

LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PRODUCTORES DE LECHE DE PARROQUIA CEBADAS DEL CANTÓN GUAMOTE (2013-2014)

MARÍA GABRIELA GONZÁLEZ BAUTISTA

Universidad Nacional de Chimborazo

mggonzalez@unach.edu.ec

EDUARDO GERMÁN ZURITA MOREANO

Universidad Nacional de Chimborazo

ezurita@unach.edu.ec

MARÍA EUGENIA BORJA LOMBEIDA

Universidad Nacional de Chimborazo

mborja@unach.edu.ec

EDUARDO RAMIRO DÁVALOS MAYORGA

Universidad Nacional de Chimborazo

edavalos@unach.edu.ec

Recibido: 04/07/2017

Aprobado: 25/08/2017

Resumen

El presente trabajo explica de qué manera el modelo de Economía Popular y Solidaria ha tenido impacto en la calidad de vida del sector lechero de la parroquia Cebadas del Cantón Guamote. La investigación se basó en dos ejes: El primero midió la calidad de vida a través del Índice de Bienestar Económico y Social enmarcado en las condiciones de vida de una población determinada, como resultado se obtuvo que la población de productores de leche de la parroquia Cebadas se encontraban en un estrato medio-bajo. Como segundo eje se calculó la función de producción del sector, a través de una función Cobb Douglas. La información se obtuvo de los productores a través de cuestionarios, esto permitió generar una matriz de datos primarios, los cuales se analizaron por mínimos cuadrados. Como resultado se obtuvo una relación directa entre litros de producción, y las variables mano de obra, costo de producción, número de vacas en producción diaria. La variable de mayor significancia en el modelo fue costo de producción.

Palabras clave: calidad de vida, economía popular y solidaria, sector lechero, función de producción.

THE SOCIAL AND SOLIDARITY ECONOMY AND ITS INCIDENCE INTO THE QUALITY OF LIFE OF MILK PRODUCERS IN THE PARISH OF CEBADAS, GUAMOTE CANTON (2013-2014)

Abstract

This following research work intends to explain the way that the Social and Solidarity economy model has had impact into the quality of life of the milk producers in the Parish of Cebadas, Guamote Canton. The research was based on two axis: the first one measured the quality of life through the Social and economic welfare index relaying on life conditions of a group of people objective in this study. As a result of this work, it was obtained that the economy level that Cebadas population has, is medium low. As a second axis, it was calculated the production function of the studio population through the Cobb Douglas function. The information was received from the milk producers by means of questionnaires and surveys, that allowed to generate a primary data matrix analyzed by Least square method. The result founded in this paper work was a direct relationship between produced liters and the following variables: workforce, production costs, number of diary productive cows. The main significance variable into the model was production costs.

Key words: quality of life, social and solidarity economy, milk sector, production function.

Introducción

La producción lechera es uno de los sectores más importantes en cuanto a la generación de empleo en el sector agrícola y en la economía del Ecuador, especialmente en la región andina. Más de 600.000 personas dependen directamente de la producción de leche, entre ellas muchas mujeres campesinas. (Brassel & Hidalgo, 2007)

A partir de la creación de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS) se impulsa el modelo de Economía Popular y Solidaria donde se identifican la asociatividad y el cooperativismo con el fin de que las Unidades de Economía Popular y Solidarias (UEPS) se fortalezcan y así mejoren su competitividad para alcanzar una mayor participación en el mercado.

Con el transcurso de los años la estructura productiva del sector ha cambiado, y aunque hoy en día existen todavía grandes productores, la mayor parte de las unidades de producción lechera están conformadas por pequeños. Sin embargo, perduran los problemas de ineficiencia en la producción y comercialización, por la falta de tecnología, capacitación, organización, infraestructura y políticas de desarrollo.

En el Ecuador la producción lechera se ha concentrado en su mayor parte en la región interandina, donde se sitúan los mayores hatos. El 75% de la producción nacional se realiza en la Sierra, un 19% en la Costa y el 6% restante se reparten entre las regiones Oriental e Insular. (Nieto, 2002)

Con base en el (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015) la parroquia Cebadas del cantón Guamote, provincia de Chimborazo, donde se ejecutó la investigación, posee tres tipos de zonas: baja, media y alta. La zona baja se encuentra situada desde los 2.600 hasta los 2.950 m.s.n.m, la zona media situada

desde los 3.000 hasta los 3.200 m.s.n.m. y la zona alta situada desde los 3.250 hasta los 4.640 m.s.n.m.

La economía en la parroquia es netamente de carácter agrícola ganadero; posee un gran potencial para la producción lechera, la fuerza de trabajo contribuye al desarrollo socio económico de la zona.

Planteamiento teórico

Coraggio (2009) afirma:

La economía popular no es un mundo cerrado. Tampoco es un mundo de sumatoria de unidades o emprendimientos “microeconómicos”, sino que hay redes que operan a nivel “meso-socioeconómico, como las redes de ayuda, asociaciones de productores que compran insumos, o comercializan, o generan ahorros y se dan crédito juntos, intercambios que pueden ser regulados a través de relaciones mercantiles, pero también de reciprocidad, de ayuda mutua. Esto es también parte de una economía popular, son extensiones de las UD (Unidad doméstica), y su micro emprendimientos. Sin embargo, no llega a constituir un subsistema, y avanzar en esa dirección implica ampliar el alcance de las variantes de las relaciones de solidaridad. (p. 43)

Por su parte, (Orellana, 2007) menciona que “La economía solidaria también conocida como economía social, tiene su origen en el siglo XVIII, con el impulso del cooperativismo”. (p. 7)

La segunda revolución industrial fortaleció al capitalismo y con ello la polarización social. En ese contexto surge el cooperativismo como respuesta a la convulsión económica y social imperante. Sin embargo, la economía solidaria quedó marginada como modo de producción al fortalecerse y hacerse dominante el capitalismo.

La intervención del Estado está provocando un profundo reordenamiento del sector de la Economía Popular y Solidaria, en donde el rol del sector cooperativo es central (Miño, 2013) la lógica estatal de supervisión, control y promoción cooperativa tratará de rescatar a la

esencia asociativa de la cooperación de su orientación social perdida.

A pesar de los problemas suscitados en la economía solidaria, este modelo ha logrado subsistir y fortalecerse a los diversos cambios y transformaciones que se han venido dando, aunque la única forma de desarrollarse es con la incorporación de más personas a este sistema económico.

Al realizar una comparación de la economía solidaria en los países industrializados y los países en vías de desarrollo, en los primeros existía un mayor dinamismo de las capacidades productivas, generando soluciones oportunas a los problemas detectados, en los países en desarrollo se trataba de organizaciones frágiles con insuficiencia de liderazgo, con escasa disponibilidad de fondos, este último ha sido uno de los principales obstáculos para la generación de un crecimiento considerable, en especial de las cooperativas. En los últimos años la “Economía de la Solidaridad” ha adquirido un papel protagónico, tanto en el ámbito de las ciencias sociales como en el análisis de algunos modelos de desarrollo a nivel micro y macro económico.

En tal virtud la importancia del concepto de calidad de vida reside en que proporciona un marco general centrado en la persona o en la familia y un conjunto de principios para mejorar el bienestar subjetivo y psicológico de las personas.

En las últimas décadas, el concepto de calidad de vida se ha convertido en un área de especial interés para la investigación y aplicación en los ámbitos de la educación, salud, y servicios sociales.

Materiales y métodos

a) Medición a través del índice del bienestar económico y social (IBES)

El (Programa de las Naciones Unidas, 2016) afirma que:

El Índice de bienestar económico y social proviene en gran parte de la idea del índice de desarrollo humano (IDH) que mide el desarrollo de los países. Este es muy completo; a pesar de ello, tiene el inconveniente de que refleja solo la realidad global de la población que se investiga, dejando de lado las particularidades de las subpoblaciones o subgrupos que conforman toda el área donde se aplica. El IBES sustituye esta carencia. Se trata de un sencillo índice, que mide con exactitud el nivel de las condiciones de vida de una población.

Este índice a pesar de dar un único valor, refleja la realidad socio económica de una persona o grupo de personas. Ya que, ese único valor proviene de forma estructurada de otros valores, que, como se verá en este proyecto, están interrelacionadas entre sí y permiten comparaciones de gran valor.

b) Ponderación de los componentes de la matriz del bienestar social

Según (Alarcón, 2008) en la mayoría de los países, existen parámetros que clasifican a las personas en un cierto número de niveles socio-económicos. La pertenencia a uno u otro condiciona la posibilidad de recibir una serie de subsidios del estado, como por ejemplo, el subsidio a vivienda, o bien acceso a ciertas prestaciones sociales gratuitas, etc.

Desde un punto de vista funcional, la clásica división en clase alta, media y baja es válida y fácilmente comprensible. Dentro de cada una se puede introducir fácilmente una subdivisión en alta, media y baja, lo que daría 9 niveles socio-económicos: de alto-alto a bajo-bajo. A estos 9 estratos se puede añadir el de las personas que viven en completa indigencia (niños de la calle, ancianos abandonados, etc.), lo que daría un cuadro con 10 niveles socioeconómicos. Esta división tiene la ventaja de ser fácilmente comprensible por

todo el mundo. Por ejemplo, si se dice que una persona pertenece al nivel medio-alto, en cada país este concepto se identifica con un conjunto de condiciones materiales y —en la mayor parte de los casos— culturales que distingue a esa persona de alguien que pertenece al nivel medio-bajo.

Esta división permite repartir en una escala de 0 a 100, ambos valores excluidos, los 10 niveles socio-económico-culturales mencionados. Así pues, un indigente en grado absoluto estaría situado en el valor 05 y la persona que lo poseyese todo recibiría el valor 100.

En la siguiente tabla se puede evidenciar los componentes de la matriz del IBES:

Tabla 1. Componentes de la matriz del IBES

Bienestar social	Individuales (70%)	Colectivos (30%)
Tangibles (50%)	Económicos (40%) Ingresos (50%) Patrimonios (30%) Salud (20%)	Públicos (10%) Servicios públicos (50%) Salubridad (50%)
Intangibles (50%)	Personales (30%) Estudios generales (40%) Formación profesional (60%)	Comunitarios (20%) Seguridad ciudadana (60%) Derechos civiles/humanos (40%)

Fuente: (Alarcón, 2008)

La muestra que se utilizó fueron los 165 participantes de las organizaciones de Cebadas, Bazán Grande, Reten Ichubamba, Millmahuanchi, San Antonio de Cebadas, Inmaculada Cofradía, San Vicente de Tablillas, Guargualla, Guargualla San Eduardo, Tabialpamba, Guanilche, Quantug, Tranca Pucara, Gauron, Atillo, Chaupicalpa, Tranca San Luis, Tranca Shulpud, Pucatoras, Airón Cruz, Cecel Airón e Ishbug Rayoloma, pertenecientes a la parroquia Cebadas.

La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario, el mismo que fue dirigido a los productores de leche de la parroquia Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo, para recabar información necesaria que permitió determinar la incidencia en la calidad de vida de los productores de leche a través del índice del bienestar económico y social (IBES)

c) Medición a través del Índice del Bienestar Económico y Social (IBES)

Como una de las principales consecuencias dejadas por la Economía Popular y Solidaria en la parroquia Cebadas, fue un incremento de emprendimientos que consiguió un desarrollo socio-económico de la población. Esto se pudo determinar a través del Índice de Bienestar Económico y Social (IBES) que mide con cierta exactitud el nivel de las condiciones de vida de una población determinada.

Tabla 2. IBES de la parroquia Cebadasal final del periodo de estudio

MEDICIÓN IBES			Ponderación	Valoración	Puntos	ValorIBES
Tangibles - 50%	Individuales 40%	Ingresos	50%	29,00	14,50	
		Propiedades	30%	49,09	14,73	
		Salud (Seguridad social)	20%	17,12	3,42	
	Total tangibles individuales				32,65	13,06
	Colectivos 10%	Servicios públicos	50%	47,58	23,79	
		Condiciones sanitarias	50%	23,64	11,82	
	Total tangibles colectivos				35,61	3,56
Intangibles - 50%	Individuales 30%	Estudios generales	40%	23,45	9,38	
		Capacitación profesio- nal	60%	60,00	36,00	
	Total intangibles individuales				45,38	13,61
	Colectivos 20%	Seguridad ciudadana	60%	69,55	41,73	
		Derechos civiles	40%	73,19	29,28	
	Total intangibles colectivo				71,01	14,20
TOTAL IBES						44,43

Fuente: Autores, 2017

El número de indicadores que podrían ser aplicados para la valoración de cada uno de los cuatro macro-indicadores de la matriz del bienestar social es muy grande. Pero para que la metodología sea aplicable, es indispensable limitarse a unos pocos, que sean representativos y de valoración sencilla.

Esta medición es bastante significativa y muestra la situación socio-económica de la población de productores de leche de la parroquia Cebadas. El valor fue de IBES = 44,43 que corresponde al estrato medio-bajo.

d) Metodología del modelo econométrico-Planteamiento del Modelo

Para establecer la función de producción de los productores de leche se elaboró un modelo de tipo logarítmico. Este modelo nace de la ecuación Cobb-Douglas, que permite determinar la incidencia que tienen la inversión en el capital y trabajo realizado en el período de estudio en la producción diaria de leche, y este en el nivel de ingreso.

e) Especificación del Modelo Econométrico

La producción en economía es un concepto que involucra todo proceso o combinación que transforme un grupo de factores o bienes en otros bienes distintos. En este sentido, el concepto de producción comprende, por una parte, la obtención de bienes tangibles como mesas, sillas, edificios y, por otra, los bienes intangibles o servicios como salud, diversión, educación, entre otros. (Rosales, 2000)

Según Cavero, (2012), menciona que: “Se trata de expresar la relación propuesta por la Teoría Económica en un lenguaje matemático, determinando las variables a introducir y la función que las relaciona, así como las distintas hipótesis sobre todas las variables del modelo” (p.2). El análisis empírico parte de una función de

producción agregada que relaciona la producción agrícola con los factores clásicos de la producción utilizados, junto a otros condicionantes socioeconómicos. Se utiliza concretamente una función de producción logarítmica, ya que permite una estimación sencilla y los coeficientes obtenidos tienen una interpretación muy intuitiva en términos de elasticidades. (Arellano, 2011)

La función de producción permite establecer cuáles son los factores productivos que explican la generación de la producción. El análisis empírico relaciona la producción agrícola con los factores clásicos de la producción capital y trabajo, junto a otros condicionantes socioeconómicos. Esta se considera de corto plazo y supone rendimientos decrecientes y el enfoque es en un primer término microeconómico, ya que utiliza como unidad de análisis el hogar.

La función de producción Cobb-Douglas es quizás la función de producción más utilizada en economía, basando su popularidad en su fácil manejo y el cumplimiento de las propiedades básicas que los economistas consideran deseables. Es la función de producción neoclásica por excelencia. (Guajarati & Porter, 2009)

El modelo empírico de los productores de leche se plantea en la siguiente ecuación de regresión.

Función de producción Cobb-Douglas

$$Y(K, L) = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3}$$

Dónde:

Y = la cantidad de productos

X_1 = la cantidad de trabajo, por ejemplo, valor de horas de trabajo anual

X_2 = la cantidad de capital, por ejemplo, valor de horas de trabajo de la maquinaria

X_3 = número de vacas en producción

β 's = son constantes positivas

En el modelo se toma con una variable independiente al número de vacas en producción ya que determina un factor importante dentro del proceso productivo. A la variable capital se le toma como el costo de producción mensual ya que este determina la inversión que hacen los productores de leche para el mantenimiento de la producción.

El modelo empírico de los productores de leche se plantea en la siguiente ecuación de regresión.

Tabla 3. Variables (Dependientes e Independientes)

Variables	Descripción
Y	Producción de litros de leche diaria
X_1	Mano de obra (mide el número de jornadas familiares)
X_2	Costo de producción mensual (incluye servicios veterinarios, balanceados, mantenimiento de pastos)
X_3	Número de vacas en producción

Fuente: Autores, 2017

La estimación econométrica es la siguiente:

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + e_i$$

Dónde:

Y_t = producción de litros diaria

X_1 = Mano de obra (insumo trabajo)

X_2 = Costo de producción mensual (insumo capital)

X_3 = Número de vacas en producción

$\ln$ = base logarítmica natural

β 's = elasticidades

Resultados

En el modelo se corrieron test para comprobar la homocedasticidad, la autocorrelación, la multicolinealidad y la de normalidad.

Una vez realizadas todas las pruebas para determinar la validez del modelo, podemos interpretar los siguientes resultados.

a) Resultados del Modelo Econométrico - Interpretaciones del modelo

R = 0.837: Existe una alta correlación entre la mano de obra, costo de producción mensual, número de vacas en producción diaria y el valor de producción de litros de leche diaria.

R-cuadrado = 0.701: En 70.1% como promedio, las variables: mano de obra, costo de producción mensual y número de vacas en producción diaria, explican el comportamiento de la producción de litros de leche diaria.

R-cuadrado Ajustado = 0.695: A medida que se introducen las variables independientes significativas o no en un modelo de regresión, el R-cuadrado siempre va a aumentar, por lo que R-cuadrado ajustado penaliza la entrada de variables independientes no significativas. En este caso tenemos que el 69,5% de los cambios en promedio de la producción de leche es explicado por el modelo.

Error estándar de la estimación = 0.24628: En 0.24628% como promedio, se desvían los valores estimados de la producción de litros de leche diaria de sus verdaderos valores.

Tabla 4: Resumen del Modelod

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,728 ^a	,530	,527	,30682	
2	,833 ^b	,694	,690	,24848	
3	,837 ^c	,701	,695	,24628	1,613

a. Predictores: (Constante), $\ln X_2$

b. Predictores: (Constante), $\ln X_2$, $\ln X_3$

c. Predictores: (Constante), $\ln X_2$, $\ln X_3$, $\ln X_1$

d. Variable dependiente: $\ln Y$

Fuente: SPSS.

- **Significación ANOVA = 0.000: Se plantean 2 hipótesis:**

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

Las variables: mano de obra, costo de producción mensual y número de vacas en producción deben ser diferentes a cero para aceptar la **H₀**.

$$H_1: \text{Al menos un estimador es } \neq 0$$

Para aceptar la **H₁** al menos un estimador (mano de obra, costo de producción mensual, y número de vacas en producción), debe ser distinto de cero.

Obteniendo como resultado 0.000 como el nivel de significancia que es menor a 0.05, en consecuencia, se acepta la **H₀** (hipótesis nula), lo que significa que la especificación (modelo en general) puede considerarse válida. Es decir como las significaciones son diferentes a 0, las variables son significativas.

Por lo que la mano de obra, costo de producción mensual y número de vacas en producción, aportan gran significación al modelo.

Tabla 5. ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	17,302	1	17,302	183,787	,000 ^b
	Residuo	15,345	163	,094		
	Total	32,647	164			
2	Regresión	22,644	2	11,322	183,372	,000 ^c
	Residuo	10,002	162	,062		
	Total	32,647	164			
3	Regresión	22,882	3	7,627	125,754	,000 ^d
	Residuo	9,765	161	,061		
	Total	32,647	164			

a. Variable dependiente: lnY

b. Predictores: (Constante), lnX2

c. Predictores: (Constante), lnX2, lnX3

d. Predictores: (Constante), lnX2, lnX3, lnX1

Fuente: SPSS.

- **Modelo estimado**

$$\text{Ln}\hat{Y}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}X_1 + \beta_2 \text{Ln}X_2 + \beta_3 \text{Ln}X_3 + \epsilon_t$$

$$\text{Ln}\hat{Y}_t = 1.077 + 0.108 \text{Ln}X_1 + 0.385 \text{Ln}X_2 + 0.517 \text{Ln}X_3 + \epsilon_t$$

- **Interpretaciones de los coeficientes**

$\beta_0 = 1.077$: Cuando las variables mano de obra, costo de producción mensual y número de vacas en producción diaria, se mantienen fijos, los litros de producción diaria aumentará 1.077%. Es decir que existen otras variables explicativas que en promedio afectan positivamente la producción de leche en este porcentaje.

$\beta_1 = 0.108$: Manteniendo constante, costos de producción mensual y número de vacas en producción diaria, por cada 1% adicional en que varíe la mano de obra, la producción de litros de leche diaria variara en el mismo sentido en 0.108%.

$\beta_2 = 0.385$: Manteniendo constante, la mano de obra y el número de vacas en producción diaria, por cada 1% adicional en que varíe el costo de producción mensual, el modelo variará en el mismo sentido en 0.385%.

$\beta_3 = 0.517$: Manteniendo constante, mano de obra y costo de producción mensual, por cada 1% adicional en que varíe el número de vacas en producción diaria, la producción variará en el mismo sentido en 0.517%.

La variable que más impacta en el modelo es el costo de producción mensual, luego el número de vacas en producción y al final la mano de obra. Este análisis deriva de las interpretaciones de los coeficientes beta estandarizados, en la tabla coeficientes.

Tabla 6. Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Beta	t	Sig.	95,0% intervalo de confianza para B	
		B	Error estándar				Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	1,188	,184		6,472	,000	,825	1,550
	inv2	,550	,041	,728	13,557	,000	,470	,631
2	(Constante)	1,153	,149		7,757	,000	,860	1,447
	inv2	,385	,037	,509	10,289	,000	,311	,459
	inv3	,543	,058	,460	9,302	,000	,428	,658
3	(Constante)	1,077	,152		7,067	,000	,776	1,378
	inv2	,385	,037	,510	10,394	,000	,312	,458
	inv3	,517	,059	,438	8,715	,000	,400	,634
	inv1	,108	,055	,088	1,979	,050	,000	,216

a. Variable dependiente: inv1

Fuente: SPSS.

• Significaciones de los estimadores

Se forman 3 juegos de pruebas de hipótesis:

1. H0: $\beta_0 = 0$

H1: $\beta_0 \neq 0$

H0: $\beta_1 = 0$

2. H1: $\beta_1 \neq 0$

H0: $\beta_3 = 0$

3. H1: $\beta_3 \neq 0$

En este caso se acepta las hipótesis alternas (H1), debido a que las variables: mano de obra, costo de producción mensual y número de vacas en producción diaria son diferentes de 0, siendo significativas las variables en el modelo econométrico aplicado.

Como las significaciones o probabilidades de los estimadores son menores o iguales que 0.05, existe evidencia para rechazar la hipótesis nula.

Coeficientes tipificados Beta:

- **β_1 estandarizado** = Un cambio en una desviación estándar de la mano de obra mensual, provocará un impacto relativo en el modelo de 0,510.

- **β_2 estandarizado** = Un cambio en una desviación estándar en el costo de producción en producción, provocará un impacto relativo en el modelo de 0,438.

- **β_3 = Un cambio en una desviación estándar en la variable número de vacas en producción, provocará un impacto relativo en el modelo de 0,088.**

b) Contratación de resultados

En lo referente a la calidad de vida de los productores de leche de la parroquia Cebadas, se puede apreciar que existe un nivel socioeconómico de estrato medio-bajo de acuerdo al Índice de Bienestar Económico y Social (44,43), donde se considera los indicadores: nivel de ingresos promedio 573,71 dólares con un valor de 29; patrimonio de 98,18% (49,09); salud de 68,48% (17,12); servicios públicos de 95,15% (47,58); condiciones sanitarias de 94,55% (23,64); educación general 78,18% (23,45); capacitación profesional 100% (60); seguridad ciudadana 92,73% (69,55); derechos civiles y humanos 97,58% (73,19).

Un aspecto importante para los pequeños productores de leche del sector Cebadas es el problema de baja productividad, y la falta de organización orientada a la capacitación y la comercialización. Sin embargo estas barreras se han logrado disminuir con la Economía Popular y Solidaria, con lo que han logrado generar un mayor ingreso.

La Economía Popular y Solidaria mediante las unidades económicas populares, han fomentado el emprendimiento en la producción lechera de la parroquia Cebadas (abonos, semillas, capacitación y mejoramiento genético), por lo tanto se concluye la existencia de un impacto positivo relativo a la calidad de vida de los productores de leche, siendo el 67,88% que se man-

tienen en un rango de \$318 a \$619; es decir está por encima del salario básico y logran solventar sus necesidades básicas.

Mediante el modelo econométrico se contrasta que la producción de leche diaria es explicada en un 69,5%, por las tres variables que tienen una relevancia fundamental para la variación de la producción lechera, pero la variable que posee mayor impacto son los costos de producción, esto indica que la inversión en, servicios veterinarios, balanceados, mantenimiento de pastos se traduce en un incremento de la productividad del sector lechero.

Referencias

- Alarcón, J. (2008). Beneficio Social. Obtenido de Índice del Bienestar Económico y Social (IBES). Disponible en www.limmat.org/filelinks/IBES-BenSoc-12-08.pdf
- Análisis del desarrollo económico y agrícola de la microrregión Santa Gertrudis-Huixtepec-Yatzeche, Oaxaca 2011, Oaxaca.
- Brassel, F., & Hidalgo, F. (2007). Libre comercio y lácteos: la producción de leche en el Ecuador entre el mercado nacional y la globalización. Quito.
- Cavero, J. (2012). Econometría. En Material Docente de Econometría, Primera Parte, Esquemas de Teoría (pág. 2).
- Coraggio, L. (2009). Economía Popular Solidaria en el Ecuador, (pág. 43).
- Guajarati, D., & Porter, D. (2009). Econometría.
- Historia del Cooperativismo en el Ecuador. 2013, Quito-Ecuador. Editogran, S.A.
- Nieto, M. (2002). Análisis de competitividad de la cadena agroalimentaria de la leche y sus derivados en el Ecuador en el circuito de queseras rurales, periodo 1990-2001. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Orellana, M. (2007). La Economía Solidaria como formas de organización Económica al sistema capitalista global. Barcelona-España.
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. (2015).
- Programa de las Naciones Unidas. (2016). <http://hdr.undp.org>. Recuperado el 2017, de <http://hdr.undp.org>: <http://hdr.undp.org/es/content/el-%C3%ADndice-de-desarrollo-humano-idh>
- Rosales, J. (2000). Elementos de Microeconomía.