

## COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS OVINOS EN MÉXICO: UN ENFOQUE EN LA INTELIGENCIA COLECTIVA

### COMMERCIALIZATION OF OVINE LIVESTOCK PRODUCTS IN MEXICO: AN APPROACH FROM COLLECTIVE INTELLIGENCE

Luis Hochstein-Kumez <sup>1</sup> y Víctor M. Castaño <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doctorado en Ciencias de la Administración (Universidad Nacional Autónoma de México), Av. Universidad 3000, Ciudad Universitaria, 04510, CDMX; <sup>2</sup> Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (Universidad Nacional Autónoma de México), Blvd. Juriquilla 3001, Querétaro autor para correspondencia e-mail: luishk@comunidad.unam.mx recibido:11 abril 2018 aceptado:30 julio 2018

*Artículo Científico*

#### RESUMEN

Al integrar la inteligencia colectiva a la cadena de valor, es posible mitigar las fallas del mercado, logrando en consecuencia mejorar la competitividad y comercialización de los productos ovinos.

Para crear una cadena de valor exitosa, se deberán incorporar los actores clave en la decisión de compra y consumo, a fin de optimizar la productividad y rentabilidad de cada uno de los eslabones que la conforman.

La inteligencia colectiva es un concepto emergente que contribuye a resolver problemas complejos a través de la agrupación, cooperación y colaboración entre individuos para obtener ventajas individuales y colectivas mayores que si cada participante permaneciese sólo, lo que puede calificarse como una economía de suma-positiva al aportar acciones que permitan innovar.

Para obtener información primaria, se seleccionó como mercado meta a los restaurantes de lujo especializados en comida española y argentina, ubicados en la colonia Polanco de la Ciudad de México, así como tiendas gourmet. Consumidores de clase social media-alta y alta, en virtud de ser el segmento de la población con mayor tradición en el consumo de cortes ovinos.

Se utilizaron dos tipos de instrumentos de medición: entrevista a profundidad con los productores (4) y cuestionarios estructurados aplicados a través de entrevistas personales; chefs (96), gerentes de compra (15) y consumidores (42).

**Palabras clave:** Innovación, competitividad, estrategias comerciales, cadena de valor, inteligencia colectiva, productos ovinos.

#### ABSTRAC

By integrating collective intelligence into the value chain, it is possible to mitigate market failures, thereby improving competitiveness and marketing of sheep products.

To create a successful value chain, the key players must be included in the purchase and consumption decision, in order to optimize the productivity and profitability of each of the agents that comprise it.

Collective intelligence is an emerging concept that helps to solve complex problems through grouping, cooperation and collaboration between individuals to obtain individual and collective advantages greater than if each participant remained alone, which can be described as a positive-sum economy to find mechanisms that allow innovation.

To obtain primary information, the target market was

selected to be luxury restaurants specialized in Spanish and Argentinean food, located in the Polanco neighborhood of Mexico City, as well as gourmet stores. Consumers of medium-high and high social class, by virtue of being the segment of the population with the greatest tradition in the consumption of ovine cuts.

Two types of measurement instruments were used: in-depth interview of producers (4) and structured questionnaires applied through personal interviews; chefs (96), purchasing managers (15) and consumers (42).

**Key words:** Innovation, competitiveness, commercial strategies, value chain, collective intelligence, sheep products.

## INTRODUCCIÓN

La inversión macroeconómica en el sector agropecuario en México, es insignificante: representa menos del 1.8% del Producto Interno Bruto (PIB). Los múltiples problemas en el campo mexicano, han dado desde hace algunos decenios señales de alerta, estando asociados con aspectos de tipo político, económico y social. Dentro de las unidades de producción rural; el 72% es atendido por campesinos, indígenas y pequeños productores con superficies menores a cinco hectáreas, 22% son propietarios de terrenos que oscilan entre las cuatro y veinte hectáreas (en ambos casos la producción está destinada al autoconsumo o el mercado local). Tan sólo un 6% puede ser considerado como empresario, al canalizar su producción al mercado nacional e internacional (Mota, 2012; Pérez, 2013; SIAP, 2017).

Los esquemas de comercialización (ganado en pie, canal, piel y lana) están poco definidos, interviniendo un gran número de personas desde la producción primaria hasta la llegada del producto al consumidor final. Los productores generalmente venden sus animales en pie, antes de someterlos a cualquier tipo de proceso, siendo el peso vivo y la edad, los factores de mayor relevancia para determinar el precio de venta (Gómez, 2006; Cuellar, 2012).

En la actualidad, los pequeños productores están desvinculados de los eslabones de las cadenas producción – consumo, lo cual reduce sus posibilidades de capitalización y ocasiona una fuerte dependencia de los agentes intermediarios. Dichos agentes tienen como función principal favorecer el flujo de animales desde las unidades de producción, ubicadas en sitios dispersos hacia los centros de acopio. Al encargarse de la comercialización, se apropian y retienen una parte importante del valor agregado, lo cual repercute en aumentos del precio al consumidor (Cattaneo, 2008).

Al sector agropecuario se le han asignado adjetivos tales como: rezagado, incompetente, desequilibrado y lo peor, que pone en peligro la seguridad y soberanía alimenticia del país. “La Organización de

las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (F.A.O.), indica que los países no deberían de importar más de 23% de los alimentos que consumen”. En México estamos importando 43% de los alimentos básicos es decir, hemos aumentado la dependencia alimentaria de insumos del exterior tales como: maíz 30%; arroz más del 70%; oleaginosas y soya un 95%; carne de cerdo 40% y ovina 30% (FAO, 2009, SAGARPA, 2011).

Respecto al ámbito de nuestro interés, debemos tener presente que la visión agropecuaria del pasado, centrada en la producción de materias primas, ha sido rebasada. En la actualidad debe percibirse como un sistema integrado al abarcar desde la producción primaria, el procesamiento o transformación hasta la comercialización, dando origen a un eslabonamiento hacia atrás y hacia adelante (Molina, 2017).

Por otra parte, contrariamente a lo que con frecuencia se piensa, a través de los agronegocios se puede lograr un alto valor agregado, al adicionar mayor valor en cada eslabón. Mediante la diferenciación; presentaciones y creación de marcas, cuanto más se acerque el producto al cliente o consumidor final, más importante resultará la mercadotecnia al favorecer los intercambios, capaces de satisfacer necesidades y deseos (Alvarado, 2007; Gereffi, 2014).

Entre los objetivos de mayor relevancia se consideró, aplicar por primera vez en el campo mexicano una herramienta innovadora, como lo es la inteligencia colectiva. Al converger los diferentes actores a través de sus diversas perspectivas, se vinculan y aportan mejores soluciones a problemas complejos, que si se realizara de manera individual. Resulta imperativo contar con el conocimiento derivado de la experiencia y la generación de alianzas.

Se planteó como hipótesis un nuevo enfoque de cadena de valor, con la finalidad de afrontar los múltiples retos por los que atraviesa el sector ovino (Hochstein, L. y Castaño, V.M., 2016).

## MATERIALES Y METODOS

Siendo el consumidor el último eslabón de la cadena, quien determina la demanda y a quien va dirigido el producto, es fundamental conocer sus hábitos de consumo, gustos y preferencias, así como los

factores que influyen sobre su decisión de compra. Con la finalidad de analizar y caracterizar la cadena de valor del sector ovino, se desarrollaron dos tipos de instrumentos:

- a. Se empleó el método del estudio de caso para obtener información a través de una entrevista a profundidad, la cual se aplicó a cuatro ovinocultores empresariales ubicados en el Estado de México, entre los meses de julio a diciembre del 2016.

Para ser clasificados como productores empresariales, se tomó en consideración la posesión de un perfil innovador: uso de registros (factores productivos y reproductivos); producción ovina de tipo intensiva o semi-intensiva y tamaño del rebaño (mayor a 100 animales). Debiendo el producto, estar fundamentalmente destinado a satisfacer el mercado y los objetivos centrados en la producción y comercialización de corderos para el abasto; continuidad en el tiempo; e incorporación de tecnología.

Las preguntas fueron agrupadas dentro de cinco rubros: I. Perfil Socioeconómico del propietario; II. Factores productivos; III. Factores reproductivos; IV. Cadena de valor; y V. Sustentabilidad.

- b. Los cuestionarios se estructuraron a través de preguntas dicotómicas, y analógicas

(escala de Likert), siendo agrupadas según las características del colectivo al que iban dirigidas; chef, gerente de compras, proveedor, tipo de restaurant y consumidor, así como aspectos relevantes en la producción ovina. Para validar el constructo fue sometido a una prueba piloto; la cual se aplicó al personal docente del departamento de rumiantes y de calidad de la carne en la Facultad Veterinaria y la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, posteriormente a docentes de las Facultades de Gastronomía de las Universidades de Londres y Anáhuac del Norte.

Las entrevistas se realizaron a lo largo de un periodo de tres años (noviembre del 2013 a noviembre del 2016), utilizando para su proceso y análisis el software Rotator Survey. Lo cual, permitió describir los atributos de los actores, centralización técnica, social y comercial, así como las dinámicas de innovación, forma de interacción e integración.

## RESULTADOS Y DISCUSION

### Entrevista a profundidad del productor

- Características sociodemográficas: Las entrevistas a profundidad fueron realizadas en Tepotzotlán (3) y Coatepec (1) Estado de México, permitiendo caracterizar la ovinocultura empresarial de esta entidad; 50% de los propietarios son solteros, el 100% profesionistas (licenciatura), 75% poseen más de 10 años de experiencia en la producción ovina. En su totalidad, el capital para financiar sus operaciones es propio.
- Factores productivos: El 100% utiliza registros productivos y en el caso del Rancho Guadalupe es poseedor de pie de cría, siendo éste quien abastece a los otros tres productores de corderos para la engorda, cuenta con registro genealógico, asegurando el control de la calidad genética. El calendario sanitario utilizado, demuestra el interés por mantener al ganado bajo un nivel de nutrición adecuado y libre de enfermedades, haciendo énfasis en aquellas que pueden ser transmitidas al humano (brucelosis). Entre 25 y 50% de la siembra es destinada para la alimentación

del ganado, siendo el principal objetivo de la producción el pie de cría y la engorda de corderos para el abasto.

Entre el 50% y la totalidad del terreno, dependiendo la unidad de producción, son utilizados para la alimentación del rebaño. Los cultivos que se siembran son principalmente avena y mar alfalfa (33.3%). Sus instalaciones son de vanguardia, han sido diseñadas y adaptadas a la fase productiva en que se encuentran los animales, permitiendo optimizar su crecimiento y desarrollo, favoreciendo la obtención de un producto homogéneo y de calidad. Debido a que la alimentación representa el 70% de los costos de producción, es supervisada y suministrada de manera rigurosa. Dependiendo la evolución de los animales, se utilizan praderas para el pastoreo y se adiciona suplemento a las hembras gestantes durante el último tercio de la gestación. Los corderos después del destete, son estabulados y engordados en un sistema intensivo, con la finalidad de alcanzar; tiempo, peso corporal y calidad, demandados por el mercado.

- Factores reproductivos: Razas utilizadas:

Raza paterna: (Texel, 100%)

Razas maternas (Dorper, 75%, Damara, 25%).

Presentan un bajo índice de prolificidad; el 76.3% son partos simples. Utilizan sincronización e inseminación artificial como tecnologías reproductivas, para evitar la consanguinidad y mejorar la calidad del rebaño, cuentan con asistencia técnica a lo largo del año. Emplean un semental por cada 50 hembras, el 27.2% de los corderos se envían al abasto y un 11.8% permanece como pie de cría en las instalaciones.

- Cadena de valor: Debido a que la mayor parte de la producción es destinada al abastecimiento del mercado de cortes, el 75% de la matanza la realizan en rastros Tipo Inspección Federal (TIF), siendo esto un requisito indispensable para abastecer su mercado meta: autoservicio, tiendas gourmet y restaurantes exclusivos. Al ser comercios que demandan un producto con

características muy especiales, en un alto porcentaje (45%), se abastecen de cortes congelados, importados de Oceanía y los Estados Unidos.

#### Cuestionarios

- Transformación: Existen importantes diferencias respecto a los atributos que confieren a los cortes mayor valor agregado, según gerentes de compra (Figura 1) y chefs (Figura 2), los resultados fueron ponderados debido a que se pedía que evaluarán todas las alternativas. La marca no es un elemento importante al cual no le confieren importancia, revistiendo un área de oportunidad.

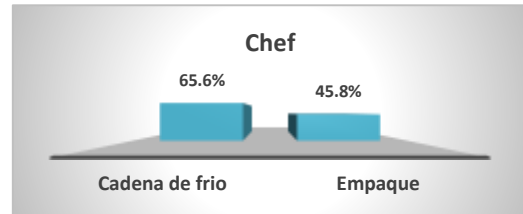
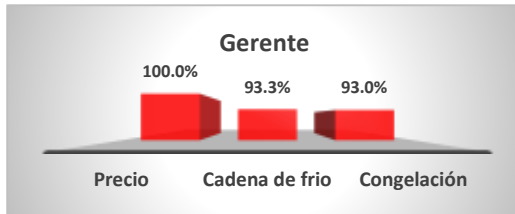


Figura 2

El Cuadro 1 muestra las diferencias que le asignan al empaque y maduración de los cortes:

	Empacada al vacío	Maduración
Gerente	93.3%	> 1 sem.
Chef	31.3%	2 a 4 días

Cuadro 1

En el Cuadro número 2 se muestran las diferencias respecto a los atributos que le asignan a los cortes ovinos, los tres principales actores involucrados en la cadena de valor, mencionando los que cada uno consideran de mayor y menor relevancia:

Atributo	Gerente	Chef	Consumidor
Tamaño	93.3%	13.6%	-
Aroma	93.3%	19.4%	14.3%
Frescura	87.6%	27.2%	-
Color	80.0%	20.7%	47.2%
Grasa	66.7%	19.0%	-
Jugosidad	-	-	95.2%
Suavidad	-	-	81.0%
DS	11.5	13.6	36.2
	Más importante	Menos importante	

### Cuadro 2

Comercialización: La certificación para todos los actores de la cadena reviste una gran importancia, en el Cuadro número 3 se observan las preferencias:

	Gerente	Chef	Consumidor
TIF	20.0%	55.2%	78.6%
Orgánica	20.0%	16.5%	14.3%
Ecológica	20.0%	6.3%	4.8%
Biológica	20.0%	5.2%	
Kosher	18.7%	14.6%	2.4%
Indiferente	1.3%	2.2%	

### Cuadro 3

La ovinocultura se ha caracterizado por falta de objetivos claros, planeación y proyección, representa una actividad secundaria o complementaria que difícilmente permite la subsistencia, existiendo poco interés por constituir una empresa económicamente redituable. El 72% de las unidades de producción son atendidas por campesinos y pequeños productores, con superficies menores a cinco hectáreas, carentes de poder adquisitivo, apoyo técnico y capacitación.

La mayor parte de engorda se realiza bajo condiciones de pastoreo en agostaderos degradados que limitan la expresión del potencial genético de los animales y ocasionan bajas tasas de crecimiento y rentabilidad (Trejo, 2011).

Al carecer de rastros adecuados, se favorece la existencia de matanza clandestina con insuficientes condiciones de control a lo largo de la cadena de

valor.

En el mercado existen diversas circunstancias, por las cuales los recursos no son asignados de manera eficiente, siendo el factor más importante en primera instancia la información, misma que en general es imperfecta o asimétrica. Aun y cuando se considera que todos los agentes podrían obtenerla para realizar transacciones de manera libre y gratuita, los ovinocultores difícilmente tienen acceso a ella, situación aprovechada por los introductores, quienes se apropian de la mayor parte del valor generado.

La mayor competitividad y el éxito de cada eslabón, depende no sólo de conductas individuales, sino también de acciones auspiciadas por el Estado. Por lo cual un marco institucional adecuado facilitaría, sin duda, la gestión, y con ello, la disminución de los costos de transacción.

## CONCLUSIONES

Los consumidores son cada vez más exigentes y demandan mayor calidad. El tener un platillo como la barbacoa representa una ventaja competitiva para los ovinocultores, sobre cualquier otro tipo de productor. En el sector ovino existe una gran área de oportunidad que no ha sido aprovechada, debido a la falta de proveedores nacionales, como lo es la comercialización y posicionamiento de cortes, cordero lechal o queso gourmet.

La cadena de valor está dominada por compradores por lo cual se requiere generar una cadena alterna, que permita reducir al mínimo el número de intermediarios que no generen valor.

Con la finalidad de llegar a una visión compartida, lograr vínculos de cooperación y colaboración que favorezcan el flujo adecuado de información a través

de los diversos eslabones de la cadena de valor, se requieren de estrategias innovadoras, sin duda la inteligencia colectiva es una herramienta que puede aportar grandes beneficios desde dos vertientes:

Aplicación de la tecnología; las TIC aumentan la productividad de la empresa, facilitan la sistematización de la información y generan nuevas interacciones para crear nuevas relaciones, mayor conocimiento y una mejor solución de los problemas. La gestión por medio de la generación de ideas, utilización de medios de comunicación, ya sea sincrónica (chats) o asincrónica (foros o grupos de conocimiento), los cuales permitirán mejorar los contactos entre los diversos actores, favoreciendo el establecimiento de nuevas relaciones y facilitando mejoras en los procesos de producción.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, L.M. (2007). *Agronegocios, Empresa y Emprendimiento*. Editorial El Ateneo, Buenos Aires, Argentina.
- Cattaneo, C.A. (2008). Criterios para solucionar problemas de comercialización de productos agropecuarios en pequeña escala. (Online) <http://www.ucar.gob.ar/index.php/biblioteca-multimedia/buscar-publicaciones/24-documentos/140-criterios-para-solucionar-problemas-de-comercializacion-de-productos-agropecuarios-en-pequena-escala> Consulta: Noviembre 16, 2015.
- Cuéllar, O.J.A; Tórtora, P.J; Trejo G.A; Román, R.P (2012). *La producción ovina mexicana, particularidades y complejidades*. Editorial Ariadna, México.
- F.A.O. (2009). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Cambios en el sector pecuario*. (Online) <http://www.fao.org/docrep/012/i0680s/i0680s02.pdf> Consulta: Noviembre 16, 2012.
- Gereffi, G. (2014). *Global value chains in a post-Washington Consensus world*. *Review of International Political Economy*, 21(1), 9-37.
- Gómez, M. J. (2006). Rendimiento de la canal en cortes y su diferenciación según el mercado. (Online) <http://www.uno.org.mx/sistema/pdf/cienciasdelacarne/rendimientodelacanal.pdf> Consulta: Septiembre 8, 2012.
- Hochstein, L; Castaño, V.M (2016). *Innovación, inteligencia colectiva y sector ovino en México*. (Online) <http://invdes.com.mx/los-investigadores/innovacion-inteligencia-colectiva-y-sector-ovino-en-mexico/> Consulta: Octubre 16, 2017.
- Molina del V, T (2017). *La articulación productiva como elemento clave para el desarrollo económico: la experiencia de España, Corea del Sur y México frente al proceso de internacionalización de la producción, 1980-2000*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. <http://eprints.ucm.es/40700/1/T38192.pdf>
- Mota, S. (2012) *México agropecuario. Perspectivas hacia el próximo sexenio*. (Online) <http://eleconomista.com.mx/foro->

- economico/2012/11/19/mexico-agropecuario  
Consulta: Abril 18, 2014.
- Pérez, H. E. (2013). Prospectiva de la agricultura en el desarrollo de México. (Online)  
<http://www.elcotidianoenlinea.com.mx/pdf/17706.pdf> Consulta: Abril 16, 2014.
- SIAP (2017). Servicio de información agroalimentaria y pesquera. Economía, datos abiertos para un México con mayor productividad, innovación y crecimiento de sectores estratégicos (online)  
<https://www.gob.mx/siap/> Consulta: Octubre 17, 2017.
- SAGARPA (2011). Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Perspectivas de largo plazo para el sector agropecuario de México 2011-2020. (Online)  
[http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/estudios\\_economicos/escenariobase/perspectivalp\\_11-20.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/estudios_economicos/escenariobase/perspectivalp_11-20.pdf) Consulta: Noviembre 16, 2012.