



Yura: Relaciones internacionales

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio

Revista electrónica ISSN: 1390-938x

N° 10: Abril - junio 2017

La producción de leche en Ecuador y Chimborazo: nuevas oportunidades e implicaciones ambientales pp. 270 - 289

Zambrano Vera, Danny Iván; Castillo Montesdeoca, Eddy Antonio; Simbaña Taipe, Luis Enrique

Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

Sangolquí – Ecuador

Campus Matriz, Av. El Progreso, s/n, Sangolquí, Pichincha, Ecuador.

dizambrano@espe.edu.ec

Zambrano Vera, Danny Iván; Castillo Montesdeoca, Eddy Antonio; Simbaña Taipe, Luis Enrique

La producción de leche en Ecuador y Chimborazo: nuevas oportunidades e implicaciones ambientales

Zambrano Vera, Danny Iván; Castillo Montesdeoca, Eddy Antonio; Simbaña Taipe, Luis Enrique

Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE

dizambrano@espe.edu.ec

Resumen

La producción de leche, desde los últimos años, ha presentado una dinámica social y económica para el Ecuador y la gran mayoría de sus provincias andinas. Sin embargo, la consolidación del modelo primario agroexportador y la aplicación del enfoque de “modernización capitalista en el campo” (sobre un número reducido de explotaciones lecheras) provocaron asimetrías sociales entre sus productores. El problema de investigación se ve reflejado en la siguiente interrogante ¿si la actividad pecuaria ha mejorado las condiciones sociales y ambientales del territorio, o simplemente, continúa siendo presa del capitalismo empresarial? Para abordar esta problemática surge el paradigma económico de la productividad, siendo este la línea base para el estudio de la dinámica en las estructuras agrarias, y que junto a la literatura del ámbito local permitieron contextualizar los criterios de tipo social y ambiental. El estudio incorpora un análisis descriptivo a los datos del Censo Agrario (2000) y la Encuesta Anual de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC 2002-2013), trabajo que permitió el conocer la estructura y evolución del sector lechero en los últimos diez años, tanto a nivel nacional como regional, y en especial de la provincia de Chimborazo. Finalmente, el comprender cómo la pecuarización a los sistemas productivos ha venido resquebrajando el buen vivir en el campesinado ecuatoriano.

Palabras clave

Explotaciones de leche, bosques, páramos, pastos naturales y cultivados, productividad.

Abstract

The milk production, since the last years, has presented a social and economic dynamic for Ecuador and the great majority of its Andean provinces. However, the consolidation of the primary agro-export model and the application of the "capitalist modernization in the field" approach (in small number of dairy farms) provoked social asymmetries among its producers. The research problem is reflected in the following question: whether livestock activity has improved the social and environmental conditions of the territory, or simply continues to be a prey to corporate capitalism? In order to address this problem, the economic paradigm of productivity emerges, being this the baseline for the study of the dynamics in agrarian structures, and that together with the local literature allowed to contextualize social and environmental criteria. The study incorporates a descriptive analysis to the data of "Censo Agrario (2000)" and "Encuesta Anual de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC 2002-2013)", a work that allowed to know the structure and evolution of the milk sector in the last ten years, both nationally and regionally, and especially in the province of Chimborazo. Finally, to understand how the cattle-raising to the productive systems has been cracking the good life in the ecuadorian peasantry.

Keywords

Dairy farms, forests, moors, natural and cultivated pastures, productivity

La producción lechera ecuatoriana, en las últimas décadas, ha mostrado capacidad de adaptación y progreso constante entre sus productores o ganaderos, gracias al incremento y los cambios en el consumo alimenticio de la población, esto último a partir del aumento de los ingresos familiares. También deben sumarse las políticas públicas que privilegiaron a este sector de la economía, implementadas en los años 70 y 80, y que según Pierre Gondard las resume en: (i) facilidades crediticias, (ii) condiciones favorables en la importación de material genético y tecnológico, y (iii) protección arancelaria al sector frente a las importaciones (Brassel et al., 2007).

Si bien, este apoyo “político” fue instrumentado desde los gobiernos neoliberales hacia los grandes productores o haciendas ganaderas de leche, con el transcurso de los años, también incidiría en los pequeños y medianos productores. Estos últimos, beneficiándose de los procesos de mestizaje bovino a partir de los animales de reforma o descarte vendidos por las haciendas (Ruiz, 2007). De esta forma, surge la pecuarización en los sistemas de producción (Chauveau, 2007), mostrándose como la transformación productiva del sector y de la conducta ganadera en los campesinos (Brassel et al., 2007).

Paralelamente, el Ecuador condicionara su sistema agroalimentario (SAA) a las decisiones de las economías desarrolladas, quienes sometieran a las estructuras productivas agrarias al modelo de *agricultura por acumulación*¹ y a los sistemas de modernización capitalista en el campo (este último sobre la base de un número reducido de unidades agrícolas y pecuarias), la cuales provocarían asimetrías sociales en el campesinado (Hernández et al., 2013).

Los cambios estructurales en el SAA también incidieron en la explotación de los recursos naturales y la producción de alimentos de origen agrario, donde los productores y campesinos presentaron un “exclusivo” rol de proveedores frente a las exigencias del sistema o cadena agroalimentaria global. De esta forma, emergen las grandes cadenas de distribución y comercialización, que en calidad de agentes de control y regulación de los SAA impondrían nuevos procesos de producción y negociación, consolidándose así, las grandes empresas multinacionales (Sineiro et al., 2005), o “multilatinas” agroalimentarias, en el caso de Latinoamérica (Kay, 2014).

Por otro lado, coexiste una variable llamada territorio, la cual se muestra como elemento diferenciador en la dinámica de los sistemas agrarios de producción. Maillat (1995), Maillat y Lecoq (1992), Lipietz y Benko (1992) en sus estudios empíricos sobre las relaciones y vínculos entre agentes de la economía regional identificaron que, las dinámicas territoriales no

están subordinadas a los mercados; por el contrario, estas dependen de la capacidad con que cuenta una sociedad o territorio para estimular negocios de emprendimiento apoyados en la innovación y el desarrollo endógeno.

Estas capacidades adaptativas, que pudiesen presentar los agentes económicos y los propios recursos de un territorio, deben también ser aprovechadas para mejorar la productividad de las estructuras agrarias, y que junto a la implementación de estrategias diferenciadoras promoverán ventajas competitivas y la modernización de los sistemas productivos (Pietrobelli y Rabellotti, 2006). Este fenómeno es observado a partir de la relación “cantidad producida vs medios o recursos utilizados”, regla de la productividad que fuera desarrollada por la economía neoclásica a principios del siglo pasado.

Así mismo, Maillat y Perrin (1992) y Gaffard (1992) sostienen que la dinamización de la economía en los territorios está supeditada a dos visiones, una primera la *lógica funcional* donde prevalece las estrategias de desconcentración espacial en las operaciones de las empresas y que además, las relaciones de proximidad en el territorio de destino con otros actores de la economía son parciales o limitadas. Una segunda, la *lógica territorial*, representada por las relaciones de interdependencia entre los diferentes agentes, quienes además impulsan redes de cooperación e intercambio intra-territorial, reduciendo así, las externalidades y optimizando los recursos endógenos disponibles.

Bajo estas consideraciones, es claro inducir que las estructuras agrarias (más aún las de tipo pecuario) estuvieron expuestas a la lógica funcional, donde los productores o ganaderos buscarían oportunidades de sumisión frente a las decisiones e imposiciones de las industrias lácteas y posteriormente ante las grandes cadenas de distribución y comercialización. Las motivaciones que condujeron a los productores al adoptar esta posición simplificada en el SAA fueron el superar: la falta de destrezas especializadas, las barreras para la incorporación de nuevas tecnologías e insumos y las dificultades para el acceso a nuevos mercados, créditos temporales y los servicios de apoyo (Schmitz, 1982; Humphrey, 1995; Rabellotti, 1997; Nadvi y Schmitz, 1999).

Finalmente, el hablar del SAA y en especial de los productores o ganaderos invita el referirnos a la cadena productiva de los lácteos, puesto que esta propende hacia espacios de diálogo, concertación y negociación entre sus agentes, logrando identificar necesidades y oportunidades en los mercados, y provocando así ventajas competitivas hacia los productores y contribuyendo a la generación de valor en los diferentes eslabones, además de estimular

empresariales locales y la adopción de fórmulas cooperadas para la dinamización del tejido social en los territorios.

Sin embargo, esta dinamización social y económica en el territorio también ha conllevado a fuertes impactos en el medio ambiente y la salud humana, provocado por la producción agrícola y pecuaria a nivel escalar y de agroexportación, ambos incidiendo en la configuración de un agro-ecosistema insostenible (Brassel et al., 2008). Si bien, las actividades agropecuarias presentan a menudo efectos favorables sobre la soberanía alimentaria, la diversificación de las unidades productivas y en el medio ambiente (Defumier, 2008); sin embargo, la situación actual del territorio nacional y en especial la provincia de Chimborazo, frente a las políticas públicas que viabilizaron un crecimiento del sector lechero en los últimos años, muestra un riesgo inminente en el buen vivir del campesinado, sobre todo ante la reducción de la superficie arbolada y de los páramos.

Materiales y Métodos

Contexto nacional y local

El Ecuador junto a su medio rural, en la última década, viene evidenciando un importante proceso de transformación en la economía, más aún, cuando prevé el traslado de la función de proveedor de bienes primarios y fuentes de energía no renovables hacia un modelo basado en el bioconocimiento, la creación de nuevas industrias y el fortalecimiento de los sectores productivos existentes, lo que el Gobierno denominaría “cambio de la matriz productiva” (SENPLADES, 2013). Propuesta –en principio– consensuada en la Constitución Política 2008 y desarrollada ampliamente en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 y las Agendas Provinciales y Zonales para la Transformación Productiva y Territorial.

Entre las cadenas prioritarias que incluye la propuesta de transformación de la matriz productiva figura la cadena de los lácteos, la cual presenta crecimiento en los últimos años, pero todavía acarreando limitaciones en su competitividad, esto preferentemente en los productores o ganaderos, quienes presentan una estructura atomizada, el predominio de un gran número de explotaciones lácteas de pequeña dimensión pero con importante heterogeneidad. Además, estos agentes muestran escasa o nula innovación tecnológica.

Área Geográfica

El presente trabajo identifica como área geográfica de estudio al contexto nacional, haciendo énfasis en la distribución de la tierra agraria y el comportamiento de las estructuras agropecuarias a nivel regional y de aquellas situadas en la provincia de Chimborazo; esta última caracterizada como uno de los territorios con la mayor concentración de pequeñas explotaciones o minifundios ganaderos (Zambrano, 2016).

Perspectivas y variables, operacionalización

La revisión de literatura especializada permitió la identificación de las distintas variables (dependiente e independiente) partícipes en la caracterización de las explotaciones lecheras. La presencia de datos correlacionados, y que fueran provistos en las fuentes oficiales, conllevaron al análisis de tipo demográfico y socioeconómico; también permitieron el identificar las características en el uso o destinos del suelo agrario, así como la evolución de las unidades agropecuarias en el Ecuador y Chimborazo.

Técnicas e instrumentos

La limitada o la ausencia de bibliografía científica sobre la temática de estudio motivo a los investigadores al uso de publicaciones académicas y documentos públicos (expedidos por las instituciones oficiales de control y regulación agraria); complementándose con escritos o documentos generales atribuibles a las reformas agrarias y su incidencia en la conducta y cultura agropecuaria de los productores en los últimos treinta años.

Los principales agentes económicos partícipes en el sector lechero lo constituyen los propios productores o ganaderos y su núcleo familiar, quienes, y dadas las características de los territorios rurales, dan paso a la configuración de la agricultura familiar o campesina. Por tal razón, los autores convenimos el emplear como elementos de análisis a los datos oficiales que constan en el repositorio del Sistema Nacional de Información (SNI) y que responde a la información del Censo Agrario 2000 y la Encuesta Anual de Superficie y Producción Agropecuaria (ESPAC) correspondiente a los periodos 2002-2013, lo que permitió abstraer una mejor comprensión sobre las características de las unidades productivas de tipo pecuario en el contexto nacional, regional y provincial.

Método de análisis de información

A partir de las consideraciones expuestas anteriormente, el trabajo adopta un enfoque *cuantitativo*. La interacción de las variables cuantitativas permitieron caracterizar la estructura y el comportamiento de los productores o ganaderos desde las dimensiones: social y ambiental. El estudio, al igual incorpora la dimensión objetiva (Coq, 2003; Bonilla y Rodríguez, 2005), toda vez, que las interacciones y los análisis se deriban de los datos oficiales provistos por los organismos e instituciones públicas.

El tratamiento de los datos son llevados a cabo a partir del uso del programa Microsoft Office 8.0, que incluye un análisis descriptivo, el cual a su vez incorpora gráficas, tablas de frecuencia y contingencia, lo que permitió atender la pregunta de investigación.

Resultados

El sector lechero de Ecuador: Evolución e implicaciones

El entender la dinámica de las estructuras agrarias –para el caso de Ecuador y en especial de las zonas andinas– motivó a la revisión de los datos históricos los cuales muestran una distribución regresiva en perjuicio de los pequeños productores o campesinos. Así, la Tabla 1 recoge la composición y distribución de la tierra y las explotaciones agrarias, observándose procesos de consolidación del sistema capitalista, además de la reasignación y colonización de nuevas tierras lo que conllevó a incorporar el sector agrícola al capitalismo agroalimentario globalizado, convirtiéndose el mercado en el nuevo ente regulador de la política agraria ecuatoriana (García, 2006).

Analizando los datos de la Tabla 1, en el periodo 1954–2000, el número de explotaciones agrarias pasó de 354 a 843 mil, una tasa de crecimiento de 1,9% anual; en cambio la superficie arable pasó de 5,9 a 12,3 millones de hectáreas (en medio siglo se habría incrementado aproximadamente 2 veces). Centrando nuestra atención en el último censo agrario (año 2000) se contabilizaron más de 842 mil explotaciones, donde el 84% mantendría el control del 20% de la tierra agraria y, como efecto contrario, el 16% de las explotaciones incorporaba el 80% de las tierras. En concreto, las pequeñas explotaciones (menor a 5 hectáreas) representan a la agricultura familiar y cuentan con 1,4 ha/unidad y en términos de tierra arable con menos de 0,9 ha/unidad.

La falta de políticas públicas y el desinterés de los gobiernos hacia la consecución de una verdadera transformación del agro dieron paso a que los campesinos mantuviesen bajos niveles de vida. A esto se sumaría las aspiraciones del sector agroalimentario en los 90, donde la política intervencionista de EU acogida por los gobiernos neoliberales permitieron transformaciones de orden social, económico y ambiental en los territorios rurales, provocando desterritorialización (Yumbra y Herrera, 2013). Uno de los resultados visibles fue el acaparamiento y reconcentración de tierras campesinas, realizado mediante la expropiación para la incursión de proyectos agroindustriales y que más tarde, junto a la modernización tecnológica en un número reducido de unidades productivas conllevó a la proletarización campesina (Kay, 2014).

Tabla 1. Número y superficie de las explotaciones agrarias en el Ecuador

Tamaño de las explotaciones	Censo 1954		Censo 1974		Censo 2000		Tasa Δ (1954-2000) %
	Número de explotaciones	%	Número de explotaciones	%	Número de explotaciones	%	
menos de 5 ha	251.686	71,1	346.877	66,8	535.309	63,5	1,7
de 5 a 20 ha	67.650	19,1	96.360	18,6	176.726	21,0	2,1
de 20 a 100 ha	27.742	7,8	64.813	12,5	111.290	13,2	3,1
más de 100 ha	7.156	2,0	11.091	2,1	19.557	2,3	2,2
Total	354.234	100	519.141	100	842.882	100	1,9

Tamaño de las explotaciones	Censo 1954		Censo 1974		Censo 2000		Tasa Δ (1954-2000) %
	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%	
menos de 5 ha	432.200	7,2	538.700	6,8	774.225	6,3	1,3
de 5 a 20 ha	565.800	9,4	935.300	11,8	1.706.794	13,8	2,4
de 20 a 100 ha	1.138.700	19,0	2.664.700	33,5	4.614.436	37,4	3,1
más de 100 ha	3.863.000	64,4	3.810.800	47,9	5.260.375	42,6	0,7
Total	5.999.700	100	7.949.500	100	12.355.830	100	1,6

Fuente: García (2006).

Ecuador, a partir de la década de 1990, viene presentando signos de ralentización en el crecimiento de la frontera agrícola (García, 2006). Sin embargo, la producción agraria nacional –generalmente más acentuada en las regiones de la sierra y la costa– ha presentado cambios y una orientación hacia la siembra de monocultivos exportables, y de pastos y forrajes para las actividades de ganadería extensiva (Salazar, 2014), esto último provocando fuerte presión sobre bosques, páramos y microcuencas altas, afectando a los recursos naturales (Hernández et al., 2013; Patiño y Valles, 2012).

Así mismo, la encuesta anual ESPAC y los datos provistos por el personal técnico del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca MAGAP (Zona Administrativa 3 Riobamba) permitieron estimar la presencia de 11,8 millones de ha dedicadas a la actividad agraria y alrededor de 3,5 millones de UPA (al 2014), de las cuales el 75% corresponden a pequeñas y medianas explotaciones de tipo agrícola y pecuario, con tamaño menor a 100 ha; mientras que la diferencia, el 25% son grandes haciendas, con capacidad mayor a 100 ha. En el primer segmento, el 55% son pequeñas explotaciones con tamaño menor a 20 ha y algo más de la mitad se encuentran por debajo de 5 ha.

Concretamente, la segmentación de la producción agraria ecuatoriana revela que del total de superficie arable (11,8 millones de ha) el 30% corresponden a montes y bosques, el 39% a pastos cultivados y naturales, el 20% a cultivos transitorios y permanentes, el 5% a páramos y el 6% restante para descanso y otros usos (Tabla 2). El análisis sobre la base del Censo Agrario 2000 y la encuesta ESPAC 2013 muestra que, solo, los cultivos permanentes y pastos naturales presentaron tasas de crecimiento anual de 0,57% y 2,83% respectivamente; a

La producción de leche en Ecuador y Chimborazo: nuevas oportunidades e implicaciones ambientales

diferencia de los otros usos del suelo agrario que mantuvieron comportamientos decrecientes, incluso el segmento páramos evidenciando una reducción de 108 mil ha, que en contrastación con el personal técnico del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chimborazo (GADPCH), una buena parte de esta tierra fue destinada a las actividades ganaderas de tipo extensivo a cargo de las comunidades campesinas.

Tabla 2 Uso del suelo agrario a nivel nacional y por regiones (años 2000 y 2013)

Uso del suelo	Superficie según el uso del suelo 2000							
	Nacional		Costa		Sierra		Resto del país ¹	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
	(ha)		(ha)		(ha)		(ha)	
	4=1+2+3		1	1/4*100	2	2/4*100	3	3/4*100
Cultivos permanentes	1.363.400	11,0	857.790	62,9	308.716	22,6	196.893	14,4
Cultivos transitorios y barbecho	1.231.675	10,0	620.973	50,4	545.060	44,3	65.642	5,3
Descanso	381.304	3,1	161.652	42,4	136.784	35,9	82.868	21,7
Pastos cultivados	3.357.167	27,2	1.563.494	46,6	971.656	28,9	822.017	24,5
Pastos naturales	1.129.701	9,1	212.879	18,8	888.958	78,7	27.864	2,5
Páramos	600.264	4,9	781	0,1	553.486	92,2	45.996	7,7
Montes y bosques	3.881.140	31,4	1.085.212	28	1.242.639	32	1.553.289	40
Otros usos	411.180	3,3	276.078	67,1	115.031	28	20.071	4,9
Total	12.355.830	100	4.778.859	38,7	4.762.330	38,5	2.814.641	22,8

Superficie según el uso del suelo 2013							
Nacional		Costa		Sierra		Resto del país ¹	
Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
(ha)		(ha)		(ha)		(ha)	
4'=1'+2'+3'		1'	1'/4'*100	2'	2'/4'*100	3'	3'/4'*100
1.468.141	12,5	985.062	67,1	351.703	24	131.376	8,9
1.003.221	8,5	594.278	59,2	361.076	36	47.866	4,8
191.159	1,6	94.312	49,3	71.442	37,4	25.406	13,3
3.227.321	27,4	1.386.851	43	1.043.221	32,3	797.249	24,7
1.623.329	13,8	322.716	19,9	1.007.348	62,1	293.266	18,1
491.891	4,2	1.562	0,3	479.237	97,4	11.092	2,3
3.538.424	30,1	1.022.819	28,9	1.224.935	34,6	1.290.671	36,5
215.986	1,8	110.303	51,1	78.431	36,3	27.253	12,6
11.759.473	100	4.517.903	38,4	4.617.393	39,3	2.624.177	22,3

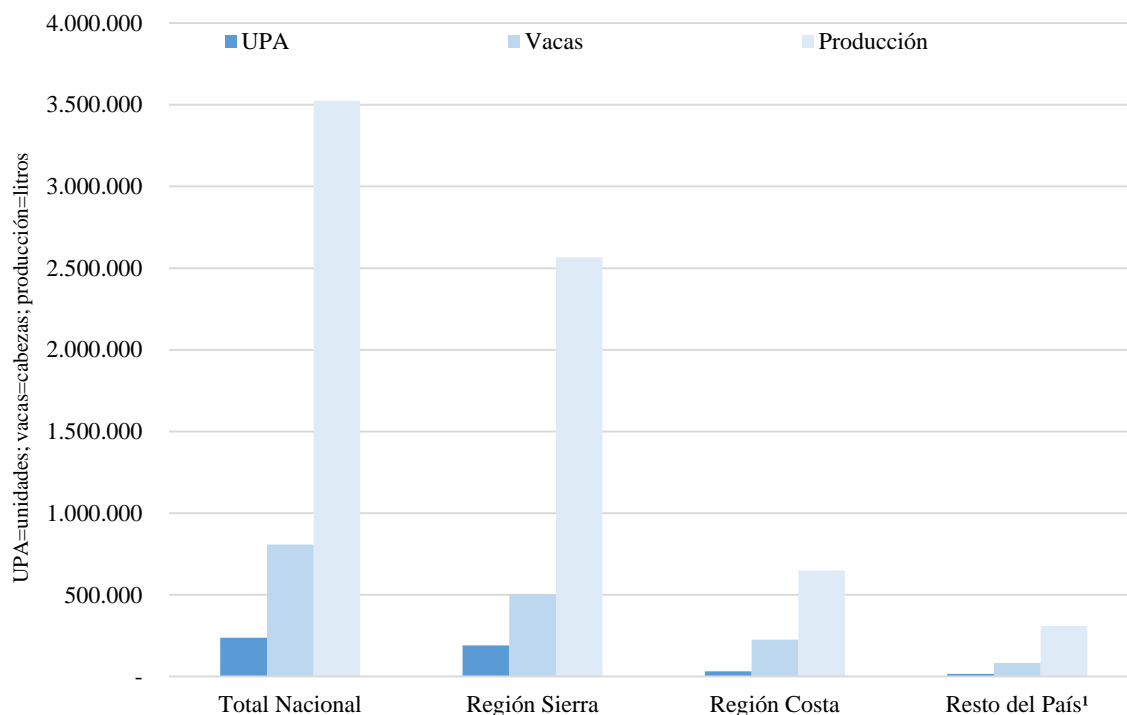
¹Resto del país = Amazónica + Insular + Zonas en conflicto.

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000 y la encuesta ESPAC 2013.

Así mismo, la Tabla 2 muestra la superficie dedicada a la siembra y el cultivo de pastos. En 2013, los pastos cultivados ocupaban 3,2 millones de ha y los pastos naturales 1,6 millones de ha, lo que suma cerca de 5 millones de ha, o su equivalente una participación relativa del 40% respecto a la superficie rústica nacional. Este comportamiento, en inicio, conlleva a la presunción que la ganadería extensiva se ha convertido en una actividad prioritaria del agro ecuatoriano, principalmente en la región andina, donde incluso constatamos una composición equilibrada entre los dos tipos de pastos (natural y cultivado). Si, al revisar la distribución de las unidades productivas según la orientación observamos que, sobre el total (842 mil UPA según datos del Censo Agrario 2000) más del 51% dedican su actividad al cuidado y crianza

de alguna cabeza de vacuno, donde el 80% están localizadas en la sierra, el 13% en la costa y el 7% en el resto del país.

En lo que respecta el análisis al sector lácteo, identificamos la presencia de 237 mil explotaciones ganaderas orientadas a la producción de leche (según Censo Agrario 2000), lo que equivale al 55,5% del total de unidades ganaderas y el 28,2% de las UPA a nivel nacional. El total de vacas lecheras estuvo en el orden de 800 mil cabezas lo que representaba el 18% del rebaño. Así mismo, la producción de leche ascendiera a 3,5 millones de litros/día, de los cuales el 73% era producido en la sierra, el 18% en la costa y el 9% en el resto del país (Gráfico 1). Actualmente (según encuesta ESPAC 2013) se constata que, el rebaño de vacas y la producción de leche a nivel nacional registraron niveles de 1,1 millones de cabezas y 6,2 millones de litros/día, evidenciándose tasas de crecimiento anual de 2,6% y 4,5% respectivamente.



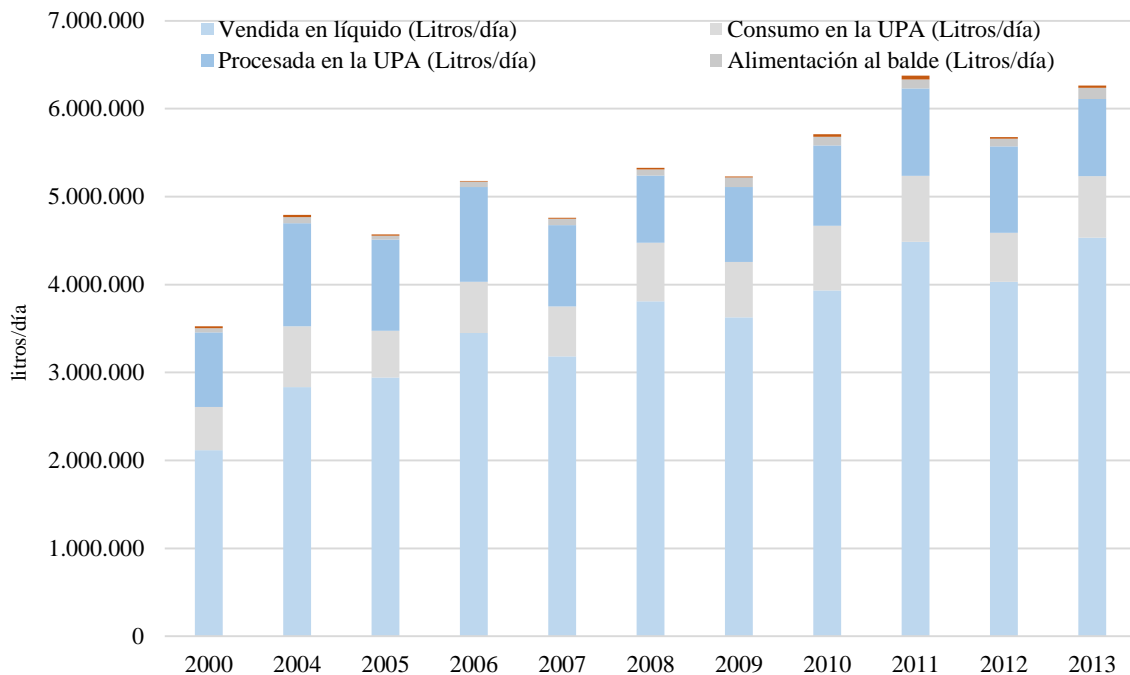
Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000.

Gráfico 1 Número de UPA, vacas de leche y producción lechera a nivel nacional y por regiones (año 2000)

En el plano de los destinos sobre la leche cruda se puede constatar variaciones significativas durante el periodo 2000-2013 (Gráfico 2), cuando las participaciones relativas de la venta, procesado en la explotación, alimentación de crías y otros fines pasaron de 60% a 72%, 24% a 11%, 4% a 2% y 0,6% a 1% respectivamente; manteniéndose sin variación el destino “autoconsumo de las familias” con el 14%. Estas composiciones de los usos y destinos de la leche cruda presumen que los productores o campesinos han orientado –

La producción de leche en Ecuador y Chimborazo: nuevas oportunidades e implicaciones ambientales

preferentemente— la producción hacia la venta, convirtiéndose en una actividad agropecuaria de subsistencia y/o autoconsumo.



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000 y la encuesta ESPAC 2004-2013.

Gráfico 2 Usos y destinos de la leche cruda producida en finca. Ecuador 2000-2013

El sector lechero de Chimborazo: Evolución e implicaciones

La provincia de Chimborazo presenta una incrementada actividad ganadera en la última década, figura que permitió convertirla en la quinta provincia de mayor producción lechera a nivel nacional, luego de Pichincha, Cotopaxi, Azuay y Manabí. Así mismo, este territorio cuenta con la mayor superficie en páramos (alrededor de 160 mil ha según el Censo Agrario 2000), sin embargo en los últimos años alrededor de un tercio de este uso agrario fue reducido, dejando entrever que una buena parte se destinó a las actividades pecuarias extensivas o de pastoreo a cargo de los pequeños productores y las comunidades rurales (MCPEC, 2011).

El suelo agrario chimboracense representa el 4% del total nacional (Tabla 4) donde además, la distribución relativa de los diferentes usos de la tierra guarda relación con la estructura nacional, así, una buena parte del suelo es destinado a la siembra y el cultivo de pastos y productos agrícolas (permanentes y transitorios) con participaciones de 44% y 13% respectivamente sobre el total provincial. En cuanto al número de UPA (según el Censo Agrario 2000) existiesen en Chimborazo 81.668 unidades, de las cuales el 92% dedican su actividad a la siembra y cosecha de productos transitorios y alrededor del 56% al cultivo de

pastos, confirmándose su quehacer agrario en la producción agrícola y pecuaria, y contribuyendo de esta forma, a la soberanía alimentaria local y nacional.

Tabla 4 Usos del suelo agrario en Chimborazo (años 2000 y 2013)

Uso del suelo	Superficie según el uso del suelo					
	2000			2013		
	Superficie (ha)	%	%N	Superficie (ha)	%	%N
Cultivos permanentes	5.630	1.2	0,4	2.212	0.5	0,2
Cultivos transitorios y barbecho	96.951	20.6	7,9	59.487	12.8	4,4
Descanso	28.387	6.0	7,4	14.643	3.2	1,1
Pastos cultivados	54.052	11.5	1,6	103.977	22.4	7,6
Pastos naturales	53.613	11.4	4,7	98.931	21.3	7,3
Páramos	157.384	33.4	26,2	100.224	21.6	7,4
Montes y bosques	65.559	13.9	1,7	77.849	16.8	5,7
Otros usos	9.868	2.1	2,4	7.328	1.6	0,5
Total	471.444	100	3,8	464.652	100	4,0

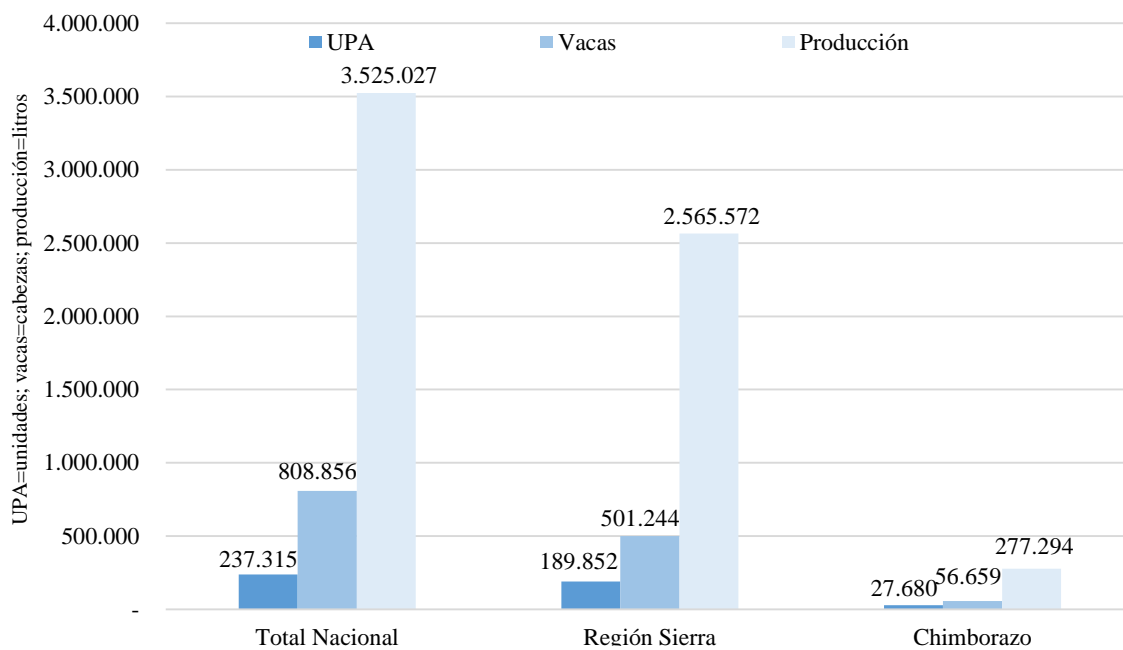
Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000 y la Encuesta ESPAC 2013.

Refiriéndonos a la estructura y composición de las explotaciones agrarias –en especial de aquellas de orden ganadero– se puede concretar la posición y presencia que una buena parte de las unidades productivas muestran condiciones de fragmentación o minifundio ganadero, ya que la distribución media de la tierra en términos generales asciende a 6 ha/UPA, y si hablamos específicamente del uso para siembra y cultivo de pastos la relación se reduce a 3.5 ha/UPA. Dentro de este mismo análisis, y al considerar la distribución de cabezas de vacuno, manteniendo una existencia media de 275 mil durante el periodo 2000-2013 se obtendría una relación de 6 cabezas/UPA y si centramos nuestra atención en vacas de leche la relación se reduce a 1,4 cabezas/UPA.

La estructura y composición del hato ganadero en Chimborazo debe complementarse con los rendimientos en cuanto a producción lechera. El Gráfico 3 muestra que el total de explotaciones de leche fueron 27,6 mil unidades, lo que equivale al 46% del total de UPA ganaderas a nivel provincial. Así mismo, las vacas ordeñadas suman 56,6 mil cabezas y la producción total de leche cruda alcanzara los 277,3 mil litros/día. A partir de estos datos, se obtuvieron indicadores de rendimiento lechero, registrándose una relación de 10 litros/UPA y 4,9 litros/vaca; valores que no se corresponden con los rendimientos medios a nivel nacional y de la región sierra. La incrementada fragmentación del territorio chimboracense junto a una baja concentración de la tierra y el rebaño de ganado vacuno por explotación, desencadena la

La producción de leche en Ecuador y Chimborazo: nuevas oportunidades e implicaciones ambientales

presencia de sistemas agropecuarios minifundistas, cuya producción lechera es deficitaria o marginal (Zambrano, 2016).



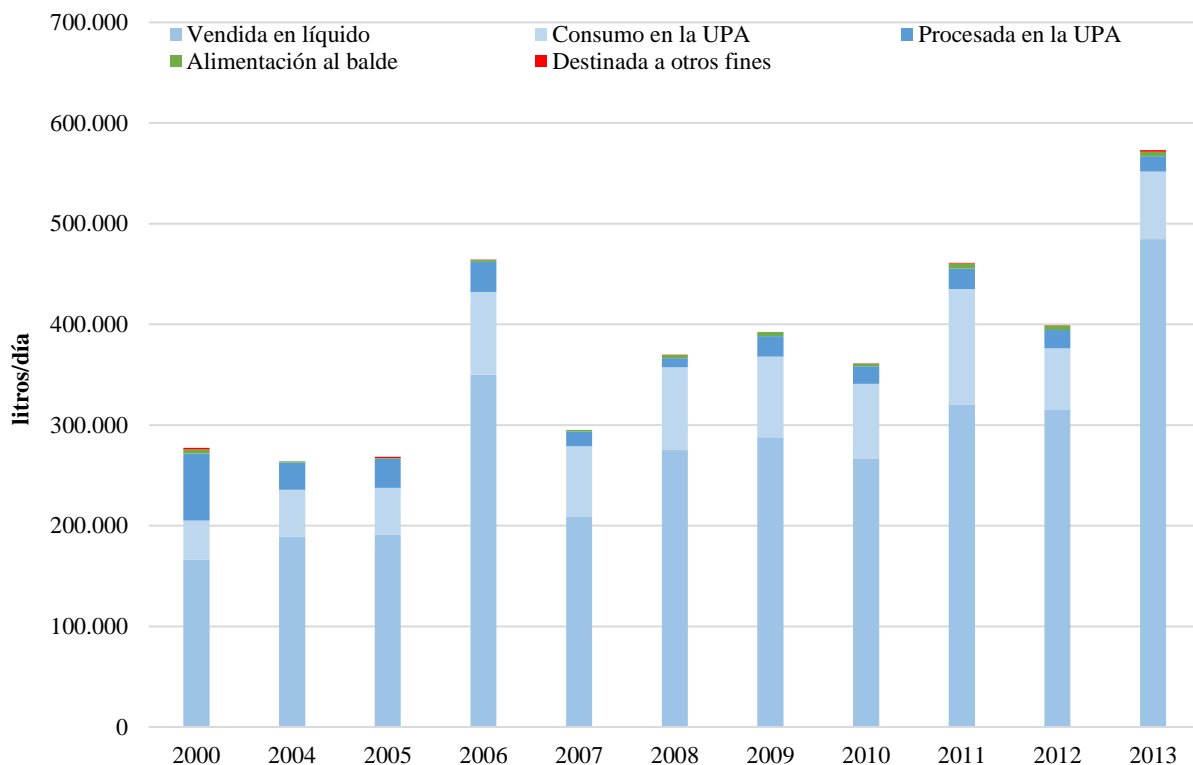
Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000.

Gráfico 3 Número de UPA, vacas de leche y producción lechera nacional y de Chimborazo (año 2000)

Al igual que en el contexto nacional, lo importante es la identificación de los niveles de producción láctea y los usos que presenta la materia prima a partir de su origen o explotación ganadera. Así, la producción de leche cruda en finca registra una media de 360 mil litros/día (durante el periodo 2000-2013), lo que representa el 7,1% del total nacional, inclusive desde el año 2013 la producción superaría la barrera de los 550 mil litros/día (Gráfico 4). Lo cierto es que Chimborazo, a diferencia del contexto nacional, a partir del año 2008 presentó resultados favorables en términos pecuarios, donde el rebaño de ganado vacuno crece a una tasa del 1% anual, al igual que las vacas ordeñadas y la producción de leche cruda, registrándose tasas de 2% y 4% anual respectivamente.

En cuanto a los destinos de la leche cruda y en función del análisis histórico (2000-2013) se constata valores medios de, 74% es vendido en líquido frente al total de la producción, 18,5% es consumida en la UPA, 6,5% es procesado en la UPA y menos del 1% es dedicada a la alimentación de crías y otros fines (Gráfico 4). Los datos recientes (ESPAC 2013), inclusive, constata al destino “venta en líquido” como la principal opción, puesto que alcanza una participación del 84,6% sobre el total, dejando entrever una clara posición de los ganaderos de Chimborazo al asumir un rol de proveedor de materia prima dentro de la cadena láctea, relegando los procesos de elaboración de productos lácteos a las industrias

transformadoras (Zambrano, 2016). La presencia de un excedente en la producción de leche en el territorio incidió para que los ganaderos orienten su decisión a la comercialización en líquido, misma que presenta una tasa de crecimiento del 8,6% anual. Este fenómeno de crecimiento del sector lácteo obedece a la pecuarización en los sistemas de producción, principalmente en la serranía rural (Chauveau, 2007).



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000 y la Encuesta ESPAC 2004-2013.

Gráfico 4 Destinos de la leche cruda producida en finca. Chimborazo (periodo 2000-2013)

Discusión

En Ecuador existe una alta parcelación de tierras, situación a la que no es ajena Chimborazo, lo que ocasiona bajos niveles de productividad debido a la imposibilidad de generar economías de escala. El 75% de las UPA corresponden a pequeñas y medianas explotaciones que no superan las 100 ha. Este hecho indujo a la presencia de un modelo agrario de autoconsumo o de subsistencia con incrementada vulnerabilidad en los territorios rurales, situación que se agrava aún más con el difícil acceso a los créditos agro-productivos y al apoyo técnico. El problema de fraccionamiento de la tierra agraria, en los últimos años, ha venido incrementándose a causa de las divisiones por las sucesivas herencias sobre las UPA, que en sí, ya responden a características de minifundio.

El sector lácteo en el Ecuador y en especial en Chimborazo, no es ajeno a las características de una estructura atomizada en la producción de leche. Durante los últimos años presenta un importante crecimiento, debido principalmente a la mejora de condiciones económicas y el consecuente cambio en los hábitos de consumo, donde los productos lácteos forman parte de la dieta de los consumidores. Esto ocasionó que la frontera agraria sea vulnerada y, en muchos casos, las zonas protegidas (bosques, páramos y microcuencas altas) sean utilizadas para el pastoreo, dejando entrever un importante daño al ecosistema.

La panorámica al sector lechero ecuatoriano, basada en la contrastación de datos oficiales del Censo Agrario 2000 y la encuesta anual ESPAC 2002-2013, muestra que la comarca ganadera bovina presenta una media de 5 millones de cabezas, de las cuales el 20% corresponden a vacas de leche, que a su vez, producen 1.904,6 millones de litros/año. Por otra parte, las tasas de crecimiento anual respecto a la producción y las vacas de leche alcanzaron el 4,5 y el 2,6% respectivamente en el mismo periodo, valores que inducen a una predominancia de los sistemas de pecuarización en las unidades productivas agrarias.

Así mismo, la provincia de Chimborazo durante el mismo periodo de análisis obtuvo una media de 275,7 mil cabezas de bovino, de las cuales el 23,8% son vacas de leche, cuya producción bordea los 136,8 millones de litros/año. Las tasas de crecimiento anual de las explotaciones, de la producción diaria y de las vacas de leche fueron del 5,4%; 5,7%; y 3,7% respectivamente. Estos datos confirman que Chimborazo en la última década presentó activo crecimiento en el sector lechero, inclusive por arriba de la media nacional.

Desde el punto de vista de los usos o destinos de la leche cruda en los años 2000 y 2013, la base nacional identifica como principal destino la venta en líquido, cuya participación

relativa pasó del 60% al 72,4%, manteniendo una tasa de crecimiento de 6% anual. A continuación, están el procesamiento y consumo de leche en la UPA, cuyas participaciones pasaron del 24% al 14% y del 14% al 11,1%, mientras que las tasas de crecimiento fueron apenas de 0,3% y 2,7% respectivamente. Mientras que la alimentación en balde o alimentación de crías mantuviera una tasa de crecimiento anual de 7,6%, esto en correspondencia al crecimiento del hato ganadero, en especial con las vacas ordeñadas.

La elevada fragmentación del territorio en la provincia de Chimborazo evidencia bajos niveles de productividad que generan rendimientos marginales. Se registran valores de 2 vacas/UPA, 10 litros/UPA y 4,9 litros/vaca, es decir, cantidades que se encuentran por debajo de la media nacional. A pesar de estas circunstancias, la provincia se destaca como una de las mayores productoras de leche a nivel nacional, con bajos niveles de industrialización y una clara orientación a la venta del producto como materia prima.

La provincia de Chimborazo también presenta variaciones significativas en los destinos de la leche cruda, así el destino venta de leche en líquido se convirtió en la opción prioritaria de los ganaderos. Su participación relativa pasó del 60% al 84,6% y la tasa de crecimiento entre los años 2000 y 2013 fue del 8,6% anual. Los demás destinos presentaron crecimientos por debajo de la media nacional, inclusive negativos, como en el caso procesada en la UPA, cuya tasa fue del -10,8%.

Lista de referencias

- Bonilla, E., y Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales* (Tercera Edición ed.). Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Brassel, F., Herrera, S., y Laforge, M. (2008). ¿Porqué tierra? En F. Brassel, S. Herrera, y M. Laforge, *¿Reforma Agraria en el Ecuador?: viejos temas, nuevos argumentos* (págs. 11-16). Quito: SIPAE.
- Brassel, F., Hidalgo, F., y Gondard, P. (2007). *Libre comercio y lácteos: la producción de leche en el Ecuador entre el mercado nacional y la globalización*. Quito: SIPAE.
- Carrión, D., y Herrera, S. (2012). *Ecuador rural del siglo XXI. Soberanía alimentaria, inversión pública y política agraria*. Quito: Instituto de Estudios Ecuatorianos.
- Chauveau, C. (2007). La producción lechera en las economías campesinas de la Sierra: seguridad, dinamismo económico y pluriactividad. En F. Brassel, y E. Valle, *Libre Comercio y Lácteos: La producción de leche en el Ecuador entre el mercado nacional y la globalización* (págs. 43-52). Quito: SIPAE.
- Coq, D. (2003). Epistemología, economía y espacio/territorio: del individualismo al holismo. *Revista de Estudios Regionales*(69), 115-136.
- Defumier, M. (2008). ¿Cómo ampliar las funciones económicas, sociales y ambientales, de la tierra en el campo? En F. Brassel, S. Herrera, y M. Laforge, *¿Reforma Agraria en el Ecuador?: viejos temas, nuevos argumentos* (págs. 177-188). Quito: SIPAE.
- Gaffard, J. (1992). *Territory as a Specific Resource: the Process of Construction of local Models of Development*. Nice: Laptases.
- García, F. (2006). El sector agrario del Ecuador: incertidumbre (riesgos) ante la globalización. (FLACSO, Ed.) *Iconos*(24), 71-88.
- Hernández, M., Mafla, H., y Proaño, V. (2013). Articulación del sector lácteos campesino ecuatoriano al mercado. En *Producción campesina lechera en los países andinos: Dinámicas de articulación a los mercados* (págs. 129-162). Quito: Publicaciones Regionales: Mercados Campesinos.
- Humphrey, J. (1995). Industrial Organization and Manufacturing Competitiveness in Developing Countries. *World Development*, 23(1), 149-162.
- Kay, C. (2014). Visión de la concentración de la Tierra en América Latina. En A. Berry, C. Kay, L. Martínez, & L. North, *La concentración de la tierra. Un problema prioritario en el Ecuador contemporáneo* (págs. 15-42). Quito: Abya-Yala.

- Larrea, C. (2004). *Pobreza, dolarización y crisis en el Ecuador*. (IEE/CLACSO, Ed.) Quito: ILDIS, IEE, FLACSO y Abya-Yala.
- Larrea, C. (2006). *Hacia una historia ecológica del Ecuador*. (ECOCIENCIA, Ed.) Quito: Corporación Editora Nacional.
- Lipietz, A., & Benko, G. (1992). *Les régions qui gagnent districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la géographie économique*. París: Presses universitaires de France.
- Manguashca, J., y North, L. (1991). Orígenes y significados del Velasquismo: lucha de clases y participación política en el Ecuador, 1920-1972. En R. Quintero, *La cuestión regional y el poder* (págs. 89-159). Quito: Corporación Editora Nacional.
- Maillat, D. (1995). Desarrollo Territorial, Milieu y Política Regional. *Entrepreneurship and Regional Development*, 7, 157-165.
- Maillat, D., y Lecoq, B. (1992). New technologies and transformation of regional structures in Europe: the role of the milieu. *Entrepreneurship and Regional Development*, 4, 1-20.
- Maillat, D., y Perrin, J. (1992). La relation des entreprises innovatrices avec leur milieu. En D. Maillat, & J. Perrin, *Entreprise innovatrices et développement territorial*. Neuchâtel: Gremi-Ires.
- MCPEC. (2011). *Agenda para la transformación productiva territorial: Provincia de Chimborazo*. Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, Riobamba.
- Nadvi, K., y Schmitz, H. (1999). Industrial Clusters in Developing Countries. *World Development*, 27(9), 1503-1514.
- Patiño, L., y Valles, G. (2012). *Plan de manejo participativo de la microcuenca del río San Gabriel para aprovechamiento de los recursos naturales: cantón Montúfar, provincia del Carchi*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Pietrobelli, C., y Rabellotti, R. (2006). *Upgrading to Compete. Global Value Chains, Clusters and SMEs in Latin America*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank.
- Rabellotti, R. (1997). External Economies and Cooperation in Industrial Districts: A comparison of Italy and Mexico. *Macmillan*.
- Ruiz, P. (2007). La importancia de la producción de leche en el Ecuador. En F. Brassel, F. Hidalgo, & P. Gondard, *Libre comercio y lácteos: La producción de leche en el Ecuador entre el mercado nacional y la globalización*. Quito: SIPAE.
- Salazar, A. (2014). *Los Andes Carchenses: Nuevas dinámicas productivas entre haciendas y campesinos*. Quito: Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador (SIPAE).

La producción de leche en Ecuador y Chimborazo: nuevas oportunidades e implicaciones ambientales

Schmitz, H. (1982). Growth Constraints on Small-scale Manufacturing in Developing Countries: A Critical Review. *World Development*, 10, 429-450.

SENPLADES. (Junio de 2013). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Recuperado el 25 de Julio de 2014, de Plan Nacional del Buen Vivir: <http://www.buenvivir.gob.ec/planificamos-el-futuro>

Sineiro, F., González Laxe, F., y Santiso, J. (2005). *La industria agroalimentaria en Galicia*. A Coruña: Instituto de Estudios Económicos de Galicia. Fundación Pedro Barrié de la Maza.

Yumbla, M. R., y Herrera, R. (2013). No todo lo que brilla es oro! Agricultura bajo contrato: nueva forma de extracción del capital en el Socialismo del Siglo XXI. En M. R. Yumbla, R. Herrera, J. Borja, y J. Castillo, *Agricultura bajo contrato en el Ecuador: Elementos para el debate* (págs. 11-30). Quito: Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador (SIPAE).

Zambrano, D. (2016). *Cadena productiva de lácteos y su contribución al desarrollo rural del Ecuador. Estudio comparativo de la cadena láctea en el cantón Riobamba y la experiencia de Galicia (España)*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela (USC).

Notas a pie de página

¹ Modelo de agricultura orientado a la explotación intensiva de los recursos naturales y que además provoca un desarrollo desigual en la sociedad (Larrea, 2004; 2006; Maiguashca y North L., 1991). Este modelo presenta como patrón de conducta a la producción primario agroexportador (Carrión y Herrera, 2012).