

Análisis financiero y económico en la elaboración y venta de un platillo tradicional: el caso de la *barbacoa* de ovino en México

Reception of originals: 07/22/2019
Release for publication: 02/27/2020

Asael Islas-Moreno

Maestro en Ciencias en Estrategia Agroempresarial, Universidad Autónoma Chapingo
Institución: Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), Universidad Autónoma Chapingo
E-mail: aislas@ciestaam.edu.mx

Octavio Tadeo Barrera-Perales

Doctor en Problemas Económico Agroindustriales, Universidad Autónoma Chapingo
Institución: Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Campus Morelia
E-mail: obarrera@ciga.unam.mx

Jorge Aguilar-Ávila

Doctor en Problemas Económico Agroindustriales, Universidad Autónoma Chapingo
Institución: Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), Universidad Autónoma Chapingo
E-mail: jaguilar@ciestaam.edu.mx

Manrrubio Muñoz-Rodríguez

Doctor en Problemas Económico Agroindustriales, Universidad Autónoma Chapingo
Institución: Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), Universidad Autónoma Chapingo
E-mail: manrrubio@ciestaam.edu.mx

Resumen

El 95% del consumo de carne ovina en México se realiza en forma de *barbacoa*, platillo típico del centro del país. El objetivo fue analizar los indicadores financieros y económicos de la elaboración y venta de este platillo en dos empresas familiares de tamaño micro y pequeña, mediante un análisis comparativo. Las empresas son financiera y económicamente sólidas y obtienen mejores resultados integrando la elaboración y la venta del platillo, en comparación con los resultados que obtendrían si decidieran especializarse en alguna de estas actividades. Este hallazgo puede ser considerado un referente para inducir una alta competitividad del último eslabón de la cadena productiva ovina del centro de México, mismo que ejerce una importante acción tractora hacia el eslabón primario. Por otro lado, la empresa de mayor escala genera mayores beneficios privados y sociales, determinados por un destino comercial que permite vender más *barbacoa* a mejor precio, por lo tanto, en términos de competitividad, la ventaja de esta empresa es producida por una orientación estratégica tendiente a la diferenciación y no al liderazgo en costos.

Palabras-clave: economías de escala, economías por especialización, diferenciación, costos y estrategia competitiva.

1. Introducción

En México, la ovinocultura tiene una importante repercusión económica en el medio rural, debido a la cantidad de ingreso generado y al número de ganaderos involucrados en esta actividad, desde la cría de animales hasta la preparación y comercialización de la carne en un platillo típico (DÍAZ-SÁNCHEZ *et al.*, 2018; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ *et al.*, 2014). De acuerdo con el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), el inventario nacional es de aproximadamente nueve millones de ovinos distribuidos en 50.000 unidades de producción, de las cuales 34% dependen totalmente de esta especie (SIAP-SAGARPA, 2017). El estado de Hidalgo cuenta con un rebaño de 1.215.000 cabezas, cuyo valor de la producción en canal se estimó para el año 2017 en 31 millones de dólares; lo anterior hace a este estado el segundo productor a nivel nacional, no obstante, esta región demanda el 85% del total de la carne de cordero consumida a nivel nacional (RODRÍGUEZ-LICEA *et al.*, 2016; SIAP-SAGARPA, 2017).

Por el lado de la demanda, en México se consumen cien mil toneladas de carne ovina de manera anual, de las cuales 61,6% se obtienen de producción nacional y 38,4% de importaciones. De las cien mil toneladas, 95% se consumen en forma de *barbacoa*, predominantemente en la Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo, Tlaxcala y Puebla (HERNÁNDEZ *et al.*, 2014). La *barbacoa* es un platillo tradicional de gran arraigo en México, en el cual la carne y vísceras de borrego se condimentan con sal y estas son cubiertas por hojas de maguey (*Agave sp.*) previamente asadas, se colocan en una parrilla por encima de un recipiente metálico donde se elabora un caldo con ingredientes como garbanzo, arroz, cebolla y chile; todo es cocinado en un horno de ladrillo y piedra construido bajo tierra, el cual es previamente calentado al rojo vivo con diferentes tipos de leña y sellado con lodo para la cocción.

Se les denomina *barbacoyeros* a las personas que hacen empresa a partir de la elaboración y comercialización de la *barbacoa*. Según Vélez *et al.*, (2016) las empresas de los *barbacoyeros* característicos del centro de México se pueden tipificar en tres escalas: micro, pequeñas y medianas, las cuales procesan tres o menos borregos por semana, entre tres y nueve borregos y de 10 a 20 borregos, respectivamente. De acuerdo con el mismo autor, la *barbacoa* es un producto que se consume preferentemente en fiestas y fines de semana, y tiene un precio que es elevado (US\$18,6/kg) y competitivo para los integrantes de la cadena

de valor ovina. La cadena de valor ovina del centro de México tradicionalmente está conformada por ovinocultores, acopiadores, carniceros, *barbacoyeros* y consumidores. Según el estudio de Mondragón *et al.*, (2014), la mejor relación beneficio costo es captada por los carniceros, seguido por los *barbacoyeros*, los acopiadores y en último lugar los ovinocultores. El mismo estudio calcula que para los ganaderos el trato directo con *barbacoyeros* representa el canal de comercialización más redituable, pues a través de este reciben 29% del precio pagado por el consumidor final. Por esto último, el que las empresas de los *barbacoyeros* se mantengan con alta competitividad es importante no solo para sus propietarios, sino también para los eslabones productivos que le preceden.

A pesar de la importancia que tiene el papel de los *barbacoyeros* como eslabón tractor y valorizador en la cadena ovina en México, no existen estudios que evalúen a profundidad la solidez financiera y económica de estas empresas. Un estudio reciente de Díaz *et al.* (2018) evaluó la competitividad de los sistemas de producción de ganado ovino en el centro de México, con el fin de conocer la fortaleza de este eslabón de la cadena productiva. En esa misma lógica, el presente estudio tuvo como objetivo analizar empresas dedicadas a la elaboración y venta de *barbacoa*, eslabón posterior al ganadero, mediante una valoración financiera y económica de las dos actividades que llevan a cabo (elaboración de *barbacoa* y comercialización de productos). Además, mediante el análisis comparativo de los casos seleccionados se plantean escenarios de posibles mejoras en la competitividad de las empresas, ya sea vía escala o vía especialización en alguna de las dos actividades.

2. Revisión de Literatura

Porter (1980) menciona que las ventajas competitivas provienen de dos fuentes a las que nombra estrategias competitivas genéricas, la diferenciación y el liderazgo en costos. La diferenciación consiste en dotar el producto o servicio de un atributo distintivo que permite a las empresas vender su unidad de producción a un precio superior. Por otro lado, el liderazgo en costos consiste en producir unidades a menor costo que los competidores. Por lo tanto, las empresas pueden ampliar sus utilidades unitarias vía diferenciación y mayor precio, vía liderazgo en costos y menor costo unitario o con una combinación de ambas. En suma, un mayor volumen de ventas produce mayores utilidades totales para las empresas.

Por el lado del precio, las ventajas competitivas se generan a partir de atributos de calidad material, simbólica o relacional; la calidad material se atribuye a cualidades físicas o químicas del producto, las cuales están basadas en medidas que se obtienen con exactitud y objetividad; la calidad simbólica se atribuye a señales de calidad que no pueden medirse con los sentidos humanos o mecanismos tecnológicos, ejemplo de ellas son las marcas registradas, las indicaciones geográficas y las etiquetas de sustentabilidad; finalmente, la calidad relacional depende de las relaciones humanas que se establecen entre consumidores y vendedores al momento de la transacción del producto (DAVIRON y PONTE, 2005). En suma, otros estudios relacionados con productos agroalimentarios han encontrado evidencia de que las empresas pueden generar ventajas competitivas a partir de la cobertura de destinos comerciales más atractivos, tanto nacionales (DA COSTA *et al.*, 2018) como de exportación (FRANCO-SÁNCHEZ *et al.*, 2018).

Por el lado de los costos unitarios de producción, las ventajas competitivas pueden ser generadas a partir de economías de escala, que se refiere a la capacidad que tienen las empresas de producir a menores costos, mediante la producción de mayores volúmenes. La relación inversa entre el tamaño de la producción y los costos unitarios se ha comprobado en distintos productos agroalimentarios y forestales (DOMÍNGUEZ *et al.*, 2018; FRANCO-SÁNCHEZ *et al.*, 2018; KRAUSE, 2018; SOARES *et al.*, 2016; UNAKITAN Y KUMBAR, 2018); además, un mayor volumen de ventas genera mayores utilidades totales para las empresas de mayor tamaño. Con estas bases se han generado recomendaciones sobre la orientación estratégica que deberían mantener empresas de distinto tamaño. En este aspecto, Krause (2018) sugiere que empresas de mayor escala deben focalizarse en la producción estandarizada a bajo costo y las pequeñas en la diferenciación y agregación de valor.

Otras vías como la especialización, la diversificación productiva y la integración vertical son identificadas como fuentes de ventajas competitivas que pueden tener efecto en los ingresos o en los costos (BARBIERI Y MAHONEY, 2009). La especialización tiene su fundamento en las ventajas comparativas de David Ricardo y la especialización del trabajo de Adam Smith, y se presenta cuando las empresas concentran sus esfuerzos en la producción de un determinado bien o servicio; la diversificación productiva representa una forma de gestión del riesgo para las empresas y consiste en distribuir los recursos y los esfuerzos hacia la producción de distintos bienes o servicios (FAO, 2017); por su parte, la integración vertical consiste en incorporar actividades que agregan valor a un determinado bien o servicio (KOTLER Y ARMSTRONG, 2012).

La especialización ha sido evaluada en algunos estudios comparando sus resultados financieros o económicos con la diversificación productiva (TREJO, 2017; VIAN *et al.*, 2019) y la integración vertical (EGGERS *et al.*, 2016). Los estudios concluyen que, para una mejor toma de decisiones en las empresas, es necesaria una valoración financiera y económica segmentada por actividad productiva. La importancia de realizar el análisis de manera segmentada radica en que posibilita la formulación de recomendaciones sobre las actividades adecuadas para los diferentes perfiles de empresa que se incrustan en las cadenas productivas.

3. Metodología

Se eligió el método comparativo como base para realizar el estudio, ya que de acuerdo con Lijphart (1971) éste es adecuado para el estudio de muestras pequeñas, al menos dos casos, los cuales requieren una examinación comparativa amplia y cuidadosa. Debido a que solo es posible generar inferencias valiosas sobre las similitudes y las diferencias, a partir de una cuidadosa selección de los casos a contrastar (VERBA, 1967), se siguió el enfoque mixto de “los más similares” y “los más distintos” (COLLIER Y COLLIER, 1991), con el fin de ejercer control sobre variables que no es de interés contrastar en este estudio y detectar diferencias debidas a variables que son centrales en el análisis.

De acuerdo con Moreira *et al.* (2019), el rendimiento financiero y económico de empresas agroalimentarias es influido por diversas variables como escala, destino comercial de la producción, localización, tecnología, experiencia, capacitación, vinculación, formas de comercialización, estructura del capital y marco institucional. En el presente análisis interesa examinar el efecto de la escala y el destino comercial de la *barbacoa*, razón por la que se buscó que los casos difirieran en estos términos. Para aislar el efecto de otras variables que no son centrales en el análisis, como la tecnología y la forma de comercialización, se buscaron casos que fueran similares en dichos rasgos. Así, se evitó la superposición de explicaciones rivales, pues, por ejemplo, una tecnología deficiente puede eliminar las bondades de una mayor escala en la eficiencia financiera y económica, tal como encontraron Vargas *et al.* (2015).

Con base en los anterior, se seleccionaron dos empresas dedicadas a la elaboración y comercialización de *barbacoa* en el estado de Hidalgo, las cuales guardan similitudes en cuanto a su método de elaboración (tecnología) y forma de comercialización. Las empresas elegidas elaboran la *barbacoa* aplicando el método de cocción tradicional, el cual se realiza

con leña de mezquite en horno de ladrillo y piedra volcánica (**Ilustración 1**), y en cuanto a la comercialización, esta se lleva a cabo en establecimiento semifijo los fines de semana (**Ilustración 2**). Tales características se definieron puesto que son las que predominan entre estas unidades económicas en el estado de Hidalgo y el centro de México.



**Ilustración 1: Horno tradicional de ladrillo y piedra para elaboración de *barbacoa*.
Medio de calefacción: leña**

Fuente: tomada el 04/07/2018 en instalaciones de las empresas analizadas



Ilustración 2: Establecimiento semifijo donde se realiza la venta de *barbacoa* los días sábado y domingo

Fuente: tomada el 04/07/2018

Con respecto a las diferencias, las empresas seleccionadas cumplen con los límites de escala micro y pequeña propuestos por Vélez *et al.* (2016); una de ellas procesa en promedio dos borregos a la semana y fue nombrada Empresa Micro, y la otra procesa en promedio cinco borregos semanalmente y fue nombrada Empresa Pequeña. La primera se ubica en el municipio de Tulancingo, la segunda en Pachuca y ambas tienen como destino comercial el municipio donde se localizan (**Ilustración 3**). Finalmente, para asegurar una mayor veracidad en los datos, se seleccionaron empresas cuyos dueños tuvieran el interés y la disponibilidad de proporcionar información técnica, comercial y económica a detalle.

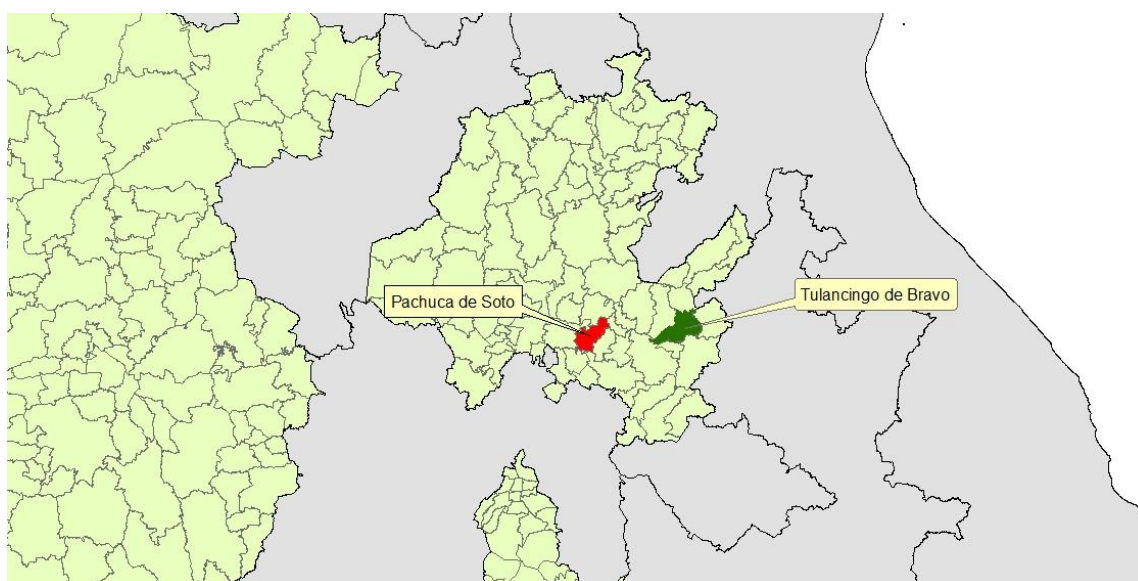


Ilustración 3: Localización de las empresas analizadas

Fuente: elaboración propia en ArcGIS 10.3 Desktop

La colecta de datos empíricos primarios se realizó en el mes de junio de 2018, mediante entrevistas con los propietarios de las empresas. La captura de los datos se efectuó en el momento de la entrevista con ayuda de un libro de cálculo en Excel 2017, mismo que a partir de los datos técnicos, comerciales y económicos proporcionados estimaba de manera anual los ingresos, costos variables, costos fijos, costos financieros, costos económicos, utilidades financieras y utilidades económicas. La construcción de los presupuestos financiero y económico de las empresas se realizó con base en la metodología propuesta por la Asociación de Economía Agrícola Aplicada (UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE USDA - NATURAL RESOURCES CONSERVATION SERVICE NRCS, 2000). Luego, a partir de los presupuestos anuales se obtuvieron presupuestos por kilogramo

Custos e @gronegocio on line - v. 16, n. 1, Jan/Mar. - 2020. ISSN 1808-2882
www.custoseagronegocioonline.com.br

de carne preparada en *barbacoa*, en los cuales también fueron considerados los costos e ingresos derivados del servicio en mesa que se suele ofrecer durante el consumo del producto y los complementos que más habitualmente acompañan a la carne. De esta manera, un kilogramo de *barbacoa* en este análisis no solo hace referencia a la cantidad de carne, sino también al servicio en mesa ofrecido y a una dotación de complementos que incluye dos litros de consomé, una docena de tortillas de maíz, una quesadilla de sangre (platillo mexicano que consiste en una tortilla de maíz doblada a la mitad y rellena de diversos ingredientes), salsa, limones y cebolla.

Los ingresos se estimaron a partir de la suma de la venta del producto principal, la carne, y de los productos secundarios, el consomé y la sangre. Los ingresos de cada producto se obtuvieron multiplicando el precio por la cantidad vendida de producto.

Los costos variables son aquellos que se ven afectados por el conjunto actual de decisiones, y ocurren debido a la decisión de comprar factores de producción adicionales o servicios de factores para usar en la actividad. Insumos, mano de obra directa, gastos de mantenimiento y gastos de operación fueron los rubros considerados como costos variables.

Los costos fijos son costos que no se ven afectados por el conjunto actual de decisiones. Si algunas opciones están dadas, entonces, los costos asociados a ellas son fijos. Mano de obra indirecta, depreciaciones de edificios, instalaciones, maquinaria, equipo y utensilios, así como gastos generales de administración fueron los rubros considerados como costos fijos.

Los costos financieros se obtuvieron de la suma de los costos variables y costos fijos, y la utilidad financiera resulta de restar los costos financieros a los ingresos.

Los costos económicos se obtienen sumando los costos de oportunidad al costo financiero. Los costos de oportunidad son aquellos en los que incurre el propietario y su familia por asignar su trabajo, habilidades gerenciales y recursos a la actividad en cuestión y no a la alternativa de mayor valor. El uso alternativo de mayor valor al que se hace renunciar el terreno, el capital propio invertido, la mano de obra y habilidades gerenciales del propietario y la mano de obra familiar, fueron los rubros considerados para el cálculo de los costos de oportunidad en este análisis. La utilidad económica resulta de restar los costos económicos a los ingresos.

Una vez construidos los presupuestos, se determinó la viabilidad financiera y económica de las empresas analizadas. Después, el análisis comparativo permitió evaluar si

las empresas podrían incrementar sus beneficios vía aumentos en su escala de producción o vía especialización en alguna de las actividades (elaboración o comercialización).

Para la estimación de indicadores de rentabilidad, ingresos y costos de producción, se consideró el tipo de cambio promedio a junio de 2019, de 19,05 pesos por dólar americano (BANXICO, 2019).

4. Resultados y discusión

En Tabla 1 se presentan las características generales de las empresas analizadas. Ambas aplican el método de cocción tradicional, el cual se realiza con leña de mezquite en horno de ladrillo y piedra volcánica. Otra similitud importante es el nivel de integración de las empresas, las cuales adquieren el borrego en pie con ganaderos locales, elaboran la *barbacoa* en instalaciones ubicadas en el hogar del empresario y la comercializan en establecimientos semifijos los fines de semana (días sábado y domingo). Por cada kilogramo de carne en *barbacoa*, las dos empresas obtienen alrededor de dos litros de consomé y la sangre suficiente para elaborar una quesadilla. En cuanto a las diferencias, la Empresa Pequeña procesa en promedio cinco borregos por semana y brinda empleo a 19 personas, mientras que la Empresa Micro procesa en promedio dos borregos semanalmente y proporciona empleo a cinco personas. La Empresa Pequeña introduce borregos de mayor peso, lo cual le permite obtener dos kilogramos más de carne en *barbacoa*, aunque el porcentaje de rendimiento en *barbacoa* por borrego es similar para ambas empresas. Finalmente, el destino comercial es otra diferencia importante, pues influye en los precios de los productos; la Empresa Micro vende sus productos en la ciudad de Tulancingo, segunda ciudad más poblada del estado de Hidalgo, y la Empresa Pequeña en la ciudad de Pachuca, capital del estado y ciudad más poblada del mismo estado.

Tabla 1: Características generales de las empresas analizadas

Empresa	Empresa Micro	Empresa Pequeña
Borregos procesados (año)	98	268
Número de empleados	5	19
Sistema de cocción	Horno de ladrillo y piedra con leña como medio de calefacción	Horno de ladrillo y piedra con leña como medio de calefacción
Integración	Elaboración y comercialización	Elaboración y comercialización
Peso en pie del borrego (kg)	35	40
<i>Barbacoa</i> obtenida por borrego (kg)	13	15

Rendimiento en <i>barbacoa</i> por borrego (%)	37,1	37,5
Precio por kilogramo de carne (US\$)	15,74	18,89
Consomé obtenido por kilogramo de carne (l/kg)	2	2
Precio por litro de consomé (US\$)	1,57	1,31
Quesadillas se sangre obtenidas por kilogramo de carne	1	1
Precio por quesadilla de sangre (US\$)	0,63	0,84
Destino de la producción	Tulancingo, Hidalgo.	Pachuca, Hidalgo.
Tipo de establecimiento para la comercialización	Semifijo	Semifijo

Fuente: elaboración propia con información de campo 2018.

Con relación a los ingresos, en Tabla 2 se observa que la Empresa Pequeña obtiene US\$2,83 más (14,5% más) por kilogramo de *barbacoa* vendida en comparación con la Empresa Micro. Esto se debe a que la primera obtiene US\$3,15 más por kilogramo de carne por el hecho de vender en la ciudad de Pachuca, lugar donde el precio de la carne en *barbacoa* es más alto que en el resto de los municipios de Hidalgo, incluido Tulancingo. Variaciones en rentabilidad debidas a precios determinados por destinos comerciales distintos, es una situación que se ha encontrado en estudios como el de Da Costa *et al.* (2018), donde se analizó la rentabilidad de empresas productoras de Tilapia.

Tabla 2: Ingresos por kilogramo de *barbacoa* (US\$)

Empresa	Empresa Micro	Empresa Pequeña
Ingresos	19,53	22,36
Venta de <i>barbacoa</i>	15,75	18,90
Venta de consomé	3,15	2,62
Venta de sangre	0,63	0,84

Fuente: elaboración propia con información de campo 2018.

El presupuesto financiero por kilogramo de *barbacoa* se presenta en Tabla 3. Respecto a los costos, se observa que los costos variables son los más significativos dentro del presupuesto financiero de las empresas analizadas. Poco más que 90% del costo financiero total por kilogramo de *barbacoa* son costos variables, y de estos puntos porcentuales, alrededor de 60 son incurridos en la elaboración y 30 más en la comercialización. Dentro de los costos variables, el costo por la adquisición del borrego, incluido en la etapa de elaboración, es el más significativo y representa alrededor de 45% del costo financiero total para ambos tipos de empresas. Los costos variables de la Empresa Pequeña son US\$0,90 menores debido a que obtienen dos kilogramos más de carne por procesar un borrego de

mayor tamaño (40 kg contra 35 kg), el cual se compra a precio similar por kilogramo (US\$105 para la Empresa Micro y US\$110 para la Empresa Pequeña).

Tabla 3: Presupuesto financiero por kilogramo de *barbacoa* (US\$)

Empresa	Empresa Micro	Empresa Pequeña
Ingresos	19,53	22,36
Costos variables (elaboración)	11,60	10,71
Costos variables (comercialización)	5,14	5,09
Costos variables totales	16,75	15,85
Costos fijos (elaboración)	0,16	0,26
Costos fijos (comercialización)	0,37	1,00
Costos fijos totales	0,52	1,26
Costo financiero (elaboración)	11,76	10,97
Costo financiero (comercialización)	5,51	6,09
Costo financiero total	17,27	17,06
Utilidad financiera	2,26	5,30

Fuente: elaboración propia con información de campo 2018.

Los costos fijos concentran un bajo porcentaje del costo financiero total de las empresas analizadas (menos que 10%). Dichos costos son más altos en la Empresa Pequeña debido a que para la comercialización utilizan utensilios de mayor calidad que requieren amortizaciones mayores; entre estos se incluyen instrumentos de acero inoxidable, bascula digital, licuadora semiindustrial, hieleras, platos y cucharas.

Los costos variables son mayores en la empresa de menor escala que en la de mayor escala, y los costos fijos son superiores en la escala mayor que en la menor. Tal comportamiento en las estructuras de costos es consistente con otros estudios como el de Barrera-Perales *et al.* (2018), quienes encuentran el mismo comportamiento en estudios de viabilidad financiera y económica en sistemas de producción caprina extensiva.

El costo financiero total por kilogramo de *barbacoa* de la Empresa Pequeña es apenas 1,2% menor que la Empresa Micro. Este hecho, aunado al predominio de los costos variables en las estructuras de costos, indican que la posibilidad de generar economías por escala existe, tal como lo encuentra Krause (2018) en diversos subsectores agrícolas, pero es reducida en los casos estudiados. En estudios como el de Soares *et al.* (2016), también hallan una reducción en costos proporcionalmente menor en relación al incremento en escala.

En cuanto a la posibilidad de generar economías por especialización, se observa que la empresa de mayor escala incurre en menores costos por elaboración (6,7% menos) y la de menor escala incurre en menores costos por comercialización (9,5% menos). Sin embargo,

dichas ventajas no parecen lo suficientemente amplias como para incentivar la especialización de la Empresa Pequeña en la elaboración de *barbacoa* y de la Empresa Micro en la comercialización. Un dato clave para este análisis es el precio de mercado de un kilogramo de *barbacoa* cuando se encarga la elaboración de borregos completos (US\$14,22), sin incluir el servicio de mesa brindado durante la venta al detalle. Si la Empresa Micro decidiera comprar la *barbacoa* y solo dedicarse a comercializarla, podría adquirirla a un precio de US\$14,22 por kilogramo, incurriría en un costo de comercialización de US\$5,51 y con el ingreso de US\$19,53 incurriría en una pérdida financiera (de US\$0,21), en vez de obtener la utilidad financiera actual realizando ambas actividades (US\$2,26). Por su parte, si la Empresa Pequeña decidiera solo elaborar la *barbacoa* y delegar la comercialización a otra empresa, incurriría en los costos de elaboración de US\$10,97, podría vender el kilo de *barbacoa* en US\$14,22 y su utilidad financiera sería menor (US\$3,25) que la obtenida al integrar las dos actividades (US\$5,30).

No siempre la diversificación productiva y la integración de eslabones de la cadena productiva resultan redituables. Al respecto, evidencia desfavorable fue producida en granjas que combinan la producción lechera y la porcicultura (VIAN *et al.*, 2019), pero por otro lado evidencia favorable fue encontrada en criaderos de tilapia que incorporan la actividad de sacrificio (EGGERS *et al.*, 2016). Las pérdidas económicas no son fácilmente detectadas por las familias que operan empresas pequeñas que diversifican o integran, debido a que la mayoría de ellos suman todos los costos e ingresos sin diferenciar por producto o actividad, situación que pone en riesgo el bienestar futuro de la familia (AMARILLA Y DÍAZ, 2017). Por lo tanto, realizar valoraciones financieras y económicas segmentadas por actividad productiva, es recomendable para la identificación de labores ineficientes en micro y pequeñas empresas que diversifican su producción o integran diferentes eslabones de la cadena productiva, como es el caso de las empresas examinadas en el presente estudio.

Lo anterior explica porque la mayoría de empresas relacionadas con el producto *barbacoa* en el estado de Hidalgo, integran ambas actividades. Particularmente, la eficiencia de la venta directa a consumidor final en la agregación de valor en alimentos tradicionales producidos y comercializados por pequeñas empresas familiares ha sido validada (FOGUESATTO *et al.*, 2016); además, se sabe que la calidad de las relaciones que perciben los compradores al interactuar con los empleados y propietarios de las empresas, es determinante para la satisfacción del cliente (KING y GAREY, 1997). En el caso de la *barbacoa*, la elaboración de tortillas al momento, el almacenaje de la carne envuelta en

penas de maguey y una mezcla de cordialidad, informalidad y alta confianza que impregna el ambiente en los establecimientos de venta de *barbacoa*, son elementos que agregan valor a los productos y permiten formar una cartera de clientes frecuentes.

En el presupuesto económico de la Tabla 4, donde al costo financiero se le suman los costos de oportunidad, se observa que la ventaja en costos de la Empresa Pequeña se amplía ligeramente, pero su costo económico es apenas 3,7% menor que la Empresa Micro y la ventaja en cuanto al costo económico de elaboración es reducida (5,8% menos); en consecuencia, las posibilidades de generar economías por escala o por especialización continúan siendo limitadas en el escenario económico. La ampliación de la ventaja en costos de la Empresa Pequeña en el escenario económico se debe a que esta empresa procesa 1,7 veces más borregos al año con respecto a la Empresa Micro, en cambio, el costo de oportunidad del trabajo y las habilidades gerenciales provistas por el propietario de la Empresa Pequeña en la etapa de comercialización es 0,85 veces mayor al de la Empresa Micro. Por lo tanto, este costo de oportunidad, aunque es mayor en la Empresa Pequeña, es repartido entre una mayor cantidad de producto. En términos económicos, la Empresa Micro presenta un ligero déficit de viabilidad; en cambio, la Empresa Pequeña, además de cubrir la totalidad de sus costos, obtiene una utilidad económica de US\$3,41.

Tabla 4: Presupuesto económico por kilogramo de *barbacoa* (US\$)

Empresa	Empresa Micro	Empresa Pequeña
Ingresos	19,53	22,36
Costo financiero (elaboración)	11,76	10,97
Costo financiero (comercialización)	5,51	6,09
Costo financiero total	17,27	17,06
Costos de oportunidad (elaboración)	0,94	1,00
Costos de oportunidad (comercialización)	1,47	0,89
Costos de oportunidad totales	2,41	1,89
Costo económico (elaboración)	12,70	11,97
Costo económico (comercialización)	6,98	6,98
Costo económico total	19,69	18,95
Utilidad económica	-0,16	3,41

Fuente: elaboración propia con información de campo 2018.

La ventaja financiera y económica de la Empresa Pequeña sobre la Empresa Micro se explica en mayor medida por el lado de los ingresos, específicamente por la capacidad de vender una mayor cantidad de *barbacoa* a un mejor precio. Una combinación similar de mayor escala, mayor poder de negociación y un esquema de pagos diferenciados por calidad demostró brindar mejores resultados de viabilidad financiera y económica en producción de

tuna (DOMÍNGUEZ *et al.*, 2018). Como muestra del efecto del precio y la cantidad de *barbacoa* vendida, la utilidad financiera anual de la Empresa Pequeña (US\$21.313) es 6.4 veces mayor a la de la Empresa Micro (US\$2.875). Además, la primera produce 2,8 veces más empleos que la segunda. Tomando en cuenta que la Empresa Pequeña es 1,7 veces mayor en escala que la Micro, el hecho de que obtenga 6,4 veces mayores utilidades anuales y produzca 2,8 veces más empleos, indica que en los casos analizados los beneficios individuales y sociales incrementan más que proporcionalmente en relación al aumento de la escala.

Es importante mencionar que la solidez financiera y económica de las empresas analizadas puede estar siendo subestimada, pues estas generan ingresos adicionales que no fueron considerados en el análisis y que derivan de la venta de productos que no generan fuertes costos adicionales. Por ejemplo, la Empresa Micro obtiene ingresos adicionales por la venta de bebidas como refrescos, agua y jugos frescos, así mismo, venden carne de pollo que es elaborada en conjunto con la carne ovina; por su parte, la Empresa Pequeña incluye refrescos y cerveza en su gama de productos. Según estimaciones de los propietarios, el porcentaje de los ingresos del negocio que provienen de la venta de los productos considerados en el análisis, *barbacoa*, consomé y quesadillas de sangre, es de 60% para la Empresa Micro y 88% para la Empresa Pequeña; el resto de los ingresos proviene de la venta de complementos al consumo de la *barbacoa*.

Otro punto a precisar es que los propietarios de las empresas objeto del análisis obtienen ingresos derivados de otras actividades económicas, las cuales tienen posibilidad de desarrollar gracias a que la elaboración y venta de *barbacoa* solo la realizan los fines de semana. En este sentido, la elaboración y venta de *barbacoa* genera 90% y 50% de los ingresos totales de los propietarios de la Empresa Micro y de la Empresa Pequeña, respectivamente. Cabe destacar que, para los *barbacoyeros* de menor escala, la venta de *barbacoa* representa casi la totalidad de sus ingresos, por lo tanto, esta actividad puede sostener a largo plazo a una familia. Es decir, la venta de *barbacoa* además de generar certeza económica, propicia estabilidad laboral y unión familiar al permitir que las personas que se dedican a esta actividad cuenten con trabajo remunerado, lo cual evita que se busquen otra fuente de ingresos que ponga en riesgo su integridad familiar al migrar. Esto se observa en algunos estados (Texas, California y Florida) de la Unión Americana donde se está dando una reconversión productiva de la agricultura a ganadería caprina para carne, ya que algunas de las razones que incentivan dicho cambio son el margen de rentabilidad y la facilidad con la

cual todos los miembros de la familia se mantienen unidos y se pueden integrar al manejo de la granja (BARRERA-PERALES *et al.*, 2018; GILLESPIE *et al.*, 2016). Estas precisiones refuerzan las aserciones sobre la solidez financiera y económica de las empresas estudiadas.

5. Conclusiones

Es sólido el desempeño financiero y económico de las empresas micro y pequeña dedicadas a la elaboración y venta de *barbacoa*, que fueron analizadas en el presente estudio. Este resultado puede ser considerado como un referente para inducir la fortaleza de la cadena ovina en la región centro de México, específicamente de los eslabones de transformación y comercialización, actividades que desempeñan un importante número de empresas y familias. Es importante verificar la solidez de empresas como las analizadas en este estudio, debido al importante papel que juegan como agroindustria tractora para la mayoría de los ovinocultores de México. La principal limitación de este estudio es la imposibilidad de generalizar los resultados de este estudio con niveles de precisión y confiabilidad conocidos, debido a que la muestra no fue obtenida por procedimientos estadísticos aleatorios, sin embargo, la estructura de costos es muy valiosa y con seguridad se acerca a la realidad de la mayor parte de empresas con estas escalas de producción y estilos de venta.

Las estructuras de costos magras en cuanto a costos fijos y el hecho de que la Empresa Pequeña obtiene costos unitarios apenas menores a los de la Empresa Micro, son hallazgos que permiten sostener que la posibilidad de generar economías vía escala es reducida. No obstante, en términos de utilidades totales anuales y número de empleos generados, una mayor escala y la capacidad de vender una mayor cantidad de *barbacoa* producen beneficios privados y sociales significativamente mayores.

Respecto a la posibilidad de generar economías por especialización, la Empresa Micro tiene ventajas en la comercialización de *barbacoa* y la Empresa Pequeña en la elaboración. Sin embargo, tales ventajas no son lo suficientemente amplias como para incentivar a las empresas a especializarse, pues ambas obtienen mejores beneficios integrando tanto la elaboración como la venta de *barbacoa*.

El destino comercial es la ventaja competitiva determinante de la Empresa Pequeña, pues le permite vender más *barbacoa* y a un precio considerablemente mayor al estar ubicada en la ciudad de Pachuca, capital del estado de Hidalgo. Por lo tanto, en términos de competitividad, la ventaja de la Empresa Pequeña con relación a la Empresa Micro es

producida por una orientación estratégica tendiente a la diferenciación y a la conservación de una cartera de clientes frecuentes con quienes se ha generado cierto nivel de empatía.

6. Referencias

AMARILLA, L. M.; DÍAZ-VILLAVICENCIO, G. J. Análisis de costos productivos hortícolas en una comunidad rural del municipio de Minga Guazú, Paraguay. *Custos e @gronegocio on line*, v. 13, n. 1, p. 39–65, 2017.

BANXICO, Banco de México. Mercado cambiario en México. Disponible en: <http://www.anterior.banxico.org.mx/portal-mercado-cambiario/>. Acceso en junio 15, 2019,

BARBIERI, C.; MAHONEY, E. Why is diversification an attractive farm adjustment strategy? Insights from Texas farmers and ranchers. *Journal of Rural Studies*, v. 25, n. 1, p. 58–66, 2009.

BARRERA-PERALES, O. T.; SAGARNAGA-VILLEGAS, L. M.; SALAS-GONZÁLEZ, J. M.; LEOS-RODRÍGUEZ, J. A.; SANTOS-LAVALLE, R. Viabilidad económica y financiera de la ganadería caprina extensiva en San Luis Potosí. México. *Mundo Agrario*, v. 19, n. 40, p. 21, 2018.

COLLIER, D.; COLLIER, R. B. *Shaping the Political Arena: Critical Junctures, the Labor Movement, and Regime Dynamics in Latin America*. Notre Dame, Indiana: University of Notre Dame Press, 1991.

DA COSTA, J. I.; SABBAG, O. J.; MARTINS, M. I. E. G. Economic evaluation of tilapia production in cages in the middle Paranapanema-SP. *Custos e @gronegocio on line*, v. 14, n. 4, p. 259–281, 2018.

DAVIRON, B.; PONTE, S. *The Coffee Paradox*. Global Markets, Commodity Trade and the Elusive Promise of Development. New York, USA: Zed Books, 2005.

DÍAZ-SÁNCHEZ, C. C.; JARAMILLO-VILLANUEVA, J. L.; BUSTAMANTE-GONZÁLEZ, A.; VARGAS-LÓPEZ, S.; DELGADO-ALVARADO, A.; HERNÁNDEZ-MENDO, O.; CASIANO-VENTURA, M. A. Evaluación de la rentabilidad y competitividad de los sistemas de producción de ovinos en la región de Libres, Puebla. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, v. 9, n. 2, p. 263–277, 2018.

DOMÍNGUEZ-GARCÍA, I.; GRANADOS-SÁNCHEZ, M. R.; SAGARNAGA-VILLEGAS, L. M.; SALAS-GONZÁLEZ, J. M.; AGUILAR-ÁVILA, J. Viabilidad económica y financiera del cultivo de nopal tuna (*Opuntia ficus-indica*), Nopaltepec Estado de México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, v. 8, n. 6, p. 1371–1382, 2018.

EGGERS, K. F.; GUTH, S. C.; VENTURA-DA MOTTA, M. E.; CAMARGO, M. E.; FERNANDES, A. M.; PRUSCH, R. V. F.; TONDOLO, V. A. G. Rural fish farming company: Creating tilapia. *Custos e @gronegocio on line*, v. 12, n. 4, p. 295–309, 2016.

FAO. *Agricultura familiar: política de desarrollo con enfoque territorial*. México D.F.: FAO, 2017.

FOGUESATTO, C. R.; MÜLLER, F. M.; ARTUZO, F. D.; MACHADO, J. A. Scenarios of product value aggregation: A creation proposal of a family agroindustry. *Custos e @gronegocio on line*, v. 14, n. 2, p. 390–410, 2018.

FRANCO SÁNCHEZ, M. A.; LEOS-RODRÍGUEZ, J. A.; SALAS-GONZÁLEZ, J. M.; ACOSTA-RAMOS, M.; GARCÍA-MUNGUÍA, A. Análisis de costos y competitividad en la producción de aguacate en Michoacán, México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, v. 9, n. 2, p. 391–403, 2018.

GILLESPIE, J.; NYAUPANE, N.; DUNN, B.; MCMILLIN, K. Why do farmers decide to produce meat goats? Evidence from the United States. *Agriculture and Human Values*, v. 33, n. 4, p. 911–927, 2016.

GOKKAYA, G. S.; ADANACIOGLU, H.; AKYUZ, Y. A study on the determination of marketing efficiency of traditional foods: The case of Kars Kashar Cheese. *Custos e*

@gronegocio on line, v. 12, n. 4, p. 310–325, 2016.

HERNÁNDEZ-CORTÁZAR, I.; REJÓN-ÁVILA, M.; VALENCIA-HEREDIA, E.; ARAUJO-ANDRADE, L. Sheep production investment analysis in the municipality of Tzucacab, Yucatan, México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, v. 34, n. enero-junio, p. 677–687, 2014.

KING, C. A.; GAREY, J. G. Relational quality in service encounters. *International Journal of Hospitality Management*, v. 16, n. 1, p. 39–63, 1997.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. *Marketing*. Decimocuarta. Ciudad de México: Pearson Educación, 2012.

KRAUSE, J. Economies of scale as a source of cost advantage: Example from the agricultural companies in the Czech Republic. *Custos e @gronegocio on line*, v. 14, n. 2, p. 283–302, 2018.

LIJPHART, A. Comparative Politics and the Comparative Method. *American Political Science Review*, v. 65, n. 3, p. 682–693, 1971.

MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, E. G.; MUÑOZ-RODRÍGUEZ, M.; GARCÍA-MUÑIZ, J. G.; SANTOYO-CORTÉS, V. H.; ALTAMIRANO-CÁRDENAS, J. R.; ROMERO-MÁRQUEZ, C. El fomento de la ovinocultura familiar en México mediante subsidios en activos: lecciones aprendidas. *Agronomía Mesoamericana*, v. 22, n. 2, p. 367–377, 2014.

MONDRAGÓN-ANCELMO, J.; HERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, J.; REBOLLAR-REBOLLAR, S.; SALEM, A. Z. M.; ROJO-RUBIO, R.; DOMÍNGUEZ-VARA, I. A.; GARCÍA-MARTÍNEZ, A. Marketing of meat sheep with intensive finishing in southern state of Mexico. *Tropical Animal Health and Production*, v. 46, n. 8, p. 1427–1433, 2014.

MOREIRA-CARNEIRO, D.; LEMOS-DUARTE, S.; ALVES-DA COSTA, S. Cost drivers of Brazilian soybean production. *Custos e @gronegocio on line*, v. 15, n. 1, p. 43–66, 2019.

PORTER, M. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press, 1980.

RODRÍGUEZ-LICEA, G.; GARCÍA-SALAZAR, J. A.; HERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, J. Identificación de conglomerados para impulsar las cadenas productivas de carne en México. *Agronomía Mesoamericana*, v. 27, n. 2, p. 353–365, 2016.

SIAP-SAGARPA. Anuario Estadístico de la Producción Ganadera. Disponible en: http://nube.siap.gob.mx/cierre_pecuario/. Acceso en junio 10, 2019.

SOARES, N. S.; PINHEIRO DE SOUSA, E.; LOPES DA SILVA, M. Costs and scale of production in the wood furniture industry cluster of Ubá/MG. *Custos e @gronegocio on line*, v. 12, n. 4, p. 140–153, 2016.

TREJO-IGUERAVIDE, R. Evaluación de los cultivos acuícolas en Tamaulipas, México. *Ciencia UAT*, v. 12, n. 1, p. 114–133, 2017.

UNAKITAN, G.; KUMBAR, N. Efficiency analysis of cattle breeding farms in thrace region, Turkey. *Custos e @gronegocio on line*, v. 14, n. 4, p. 336–349, 2018.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE - NATURAL RESOURCES CONSERVATION SERVICE, (USDA-NRCS). *Commodity costs and returns Estimation Handbook*. A Report of the AAEA Task Force on Commodity Costs and Returns. Iowa, EEUU: [s.n.], 2000.

VARGAS-CANALES, J. M.; PALACIOS-RANGEL, M. I.; ACEVEDO-PERALTA, A. I.; LEOS-RODRÍGUEZ, J. A. Análisis de la rentabilidad en la producción de hule (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) en Oaxaca, México. *Revista Chapingo*, Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, v. 22, n. 1, p. 45–58, 2015.

VÉLEZ, A.; ESPINOSA, J. A.; DE LA CRUZ, L.; RANGEL, J.; ESPINOZA, I.; BARBA, C. Caracterización de la producción de ovino de carne del estado de Hidalgo, México. *Archivos de Zootecnia*, v. 65, n. 251, p. 425–428, 2016.

VERBA, S. *Some Dilemmas in Comparative Research*. *World Politics*, v. 20, n. 1, p. 111–127, 1967.

VIAN, M.; GOLLO, V.; KRUGER, S. D.; DIEL, F. J. Analysis of the economic and financial viability of milk and swine activities in a rural property. *Custos e @gronegocio on line*, v. 15, n. 1, p. 19–42, 2019.