ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN CAPRINO EN LA PARROQUIA MONTES DE OCA, ESTADO LARA, VENEZUELA

Economic Analysis of Goat Production System in Montes de Oca Parish, Lara State, Venezuela

Jorge Alberto Cruz Torres[1], Luis Arturo García Hernández[2], Valentín Efrén Espinosa Ortiz[3] y César Augusto Araque Herrera[4]*

[1]*Universidad del Mar *jorgecruz@zicatela.umar.mx.*
[2]*Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. ghla6963@correo.xoc.uam.mx.*
[3]*Universidad Nacional Autónoma de México. veo@servidor.unam.mx.*
[4]*Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas-Lara. araquecesar@hotmail.com.*

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue determinar las utilidades de unidades de producción caprina en la parroquia Montes de Oca, estado Lara, Venezuela. Se utilizó el marco metodológico de investigación-acción participativa e investigación agrícola participativa durante un periodo de 5 meses, comprendido entre el mes de octubre 2008 y febrero 2009. El tamaño de la muestra se obtuvo mediante la fórmula para poblaciones finitas. Se trabajó con 35 unidades de producción. El cálculo de costos de producción se realizó por el método de insumos y las utilidades se explicaron mediante regresión lineal múltiple. Al comercializar cabritos lactantes, estiércol, leche y derivados, la actividad genera pérdidas en promedio de $ –1,14 USD, considerando el costo de oportunidad (CO) de la mano de obra familiar (MOF). La utilidad se explica principalmente por el ingreso de la venta de leche y el CO de la MOF ($P \leq 0,1$). El sistema debe su permanencia a la tradición en la producción y a la capacidad para generar beneficios económicos y sociales como son la creación de empleos y la producción de alimentos para el auto consumo, así como cubrir el 95% del CO de la MOF; permitir que la MOF se utilice en otras actividades económicas que complementan el ingreso familiar y contribuir a la liquidez de las familias.

Palabras clave: Costos de producción, economía campesina, evaluación económica, producción caprina.

ABSTRACT

The objective of this investigation was to carry out an economic evaluation of goat production system in Montes de Oca Parish, State of Lara, Venezuela. Research methodology used in this study was participatory action and agricultural participatory research. Data was collected from October 2008 to February 2009. Sample size was estimated by finites population formula. The work was made with 35 production units. The production costs were calculated using the input method and the profits were explained by multiple lineal regression. Goat kids, manure, milk and milk products were marketed. This activity creates aggregated profits of –$3.35 USD taking into account the opportunity cost (OC) of the families labor (FML). Profit is explained principally by income from milk sales ($R^2 = 0.653$) and the OC of the FML ($R^2 = 0.149$). The system has the capacity to create economic and social profits, such as a creation of employment and production of food stuffs for personal consumption; contribution with 95% of the OC of the FML; allowing the use of FML in other economic activities which complement the family income; and contribute to liquidity of families.

Key words: Production cost, peasant economy, economic evaluation, caprine production.

INTRODUCCIÓN

La cabra (*Capra hircus*) es la especie de ganado doméstico que ha tenido en los años recientes el crecimiento más significativo a nivel mundial en cuanto a número de animales, lo que se atribuye al aumento de la población humana en países en desarrollo [6]. Se explica principalmente por la habili-

Recibido: 08 / 04 / 2010. Aceptado: 01 / 03 / 2011.

dad de la especie para pastorear y utilizar una amplia variedad de forrajes y arbustivas de pobre calidad, su destreza para caminar distancias largas, intervalo generacional corto, alta tasa reproductiva, buena eficiencia energética en la producción de leche, capacidad para utilizar áreas marginales y alto instinto gregario [14]. Sin embargo, su potencial productivo está limitado por varios factores, entre los cuales destacan la escasa mejora genética, sistemas de producción ineficientes e inapropiados, estrategias no aptas para mejorar el manejo de los recursos naturales, pobres sistemas de mercadeo y apoyos oficiales limitados [8].

Lo anterior no demerita a la actividad, ya que su importancia radica, según Pittroff [19], en tres aspectos: 1) reconocer el potencial de la cabra como animal de doble propósito (carne y leche) para disminuir la pobreza en los medios rurales, 2) el crecimiento gradual de la población humana en muchos países con una fuerte preferencia por el consumo de su carne y leche, y 3) la creciente importancia sobre el manejo de la vegetación en países desarrollados.

En Venezuela, la producción ganadera se realiza mayoritariamente con bovinos (*Bos taurus y Bos indicus*) (77%), seguido de los caprinos (19%), que se explotan en la parte noroeste del país [9], en los estados Falcón, Lara y Zulia, donde se concentra el 87% del inventario caprino. Se estima que Venezuela cuenta con un inventario de 2,9 millones de cabezas, cuya población disminuyó en 200 mil cabezas entre los años 2003 y 2004 [9, 11]. Sin embargo, ésta continúa siendo una de las principales fuentes de proteína animal para las familias campesinas de las regiones donde se aprovecha la especie [5].

Los rebaños están conformados por animales criollos con diferentes grados de mestizaje, con un manejo zootécnico y veterinario escaso. Aunado a las condiciones socioeconómicas y agroecológicas adversas, como escasez de oferta forrajera durante el año y pocas fuentes de agua. La caprinocultura venezolana se ha conformado por explotaciones extractivas, que mantienen a los productores en condiciones de subsistencia [20].

A pesar de ello, se satisface la demanda interna de carne e incluso se pueden generar excedentes para la exportación hacia islas caribeñas. En el caso de queso y cueros de cabra, presentan el 1% de la demanda insatisfecha por la producción local [20]. Para ello se recurre a importaciones, razón que refleja una oportunidad de desarrollo de la caprinocultura venezolana. Para tal efecto, es necesario contar con herramientas para fortalecer la producción local [20]. El 99% de la demanda nacional de productos caprinos es satisfecha por el aporte de los campesinos nacionales, lo que refleja la importancia de la caprinocultura, tanto como actividad de subsistencia como mercantil [9].

La producción caprina es realizada por ganaderos en unidades de tipo campesino [5], que según estimaciones del Programa para los Pequeños Productores, Pescadores y Artesanos de las Zonas Áridas y Semiáridas de los estados Lara y Falcón (PROSALAFA), asciende a unas 20.000 familias productoras [1]. De estas familias, 42% se encuentran en pobreza crítica, siendo esta actividad productiva una importante fuente de ingresos [5].

El campesinado de América Latina merece especial atención ya que este sector está condenado a desaparecer por diferentes factores, tanto inherentes a ella como externos a las unidades de producción, principalmente por la instauración del modelo agroexportador, por lo que es imperativo el estudio de las estrategias que utilizan para la reproducción del sistema [10].

Se han realizado trabajos enfocados en el diagnóstico y caracterización económica de la producción caprina, Así por Muñoz y col. [17], que efectúan una descripción exclusivamente del tipo contable, lo cual limita la evaluación de beneficios creados por esta actividad.

Por otra parte, Armas y col. [3] describen la cadena agroalimentaria caprina de los estados Lara y Falcón usando como herramienta de evaluación, el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA). El estudio da una visión de la cadena agroalimentaria, donde las conclusiones parecen desacertadas de datos capaces de sostener las afirmaciones y al carecer de una evaluación de la rentabilidad económica y financiera, por lo que los aspectos administrativos planteados no presentan sustento de carácter económico positivo.

La caprinocultura, se encuentra generalmente ligada a la población rural más pobre, principalmente en los países subdesarrollados [11], lo que demanda el impulso de líneas de investigación y extensión, que tomen como base la realidad del sector rural que realiza esta actividad [18]. Ante esta situación, se requieren evaluaciones con métodos que midan de forma integral los beneficios económicos que genera el sistema de producción, al plantear a esta actividad productiva como una oportunidad de desarrollo y no solo como un medio de subsistencia. En este contexto el objetivo del presente trabajo fue realizar la evaluación económica de unidades de producción caprina.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue del tipo observacional, longitudinal con un trabajo de campo de cinco meses en la parroquia Montes de Oca. Se tomó como guía la metodología de investigación -acción participativa [7] y la investigación agrícola participativa [4].

Ubicación

La parroquia Montes de Oca del estado Lara se ubica en las coordenadas 10° 16’ de latitud y longitud 70° 21’, al suroeste de la Sierra de Baragua, a 600 metros sobre el nivel del mar

y limita con las parroquias de Altagracia, El Blanco, Las Mercedes y Trinidad Samuel. Su capital es San Francisco y cuenta con una superficie de 520 km^2. La temperatura media anual es de 28,2°C, de clima semi-árido y evaporación media anual de 3.058,41 mm^3 con niveles de precipitación anual de 883,2 mm3 [16].

Selección y tamaño de la muestra

Se realizaron visitas a los Consejos Comunales de los caseríos que conforman Montes de Oca, de ellos se obtuvo el censo de productores, con el que se determinó el tamaño de la muestra. Para tal efecto se utilizó la fórmula para poblaciones finitas (Z^2_{α} = 2,576^2 con confianza del 95%; P= 0,5; Q= 0,05; D= 0,05). Resultando un tamaño de muestra de 35 productores (P ≥ 0,9), elegidos mediante las redes sociales establecidas entre el productor que fungió como agente promotor del trabajo de campo y recomendaciones de los caprinocultores de cada comunidad.

Recolección de información

Para obtener los datos se realizó una estancia de cinco meses en la parroquia Montes de Oca, se aplicaron las entrevistas con periodicidad mensual a cada unidad de producción, lo que permitió la posterior cuantificación de costos de producción y utilidades [2]. Las herramientas usadas fueron: entrevistas semiestructuradas, observación directa y observación participante [4]. Para tales efectos se recolectó información para medir el valor de la producción de leche, cabritos y estiércol.

Análisis de la información

Se utilizaron estadísticas descriptivas para cuantificar el valor de la producción, las horas de uso de mano de obra, como indicador de generación de empleos, así como el valor de los factores de la producción. El valor de los beneficios económicos generados se midió a precios corrientes multiplicando el volumen obtenido por el precio de cada unidad: litros para leche; piezas en caso de cabritos y; sacos, para el estiércol. Los empleos generados y el uso de los factores de la producción se midieron por su valor de mercado, cuando éstos se adquirían en el mercado de factores y por el costo de oportunidad (CO), en los casos en que el insumo proviniera de la misma unidad de producción [12].

Mediante el método de insumos se calculó el costo total de producción (CTP) y se determinó la estructura de los mismos [2]. Los CTP están constituidos por costos fijos (CF) y costos variables (CV). Dentro de los CF se consideraron insumos como: depreciación de reproductores, equipo con motor, equipo sin motor y mano de obra. Los CV están formados por los insumos: alimento, medicamentos, mano de obra temporal, energía eléctrica. A la vez se dividieron los diferentes tipos de costos entre la producción y se obtuvieron los costos totales unitarios (CTU, costos fijos unitarios (CFU) y costos variables unitarios (CVU) [2]. Posteriormente se calculó cual debería ser el valor de las ventas de los diferentes productos, en el que no se generan perdidas ni utilidades, conocido como punto de equilibrio global o en ventas. Se calculó con la siguiente fórmula [2].

$$PE = \frac{CF}{1 - CV}$$

donde: PE: punto de equilibrio; CF, costos fijos y CV, ingreso.

Por otra parte los CTP se evaluaron tomando en cuenta el costo de oportunidad (CO) de la mano de obra familiar (MOF) y sin el CO de la MOF, sin variar la manera de cuantificar los demás insumos [12] para dar especial énfasis a la MOF, que es de especial importancia en los sistemas de producción campesino [12, 21]. Se señaló el efecto de los CTP y las diferentes fuentes de ingresos sobre las utilidades usando el modelo de regresión lineal múltiple con el CO de la MOF y sin su CO [12].

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la estructura de costos, los CF tuvieron mayor participación en el costo total de producción (TABLA I), representando el 75,35% de los CTP, los cuales ascienden a un monto de $845,03 USD en promedio durante el periodo evaluado (P ≥ 0,05). Ya que los CF se contabilizan durante toda la fase de producción, incluso cuando ésta cae a cero se mantienen constantes en el corto plazo, sin embargo, pueden tener variación por cambios en la estructura de los insumos fijos (largo plazo) [15]. En el presente caso se observaron pequeñas variaciones en los meses de enero y febrero, en los que el CF disminuyó $21,5 USD (FIG. 1). Dentro de los CF, la MOF representa el 44,93% del costo total, seguido de la depreciación de cabras con el 24,81% de los costos de producción. El costo unitario por la depreciación de reproductores se ve influido por el manejo reproductivo. Blanchard [5] y Alejua [1] coinciden en que los aspectos de reproducción en Lara son deficientes, por lo que la mejora de este aspecto repercutiría en la disminución de los costos unitarios, ya que éstos son el producto de la división de los costos entre la producción, por lo que al elevarse el volumen de producción, manteniendo lo demás constante, cada unidad producida tendrá un costo inferior. Lo anteriormente expuesto refleja la necesidad de caracterizar el sistema de producción.

El CVT representó el 24,65% del CTP. El alimento es el insumo variable que mayor participación tuvo en el CVT, con el 11,24% del costo total, situación que evita la pérdida de liquidez de la familia y que sugiere conocer mejor el sistema de producción para explicar este hecho. En contraste, las producciones intensivas de las diferentes especies domésticas, la alimentación llega a constituir hasta el 80% de los costos de producción, mientras que en unidades familiares de producción de leche de bovino, el costo variable representa el 34% de los costos de producción [13].

Se observó la disminución en la curva de costos variables, de octubre a diciembre, la cual va de la mano con la reducción en el número de hembras lactando y que son alimentadas. El aumento del costo variable mostrado en enero se debe principalmente al efecto del costo de oportunidad asignado al consumo de leche por los cabritos. Para febrero desciende el costo variable, por no haber cabritos lactando. El valor promedio de este rubro fue de $59,81 ± 100,12 USD (P ≤ 0,05) durante el periodo (FIG. 1).

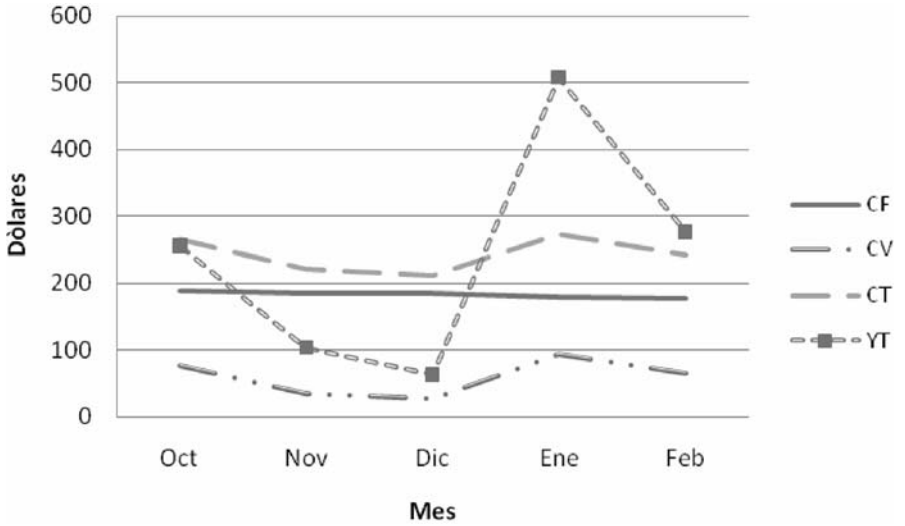
Sin embargo, al no contabilizar el costo de oportunidad de la MOF, disminuye el porcentaje de participación de los costos fijos, pues de representar el 75,35% del costo total, pasa a constituir solo el 55,23%. Sin el costo de la MOF, la depreciación de animales es el principal insumo, con una participación del 45,06% del costo total, seguido de los costos por alimentación que representan el 20,41% del total (TABLA I).

Se observó que los ingresos están conformados principalmente por la venta de leche (81,51%), en segundo lugar por la venta de cabritos (14,08%) y se complementa con la comercialización del estiércol (4,41%) (TABLA II). Cabe señalar que los ingresos por cabrito cobran importancia al ser una fuente de liquidez a la unidad familiar en la época en que la

TABLA I

PRINCIPALES INSUMOS Y SU PARTICIPACIÓN EN LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN CON Y SIN EL COSTO DE OPORTUNIDAD DE LA MANO DE OBRA FAMILIAR

Concepto		Promedio	D.E	%	% sin MOF
Costo Fijo (Dólares)					
MOF		109,01	87,05	44,93%	-
Depreciacion de Animales		60,20	72,66	24,81%	45,06%
Instalaciones		2,18	4,20	0,90%	1,63%
Otros		11,42	13,81	4,71%	8,55%
	Subtotal	182,81	125,96	75,35%	-
	Sin Mof	73,80	-	-	55,23%
Costo Variable					
Alimento		27,27	67,49	11,24%	20,41%
Medicamento		15,29	36,90	6,30%	11,45%
Otros		17,26	12,40	7,11%	12,92%
	Subtotal	59,82	100,12	24,65%	44,77%
Costo Total		242,63	181,54		
CT sin MOF		133,62	130,99		



CF: Costos Fijos. CV: Costos Variables. CT: Costo Total. YT: Ingreso Total

Fuente: Elaborado por el autor

FIGURA 1. COSTOS DE PRODUCCIÓN E INGRESOS MENSUALES (OCTUBRE-08 A FEBRERO 09).

producción láctea tiende a cero, de aquí la importancia de estudiar los índices de fertilidad y prolificidad de los rebaños para su mejora.

El valor promedio mensual de los ingresos en la parroquia fue de $241,47 USD (P≤ 0,05). Tal cantidad no es capaz de generar utilidades cuando se cuantifica el valor de la MOF, observándose pérdidas mensuales de $1,15 USD, lo que indica que los ingresos cubren el 94,8% de los CTP (TABLA II), lo que también indica que se cubren de manera parcial el CO de la MOF. Este resultado concuerda con los planteamientos de Wolf [21], quien sostiene que, dada la racionalidad productiva del campesino, no se generan ganancias al contabilizar el valor de la mano de obra familiar, sin embargo se cubre parcialmente su valor. Al realizar la evaluación sin contabilizar el valor de la MOF se observa una utilidad mensual promedio de $107,85 USD, equivalente al 44,66% del valor de las ventas totales mensuales en promedio (TABLA II). Esta es la percepción del productor y en parte explica que los individuos continúen en la actividad a pesar de que no se recupere totalmente el CO de la MOF. De tal forma se entiende a este modo de producción como un sistema económico que es capaz de persistir, siguiendo la lógica de la economía campesina y no así, de realizar la acumulación de capital como sería el objetivo de un modo de producción empresarial [10].

Para que durante todas las épocas del año la producción pueda recuperar, tanto los costos por erogaciones explicitas, como los costos de oportunidad se requiere que el valor de las ventas totales sea de $243,01 USD o de $79,52 USD sin recuperar el CO de la MOF.

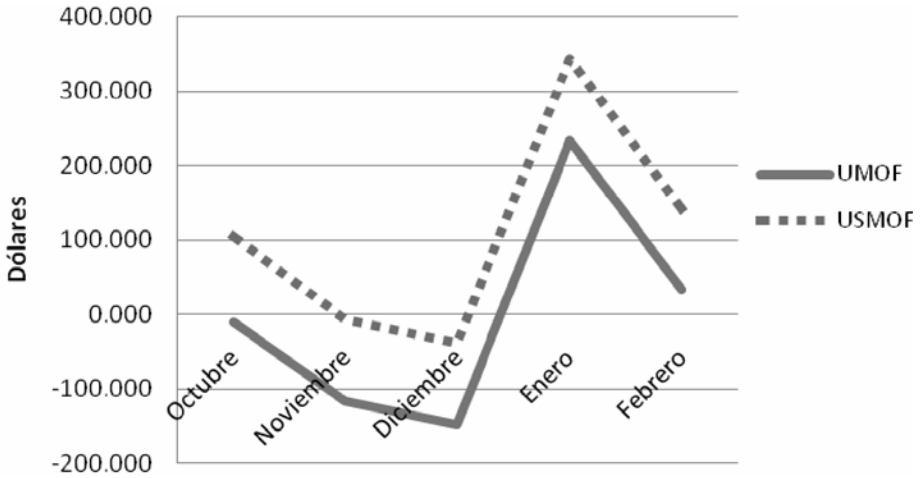
A lo largo del periodo estudiado se observaron utilidades, las que están relacionadas a la época del año por efecto de la estacionalidad de la cabra. Por lo que las utilidades disminuyen a medida que se acerca el mes de noviembre y se recuperan para el mes de enero. Entre los meses de noviembre y diciembre hay pérdidas pues no hay producción y se mantienen los costos fijos (FIG. 2).

TABLA II
UTILIDADES PROMEDIO Y PUNTO DE EQUILIBRIO

	Dólares	%
Fuente de Ingreso		
Leche	196,83	81,51%
Cabrito	33,9986047	14,08%
Abono	10,6465116	4,41%
Ingreso Total	241.47	-
Costo Total		
Con MOF	242,627907	-
Sin MOF	133,618605	-
Utilidad Total		
Con MOF	–1,15	–0,48%
Sin MOF	107,85	44,66%
Punto de Equilibrio Global		
Con MOF	243,01	-
Sin MOF	79,52	-

Wolf [21] afirma que al realizar la evaluación económica de sistemas campesinos tomando el CO de la MOF no se generan utilidades. Sin embargo, se observó un fenómeno parcialmente contrario a lo expresado por este autor, pues como fue mencionado, solo en algunos meses, el sistema de producción de la región no generó utilidades (octubre, noviembre y diciembre) con el costo de oportunidad de la MOF (FIG. 2). Sin embargo, la afirmación anterior no resuelve interrogantes sobre la satisfacción de necesidades dentro de la unidad familiar.

Los caprinocultures de Lara tienen al menos tres fuentes de ingresos: leche, cabritos y estiércol. Gracias a ello se ob-



UMOF = Utilidad con costo de oportunidad de la mano de obra familiar. USMF = Utilidad sin costo de oportunidad de la mano de obra familiar.
Fuente: Elaboración propia

FIGURA 2. UTILIDADES AGREGADAS POR MES.

servaron lapsos en que se generaron utilidades y en otras etapas las pérdidas en promedio fueron reducidas. Por lo tanto se sugiere que la producción caprina es viable debido a la existencia de diferentes fuentes de ingreso propias de la actividad, que en conjunto otorgan a las familias productoras la capacidad de tener diferentes fuentes de efectivo.

En cuanto a la valoración de la MOF, el sistema de producción caprino cubre de manera parcial su costo de oportunidad, siendo este 0,48% inferior al valor del jornal de la región. De tal forma que la caprinocultura incide en la creación de empleos y tiene la capacidad de remunerarlos aunque sea de manera parcial, un beneficio social considerable de esta actividad. Otra ventaja de la forma de uso de MOF es que permite la incorporación de otras fuentes de ingreso familiar, mediante el empleo o autoempleo en otras actividades económicas a nivel local o regional.

Ya que se presentaron periodos en que se observan pérdidas, se requieren explicaciones para comprender la continuidad de la producción. Una de ellas fue el bajo impacto de los costos de oportunidad en el costo total, ya que permitió al caprinocultor continuar produciendo e incluso, tener la percepción de que está generando ganancias al observar flujo de efectivo, pues el productor no considera el costo por depreciación, ni costos de oportunidad.

Las utilidades generadas son explicadas en función del periodo de producción, los insumos y el ingreso por los diferentes productos. Para conocer con certeza en qué medida cada una de estas variables explica la utilidad se realizó el análisis de regresión lineal múltiple por pasos sucesivos contabilizando la MOF. Se demostró que las utilidades están condicionadas por el ingreso de la venta de leche (65,3%), MOF (14,9%), venta de cabritos (7,8%), agotamiento animal (5,1%), alimentación (3,7%), medicamento (1%), mano de obra contratada (MOA) (0,7%), interés de capital (0,2%) y venta de abono (0,1%), que en conjunto explican el 98,7% del modelo ($P \leq 0,05$). Los rubros de mayor impacto son el ingreso por la venta de leche, la cual explica un 65,3% del modelo, seguido por la mano de obra familiar con 14,9%, el ingreso por la venta de cabritos con 7,8%, el agotamiento animal con 5,1% (TABLA III).

Cabe señalar que la variable “mes de estudio” fue analizada y el modelo la excluyó al no ser estadísticamente significativa en la determinación de las ganancias; lo cual indica que no incide de manera directa en las utilidades, sin embargo, se tiene que tomar en cuenta, ya que incide sobre las variables que explican las utilidades, que se relacionan a la estacionalidad que caracteriza el proceso productivo de las cabras. Lo anterior influye sobre tres variables: ingreso por leche, ingreso por cabrito e ingreso por estiércol. En el caso del estiércol, aunque se encuentra todo el año, solo es comercializado en época de secas.

Cuando el análisis de regresión lineal múltiple se realiza sin tomar en cuenta el costo de oportunidad por concepto de la mano de obra de origen familiar, siguen siendo las mismas variables las que se incluyen en el modelo, aumentando ligeramente la importancia del ingreso por la venta de leche, que pasa de explicar el 65,3% de la utilidad al 79,8%. El resto de las variables tienen aumentos pequeños, es decir que la venta de leche es el rubro más importante del sistema (TABLA IV), por lo que la utilidad se verá mejorada al elevar los rendimientos por animal en cuanto al volumen de producción láctea.

CONCLUSIONES

La producción caprina en la parroquia Montes de Oca tiene la capacidad de generar beneficios económicos, principalmente por la creación de empleos y la producción de bienes como son la leche y cabritos, lo que contribuye a satisfacer necesidades de las familias que dependen de esta actividad.

TABLA III
VARIABLES QUE INFLUYEN EN LAS UTILIDADES CONSIDERANDO EL COSTO DE OPORTUNIDAD DE LA MANO DE OBRA FAMILIAR

Variable	B	Error estándar	R^2	R^2 Acumulado	Sig. F
Ingreso Leche	1,030	,016	,653	,653	,000
MOF	–,981	,039	,149	,803	,000
Ingreso Cabrito	,830	,035	,078	,880	,000
Agotamiento Animal	–,912	,041	,051	,931	,000
Alimento	–1,072	,052	,037	,968	,000
Medicamento	–,925	,087	,010	,978	,000
MOA	–1,615	,209	,007	,984	,000
Interés de Capital	–2,532	10,900	,002	,987	,000
Ingreso Estiércol	,325	,016	,001	,987	,009

Fuente: Elaboración propia.

TABLA IV
VARIABLES QUE INFLUYEN EN LAS UTILIDADES SIN CONSIDERAR EL COSTO DE OPORTUNIDAD DE LA MANO DE OBRA FAMILIAR

Variable	B	Error estándar	R^2	R^2 Acumulado	Sig. F
Ingreso Leche	1,032	,015	,798	,798	,000
Ingreso Cabrito	,829	,032	,083	,881	,000
Agotamiento Animal	–,911	,037	,052	,932	,000
Alimento	–1,067	,046	,037	,969	,000
Medicamento	–,930	,081	,009	,979	,000
MOA	–1,633	,189	,006	,985	,000
Interés de Capital	–2,472	,430	,002	,987	,000
Ingreso Estiércol	,322	,122	,001	,988	,009

Fuente: Elaboración propia.

Se observó que la estrategia productiva usada maximiza el uso de MOF y se evita el uso de insumos variables, lo que mejora la liquidez de la unidad de producción. La utilización de MOF es una forma de reducción de riesgos, mediante la cual se obtienen beneficios económicos en las épocas en que la producción caprina no genera ingresos familiares suficientes. Se reduce el desembolso al ser mínimo el uso de MOC. Ya sea de forma complementaria a otras fuentes de trabajo o como única actividad, los empleos que genera la caprinocultura, si bien no cubren en su totalidad el costo de oportunidad de la MOF, tienen la capacidad de cubrirlo de forma parcial, aunque el productor no tome en cuenta esa erogación.

Es necesario, señalar que en la lógica de producción campesina hay diversas fuentes de ingresos, por lo que se requiere determinar el peso de la actividad caprina en el ingreso total de las familias y en la nutrición de estas, mediante la cuantificación del autoconsumo. Lo anterior daría a conocer cómo influye esta actividad ganadera en la satisfacción de necesidades de la familia y que tan importante es la caprinocultura en el bienestar de la región.

En el caso de la parroquia Montes de Oca, el sistema de producción caprino no genera utilidades con el costo de oportunidad (CO) de la MOF equivalente al jornal de la región, pero si a un valor del 0,48% inferior al mismo. Por lo que la caprinocultura es una alternativa de empleo económicamente viable en la región, así como de generación de beneficios económicos y sociales.

La producción de leche es la actividad más importante por ser fuente continua de ingresos durante la mayor parte del ciclo productivo, sin embargo, ésta se complementa con la venta de cabritos y estiércol para amortiguar la baja de ingresos en la época del año que las ventas tienden a cero por la estacionalidad de la especie; de aquí la importancia de una producción de múltiples propósitos.

Es imperativa la caracterización del sistema de producción desde el punto de vista social, económico y organizacional para ampliar la perspectiva en que se realiza la caprinocultura de la parroquia y plantear alternativas para su desarrollo.

AGRADECIMIENTO

Al Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por la beca mixta otorgada.

Al INIA-Lara, por el apoyo para la realización del trabajo de campo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] ALEJUA, A.H; RODRÍGUEZ, M. Caracterización del circuito caprino en el sector Villa Araure (Estado Lara, Venezuela). **Rev. Agroalim**. 23: 111-121. 2006.

[2] ALONSO, P.F. Costos de Producción. En: **Economía Agropecuaria**. México D.F.: Grupo Vanchri, Pp. 426. 2007.

[3] ARMAS, W; ARVELO, M; DELGADO, A; D'AUBETERRE, R. El circuito caprino de los estados Lara y Falcón (Venezuela), 2001-2003: una visión estratégica. **Rev. Agroalim.** 23: 101-110. 2006.

[4] BELLON, M.R. Métodos de investigación participativa para evaluar tecnologías: Manual para científicos que trabajan con agricultores. México, D.F: CYMMYT. Pp. 96. 2003.

[5] BLANCHARD, I.N. El desarrollo caprino en Venezuela: ¿Utopía o realidad? Conferencia Especies alternativas. 2002. En: **Memorias del XI Congreso Venezolano de Producción e Industria Animal**. Valera 10/22-26. ULA-Trujillo. p. 4-10. En línea: www.avpa.ula.ve/congresos/cd_xi_congreso/pdf/noelblanchard.PDF. Marzo/ 31/ 2011.

[6] BOYAZOGLU, J; HATZIMINAOGLOU, I; MORAND-FEHR, P. The role of goat in society: Past, present and

perspectives for the future. **Small Rum. Res.** 60: 3-23. 2005.

[7] DE SHUTTER, A. Características y proceso de la investigación participativa. En: **Investigación Participativa: una opción metodológica para la educación de adultos**. 4ª Ed. Michoacán, México: Organización de Estados Americanos (OEA), CREFAL. Pp. 392. 1989.

[8] DEVENDRA, C. Small ruminants: imperatives for productivity enhancement improved livelihood and rural growth. A review. Asian-Australian. **J. Anim. Sci**. 14: 1483-1496. 2001.

[9] FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). Statistical database. 2004. On Line:: http://faostat.fao.org. Marzo, 2011.

[10] FIGUEROA, VM. América Latina: descomposición y persistencia de lo campesino. **Rev. Lat. Am. Econ**. Problemas del desarrollo. 142 (36): 27-50. 2005.

[11] GLIPHA. Global Livestock production and healt atlas. 2005. En línea: http://www.fao.org/ag/aga/glipha/index.jsp. Junio 2009.

[12] JIMÉNEZ, J.R.A; ALONSO, P.F; GARCÍA, H.L.A; DÁVALOS, F.J.L; ESPINOSA, O.V; DUCOING, W.A. Persistencia de la Lechería Familiar en el Municipio de Maravatío, Michoacán. **Livest. Re. Rur. Develop.** 20 (10): 2008. On line: http://www.lrrd.org/lrrd20/10/jime20153.htm. Febrero, 2011.

[13] JIMÉNEZ, J.R.A. Impacto económico de la mano de obra familiar en la producción de leche de la comunidad de Dolores, Maravatío, Michoacán. México: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM. Trabajo de Grado. Pp. 124. 2007.

[14] LEBBIE, S.H.B. Goats under household conditions. **Small Rum. Res**. 51: 31-136. 2004.

[15] LEFTWICH, R.H. Costos de producción. En**: Sistema de precios y asignación de recursos**. 9ª Ed. México: Nueva Editorial Interamericana. Pp. 637. 1987.

[16] MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS RENOVABLES. **Atlas del estado Lara.** Venezuela: Gobernación del estado Lara. Pp. 85. 1999.

[17] MUÑOZ, M.G; LÓPEZ, G; MARCHAN, V; D'AUBETERRE, R. Caracterización de un sistema de producción lechero en una zona de bosque seco premontano en el municipio Iribarren, estado Lara, Venezuela. **Gac. Cien. Vet**. 10 (1): 2004.

[18] PEACOCK, C. Goats-A pathway out of poverty. **Small Rum. Res.** 60: 179-186. 2005.

[19] PITTROFF, W. Perspectives for goat production. En: **Memorias de la XIX Reunión Nacional sobre Caprinocultura. AMPCA**. Acapulco, Gerrero. México. Octubre 13-15. 28-43 pp. 2004.

[20] VERA, R. Perfiles por País del Recurso Pastura/Forraje. República Bolivariana de Venezuela. 2005. Food and Alimentation Organization. En Linea:: http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Counprof/spanishtrad/Venezuela_sp/Venezuela_sp.htm. Marzo, 2011.

[21] WOLF, E.R. Los campesinos y su relación con los mercados y otros grupos no campesinos. **Los campesinos**. Barcelona, España: Editorial Labor. Pp. 150. 1971.