los consumidores se aplicó un cuestionario a 421 consumidores de carne a la *barbacoa* (CdeB) seleccionados de forma aleatoria en diferentes puntos de consumo como puestos establecidos en fines de semana, en mercados y en carreteras del Estado. Los CdeB se clasificaron por actividad económica realizada: a) empleado que percibe un salario; b) el que cuenta con negocio; c) el productor agropecuario (PAGP) y, d) otra actividad distinta a las anteriores (OAct). El análisis se realizó por frecuencias y estadísticas básicas.

## RESULTADOS

### CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES Y SUS UNIDADES DE PRODUCCIÓN

El 82 % de los productores son hombres, predominando el nivel de escolaridad de primaria. Asimismo, el 82 % realiza otra actividad agropecuaria, principalmente producción de maíz y cebada. En la **tabla I**, se presentan características del productor de ovinos del Estado y en la **tabla II** las tecnologías aplicadas, observando que el productor del sistema estabulado, es el que tiene menos años de producir ovinos, pero es el que más tecnología usa, situación opuesta a la del productor del sistema de pastoreo. También se observa que los productores del sistema de pastoreo no contratan personal, por lo tanto son sistemas familiares, e igualmente realizan pocas actividades de gestión y tecnologías de mejoramiento genético.

### CARACTERIZACIÓN DE LOS TRANSFORMADORES DE CARNE DE OVINO

Los transformadores de carne de ovino se clasificaron en tres tipos: micro, pequeño y mediano que representan el 29 %, 46 % y 25 % de la muestra respectivamente. Los transformadores tienen en promedio 43 años, siendo los transformadores medianos los que cuentan con mayor escolaridad, predominado los que tienen educación secundaria, el 75 % de ellos produce los ovinos

que procesan, en cambio los tipos micro y pequeños transformadores solo el 25 % lo hacen. Los PdeB micro emplean 2 personas, la mayoría familiares, los pequeños emplean 4 personas, el 50 % familiares y el otro 50 % contratados y los medianos emplean 8 personas mayormente contratados. Existe tradición de producir barbacoa, aunque es mayor en los medianos que tienen 21 años dedicados a esta actividad, los pequeños tienen 16 años y los micro tienen 12 años, predominan los que tienen un establecimiento fijo pero temporal, que lo atienden solo los fines de semana. Todos los PdeB manifestaron que es el mes de diciembre cuando más barbacoa venden y son los PdeB medianos los que logran mayores precios de venta obtienen, 18,9 dólares americanos (USA \$<sup>1</sup>) por kg, contra los 18,2 USA \$ de los pequeños y 17,8 USA \$ de los micro.

### CARACTERIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES DE CARNE DE OVINO

Los consumidores de carne de ovino, en su mayoría la consumen en barbacoa, se clasificaron en asalariados, propietarios de negocios, productores agropecuarios y con otras actividades representan el 42 %, 30 %, 5 % y 23 % de la muestra respectivamente; consumen la barbacoa por kilo y por taco (ración de 10 a 20 gr. barbacoa envuelta con tortilla de maíz), el 75 % de la muestra reportó que prefiere la barbacoa por kilo, los que tienen un empleo o un negocio consumen 1,25 kg promedio por mes, en cambio los productores agropecuarios sólo consumen un kg y los que realizan otras actividades consumen 1,22 kg/mes, el precio que pagan por kilogramo es mayor en los que tienen negocio, y el menor precio lo pagan los que realizan otras actividades. El 25 % de la muestra prefiere comprar tacos de barbacoa, siendo las personas que tienen un negocio los que pagan un precio mayor por unidad de taco. El 60 % de los consumidores compran la barbacoa en su comunidad o la comunidad cercana, el 8,5 % lo hace en el mercado municipal, el 7,5 % en un puesto de la carretera, el 1,5 % en un restaurante y el 22,5 % restante no tiene un lugar fijo. Final-

<sup>1</sup>Estimado a una tasa de cambio de 14,97 pesos mexicanos por dólar.

mente, tanto los transformadores de carne de ovino como los consumidores, manifestaron que si existe preferencia por barbacoa de una determinada parte del animal, siendo la costilla la más demandada por un 34 % de los clientes, le sigue en importancia la espaldilla por el 27 % y la falda por el 16 %.

## CONCLUSIONES

Es necesario conocer la demanda y el perfil sociodemográfico del consumidor y del productor de este tipo de producto que se orienta a nichos de mercados de calidad. El contraste socioeconómico y tecnológico permite diseñar estrategias diferenciadas de producción y desarrollo del sector. La información presentada permite ubicar la importancia que la producción orientada a la *barbacoa* en el Estado de Hidalgo, como un platillo de consumo local, de fin de semana, cuyo precio es elevado y competitivo para el productor.

## AGRADECIMIENTO

El estudio se ha realizado dentro del Proyecto de CONACYT-Fondos Mixtos Hidalgo, no. 151194.

## BIBLIOGRAFÍA

- Financiera Rural. 2009. Monografía del ganado ovino. Dirección General Adjunta de Planeación Estratégica y Análisis Sectorial-Financiera Rural. México, D.F. 3 pp.
- Galaviz R., J.R.; Vargas L., S.; Zaragoza R., J.L.; Bustamante G., A.; Ramírez B., E.; Guerrero R., J. de D. y Hernández Z., J.S. 2011. Evaluación territorial de los sistemas de producción ovina en la región nor-poniente de Tlaxcala. *Rev Mex Cienc Pecu*, 2: 53-68.
- Góngora P., R.D.; Góngora G., S.F.; Magaña M., M.A. y Lara L., P.E. 2010. Caracterización técnica y socioeconómica de la producción ovina en el estado de Yucatán, México. *Agronomía mesoamericana*, 21: 131-144.
- González S., M.; Macías C., H.; Moreno F., L.A.; Zepeda G., J.; Espinoza M., M.E.; Figueroa M., R. y Ruiz F., M. 2011. Análisis económico en la producción de ovinos en Nayarit, México. *Abanico veterinario* 1: 37-43.
- González G., R.; Blardony R., K.; Ramos J., J. A.; Ramírez H., B.; Sosa, R. y Gaona P., M. 2013. Rentabilidad de la producción de carne de ovinos Katahdin x Pelibuey con tres tipos de alimentación. *Av Invest Agropec*, 17: 135-148.
- Martínez G., E.G.; Muñoz R., M.; García M., J.G.; Santoyo C., V.H.; Altamirano C., J.R. y Romero M., C. 2011. El fomento de la ovinocultura familiar en México mediante subsidios en activos: lecciones aprendidas. *Agronomía Mesoamericana*, 22: 367-377.
- Orona C., I.; López M., J.D.; Vázquez V., C.; Salazar S., E. y Ramírez R., M.E. 2014. Análisis microeconómico de una unidad representativa de producción de carne de ovino en el estado de México bajo un sistema de producción semi intensivo. *Rev Mex Agronegocios*, 34: 720-728.
- Partida de la P., J.A.; Braña V., D.; Jiménez S., H.; Ríos R., F.G. y Buendía R., G. 2013. Producción de carne ovina. Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Fisiología y Mejoramiento Animal, INIFAP. Ajuchitlán. Querétaro. Libro técnico 5.
- Pérez H., P.; Vilaboa A., J.; Chalate M., H.; Candelaria M., B.; Díaz R., P. y López O., S. 2011. Análisis descriptivo de los sistemas de producción con ovinos en el estado de Veracruz, México. *Rev Cient Univ Zulía*, 21: 327-334.
- Rangel-Quintos, J.; Espinosa, J.; De Pablos, C.; Angón, E.; Perea, J.; Rivas, J. y García, A. 2014. Indicadores de desarrollo humano en el sistema bovino de doble propósito en el trópico mexicano. *Rev Cient Univ Téc Est Quevedo*, 7: 183-187.
- Sistema de información agropecuaria y pesquera. 2014. Cierre de la producción pecuaria por Estado 2012. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. <http://www.siap.gob.mx/ganaderia-produccion-anual> (3/06/2014).
- Vázquez M., I.; Vargas L., S.; Zaragoza R., J.L.; Bustamante G., A.; Calderón S., F.; Rojas Á., J. y Casiano V., M.A. 2009. Tipología de explotaciones ovinas en la sierra norte del estado de Puebla. *Téc Pecu Méx*, 47: 357-369.