

Determinación de los principales rubros productivos agropecuarios de la provincia de Chimborazo



Determination of the main agricultural production items in the province of Chimborazo

Edison Ruperto Carrillo Parra.¹, María Auxiliadora Falconi Tello.² & Luis Fernando Barriga Fray.³

Recibido: 09-02-2021 / Revisado: 18-02-2021 / Aceptado: 10-03-2021 / Publicado: 05-04-2021

Abstract

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i2.1632>

The agricultural production of the province is varied and responds to the consumer culture that Ecuadorians have because what is produced in Chimborazo reaches most of the national markets. The objective of this investigative work is to determine which are the main agricultural production items of our rurality. The methodology starts from a qualitative and quantitative approach, based on the inductive and deductive method, the population sample was 359 surveyed and interviewed families, distributed in the different cantons of the province. After obtaining the information, we proceeded to systematize and interpret it, is important to mention that this information was socialized and validated through the associated parish councils in CONAJOPARE CHIMBORAZO. From this research work, the deepening of this study is expected, through other research works fundamentally linked to the determination of production costs and the establishment of their impact on the income of families in the province of Chimborazo. The results obtained indicate that the most outstanding agricultural and livestock crops in terms of production area are: beans, potatoes, alfalfa, and milk production respectively, the same ones that are rooted in the Andean food culture and that have displaced to other

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, facultad de Ciencias Pecuarias, Ecuador, edison.carrillop@esPOCH.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-8860-1278>

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, facultad de Administración de Empresas, Ecuador, auxiliado.falconi@esPOCH.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-9014-2912>

³ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, facultad de Administración de Empresas, Ecuador, fernando.barriga@esPOCH.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-0810-861X>

autochthonous crops such as Quinoa, Amaranth. Finally, the study ends with the generation of conclusions and recommendations based on the results found, which raise the need to carry out complementary studies that serve as a basis to change the rural productive matrix of Chimborazo considering that many of the crops that are produced today They are very unstable in terms of price in the local and national market, which has a significant impact on the composition of the economic income of rural families in my province.

Keywords: Rural productive systems, family income per capital, Rurality, agricultural crops.

Resumen

La producción agropecuaria de la provincia es variada y responde a la cultura de consumo que tenemos los ecuatorianos porque lo que se produce en Chimborazo llega a la mayoría de los mercados nacionales. **El objetivo** del presente trabajo investigativo es determinar cuáles son los principales rubros productivos agropecuarios de nuestra ruralidad. La metodología parte desde un enfoque cualitativo y cuantitativo, basado en el método inductivo y deductivo, la muestra poblacional fue de 359 familias encuestadas y entrevistadas, distribuidas en los diferentes cantones de la provincia. Luego de la obtención de la información procedimos a su sistematización e interpretación, es importante mencionar que esta información fue socializada y validada a través de las juntas parroquiales asociadas en el CONAJOPARE CHIMBORAZO. A partir del presente trabajo de investigación se espera la profundización de este estudio, a través de otros trabajos de investigación ligados fundamentalmente a la determinación de los costos de producción y el establecimiento de su impacto en el ingreso de las familias de la provincia de Chimborazo. **Los resultados**, obtenidos nos señalan que los cultivos agrícolas y pecuarios más destacados en cuanto a área de producción son: el fréjol, papa, alfalfa, y la producción de leche respectivamente, los mismos que, están arraigados en la cultura alimenticia andina y que han desplazado a otros cultivos autóctonos como la Quinoa, Amaranto. Finalmente, el estudio termina con la generación de conclusiones y recomendaciones basadas en los resultados encontrados, los mismos que despiertan la necesidad de realizar estudios complementarios que sirvan de base para cambiar la matriz productiva rural de Chimborazo considerando que muchos de los cultivos que hoy se producen son muy inestables en cuanto al precio en el mercado local y nacional, lo que impacta significativamente en la composición del ingreso económico de las familias rurales de mi provincia.

Palabras claves: Sistemas productivos rurales, ingreso per capital de las familias, Ruralidad, cultivos agropecuarios.

Introducción

Los sistemas productivos rurales de la provincia de Chimborazo están ligados a factores: climático, de infraestructura, técnicos y de comercialización que definen en gran medida

sus sostenibilidades. Sin duda la actividad agropecuaria representa un rubro significativo y de esta la actividad agrícola, según el Plan de desarrollo territorial de la provincia de Chimborazo 2016-2019, en la provincia existe una superficie global de cultivos de 151.106,66 Has, de los cuales el 55,65% corresponde a pastos; el 22,88% a papa, maíz y fréjol; el 16,63% a cebada, quinua, chocho, haba, cacao, trigo alfalfa y el resto de productos registran superficies inferiores al 1%, el mismo estudio señala que, los rendimientos de ciertos producto agrícola como el tomate de árbol y riñón con respecto al promedio nacional superan notoriamente su productividad; la quinua, el fréjol: tierno, seco, el haba tierna y el choclo superan ligeramente los promedios nacionales. Otros productos símbolo de Chimborazo como la papa, la cebada, la cebolla colorada, el haba seca, el maíz suave seco y las hortalizas registran promedios inferiores, este comportamiento productivo podría deberse a que la actividad agrícola con respecto a estos productos no es rentable en la generalidad de los casos, esto sin duda impacta en los ingresos económicos de las familias dedicadas a esta actividad haciendo que estos sistemas productivos sean poco atractivos salvo ligeras excepciones.

En cuanto a la producción pecuaria, la provincia cuenta con una diversidad de sistemas productivos divididos en especies menores y mayores que son importantes en el aporte diario proteína en la dieta de la cadena alimentaria de la población. En este contexto el rubro más significativo es la producción de leche, que Según datos de la Dirección Provincial del MAGAP Chimborazo 2010, la provincia produce 414.002 litros diarios, de los cuales el 30,5% de la producción provincial se concentra en el cantón Guano, seguido del cantón Riobamba con el 13,41%, el cantón Alausí con el 13,28%, Colta con el 11,95%, Guamote con el 8,71% y Chunchi con el 5,7%. El resto de cantones en conjunto produce el 16,40%. Esta información ratifica la vocación agropecuaria de la provincia y su aporte significativo a garantizar la seguridad alimentaria del Ecuador.

Definición del problema.

Según FAO, (2015) hace referencia acerca de las actividades del sector agropecuario: La tasa de crecimiento de la población rural mundial han ido disminuyendo desde finales de los años sesenta, lo que se contrapone al crecimiento de la población mundial urbana, esto sin duda a prendida las alarmas y el temor que el futuro no seamos de producir los alimentos que la población mundial necesite, esto sumado al alto consumo per cápita que registran ciertas ciudades del primer mundo, lo que se contrapone a muchos países donde no existe el suficiente alimento lo que ha ocasionado hambrunas que lastima el carácter y sensibilidad humana, y nos conduce hacia a reflexionar si los seres humanos seremos capaces de cambiar nuestro modelos de existencia basado en el consumismos o es tiempo de cambiar nuestros hábitos que garanticen la sostenibilidad y existencia de la raza humana.

En cuanto a nuestro país el Ecuador la realidad no es ajena a lo que pasa en el mundo, porque el fenómeno migratorio es el mismos, existe un desplazamiento permanente de la población rural hacia las ciudades en busca de mejores oportunidades de vida, esta movilidad es mucho más marcado hacia las ciudades de Quito y Guayaquil, acciones que sin duda responden a que no existen políticas públicas (acciones gubernamentales)

que garanticen el acceso de los productores rurales a: infraestructura de riego, crédito barato, sistemas de comercialización que garanticen el acceso a precios justos, sin duda la tarea es ardua para el nuevo gobierno.

Pese a las circunstancias descritas, según el MAG (2019) en su publicación “**Agricultura la base de la economía nacional**” el sistema productivo agropecuario es fundamental en la economía ecuatoriana por varios factores: por su aporte a garantizar la seguridad alimentaria del país, porque después de las exportación de petróleo es el segundo rubro más importante como fuente generadora de divisas para la mantención de la dolarización, y por su aporte con el 8% al PIB nacional la generación de 2,2 millones de plazas de trabaja de forma directa e indirecta, lo que nos indica que con una adecuada política de estado aún se puede rescatar a este importante sector de la economía nacional, lo que supone un esfuerzo conjunto entre los diferentes actores territoriales y gubernamentales orientados a mejorar las condiciones técnicas y tecnológicas de este importante sector de nuestro país, en este contexto la academia debe jugar un papel fundamental, en este sentido está orientado esta investigación que busca determinar los principales rubros productivos que se generan en la ruralidad de la provincia de Chimborazo, y que sin duda debe continuar con la determinación de sus costos de producción.

Objetivos.

Determinar los principales rubros productivos agropecuarios rurales de Chimborazo a través de la implementación de un diagnóstico participativo que permita determinar: los volúmenes de producción y su estructura en cuanto al área de cultivo.

Marco teórico conceptual

Sistema de producción

Un sistema de producción es una combinación de diversos subsistemas; los de cultivo, definidos a nivel de las parcelas explotadas de manera homogénea, con las mismas tecnologías y sucesiones de siembras (en este sentido se distinguen varios sistemas agrícolas dentro de un proceso productivo); los de crianza, definidos a nivel de hatos o rebaños de animales; los de transformación de los productos agropecuarios (transformación de cereales, fabricación de quesos, etc.); y, las actividades no agrícolas (Apollin y Eberhard, 1999). El sistema de auto subsistencia es conocido como producción familiar ya que son ellos los que aprovechan sus recursos productivos. (Moreno, 2018)

El desarrollo de los sistemas de producción rural está enfocado en 4 aspectos que son sumamente importantes para el progreso de los pueblos agricultores: mejorar la economía, las condiciones de vidas, la política del sector y cuidar el medio ambiente.

Sector agropecuario

El sector agropecuario es un conjunto de actividades para producir un determinado bien de origen vegetal y/o animal. El sector agropecuario se divide en:

Sector agrícola: conjunto de actividades y medios integrados para hacer producir el suelo a través de cultivos y especies vegetales bajo un conjunto de prácticas que constituyen las técnicas de manejo.

Sistema pecuario: conjunto de actividades y medios integrados para producir especie animal bajo prácticas de manejos que constituyen las técnicas. (INATEC, 2017)

El sector agropecuario proporciona los elementos fundamentales para satisfacer las necesidades de del sector urbano, además de contribuir con la economía del país.

Desarrollo de los sistemas agropecuarios

En términos generales, existen tres estrategias principales que los hogares agropecuarios podrían adoptar para mejorar sus condiciones de vida. Estas se pueden resumir como sigue:

- Intensificación de los patrones de producción existentes.
- Diversificación de las actividades de producción y procesamiento.
- Expansión del área predial o del hato.

Aspectos que influyen en la evolución de los sistemas de producción agropecuaria

- Recursos naturales y clima.
- Ciencia y tecnología.
- Liberalización del comercio y desarrollo del mercado.
- Políticas, instituciones y servicios públicos.
- Información y capital humano. (Pardo, 2018)

Composición del sistema agropecuario

- Subsector agrícola
- Subsector pecuario

El agroecosistema

Es un ecosistema alterado por el hombre para el desarrollo de una actividad agropecuaria. Un agroecosistema esté compuesto por elementos bióticos y abióticos que interactúan entre sí. Los elementos bióticos son organismos vivos que interactúan con el ambiente y se diferencian por ser: productores, consumidores, desintegradores o descomponedores. Los elementos abióticos son los componentes físicos y químicos del ambiente como suelo, luz, agua, aire y temperatura. (INATEC, 2017)

Ciencias agropecuarias

Abarcan toda actividad humana orientada al cultivo de las plantas y la crianza de animales. Por eso es necesario que los técnicos conozcan de las ciencias agropecuarias y de las ramas que son afines a ellas, para una producción sostenible. (INATEC, 2017)

Es importante conocer todos los parámetros necesarios de las ciencias agropecuarias para generar un sistema de producción rural óptima y eficiente, para mejorar los ingresos del sector agropecuario.

Desarrollo rural

El concepto de desarrollo ya no hace referencia únicamente a aspectos estrictamente económicos, sino que también considera aspectos de equidad social con el objetivo de erradicar cualquier tipo de desigualdad. Más reciente es la perspectiva medioambiental, que define al desarrollo como durable o sostenible y que introduce una perspectiva temporal para garantizar tanto la disponibilidad de los recursos como la calidad de vida de las generaciones futuras. Por tanto, se trata de combinar los objetivos económicos, sociales y ambientales en la aplicación de los programas de desarrollo. (Gozálves, 2001)

Agricultura familiar

La Agricultura Familiar (incluyendo todas las actividades agrícolas basadas en la familia) es una forma de organizar la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y pastoreo; administrada y operada por una familia. La familia y la granja están vinculados y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales.

No sólo producen la mayor parte de los alimentos para el consumo interno de los países de la región, sino que habitualmente desarrollan actividades agrícolas diversificadas, que les otorgan un papel fundamental a la hora de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad. Debido a lo anterior, el 2014 ha sido declarado por Naciones Unidas como el Año Internacional de la Agricultura Familiar, cuya meta es posicionar al sector en el centro de las políticas agrícolas, ambientales y sociales en las agendas nacionales, identificando desafíos y oportunidades para promover un cambio hacia un desarrollo más equitativo y equilibrado. (Organización de las Naciones Unidas, 2014)

Microempresa agropecuaria

La microempresa agropecuaria es una organización destinada a desarrollar alternativas que involucran mejorar la calidad del producto que se ofrece hasta la calidad de vida dentro de una comunidad, puesto que con esta organización se pueden obtener nuevos mercados de comercialización para la distribución de los productos que se obtienen de la agricultura, o darle un valor agregado, en la comunidad genera plazas de empleo. (González, 2017)

Contexto actual en el sistema de producción agropecuario ecuatoriano

Está condicionado por el capitalismo global, postula una serie de cambios de gran magnitud para el campo. La globalización obliga la apertura de mercados, lo que desde los poderes hegemónicos se entiende bajo el imperativo de construir una economía global única. A su vez, estamos inmersos en una nueva fase de industrialización en la que las corporaciones transnacionales de la alimentación y las bebidas han creado un desproporcionado poder en la toma de decisiones respecto a lo que finalmente llega al

consumidor. Esto nos muestra de manera más cruda los efectos del cambio climático, que afecta perdurablemente los patrones nacionales y locales del clima, trastocando los ciclos de siembra y cosecha. Una serie de ecosistemas, por ejemplo, los manglares, está severamente afectada y se teme su destrucción. La oferta hídrica va cayendo, en particular en la Costa y en la Sierra, donde el acaparamiento del recurso hídrico para riego es una constante. Inevitablemente, esta situación ha llevado a conflictos por el agua entre actores rurales, las urbes y el campo. Mientras tanto, la frontera agrícola sigue expandiendo sus límites y dependiendo, cada vez más, de químicos para aumentar o, por lo menos, sostener sus rendimientos productivos, lo que cada vez es más difícil ante la caída de la fertilidad y el deterioro de los paisajes. Además de todo esto, la pobreza en ciertas zonas rurales pervive. (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2017)

Políticas públicas para impulsar el desarrollo agropecuario

Fomentar el trabajo y el empleo digno con énfasis en zonas rurales, potenciando las capacidades productivas, combatiendo la precarización y fortaleciendo el apoyo focalizado del Estado e impulsando el emprendimiento.

Promover la redistribución de tierras y el acceso equitativo a los medios de producción, con énfasis en agua y semillas, así como el desarrollo de infraestructura necesaria para incrementar la productividad, el comercio, la competitividad y la calidad de la producción rural, considerando las ventajas competitivas y comparativas territoriales.

Impulsar la producción de alimentos suficientes y saludables, así como la existencia y acceso a mercados y sistemas productivos alternativos, que permitan satisfacer la demanda nacional con respeto a las formas de producción local y con pertinencia cultural.

Fortalecer la organización, asociatividad y participación de las agriculturas familiares y campesinas en los mercados de provisión de alimentos.

Promover el comercio justo de productos, con énfasis en la economía familiar campesina y en la economía popular y solidaria, reduciendo la intermediación a nivel urbano y rural, e incentivando el cuidado del medioambiente y la recuperación de los suelos.

Fomentar en zonas rurales el acceso a servicios de salud, educación, agua segura, saneamiento básico, seguridad ciudadana, protección social rural y vivienda con pertinencia territorial y de calidad; así como el impulso a la conectividad y vialidad nacional.

Garantizar la participación plural, con enfoque de género y énfasis en las organizaciones de pueblos, nacionalidades, comunas, comunidades y colectivos, en el manejo sostenible de los recursos naturales y servicios ambientales. (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2017).

Marco metodológico.

Enfoque de la investigación

Cuantitativa: es aquella que utiliza datos cuantitativos para recopilar información concreta, como cifras. Estos datos son estructurados y estadísticos. Brindan el respaldo necesario para llegar a conclusiones generales de la investigación. (SurveyMonkey, 2016).

Cualitativa: es la que hace uso de los datos cualitativos para describir un aspecto, en lugar de medirlo. Se compone de impresiones, opiniones y perspectivas. Una encuesta cualitativa es menos estructurada, ya que busca profundizar en el tema para obtener información sobre las motivaciones, los pensamientos y las actitudes de las personas. (SurveyMonkey, 2016)

Nivel de Investigación

Descriptiva: consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. (Deobold, Delen, & William, 2006).

De Campo: se presenta mediante la manipulación de una variable externa no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o porque causas se produce una situación o acontecimiento particular. (Grateron, 2011)

En el sistema productivo rural este método es muy importante ya que son los factores externos que intervienen para que los productores establezcan precios en sus productos, en este método implica tanto la oferta como la demanda.

Método de Investigación

Inductivo: se aplica en los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios, se usa cuando se procesan y se analizan los datos obtenidos de los cuestionarios aplicados y en el análisis e interpretación de la información. (Hernández Sampieri, 2016)

Deductivo: es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales, permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones. La inducción puede ser completa o incompleta. (Egg, 2016)

Estadístico

Se aplicará el método estadístico ya que se tendrá que recopilar datos numéricos los mismos que serán sometidos a un análisis estadístico, entre estos esta determinar la muestra para ello se utilizara aplicaciones para facilitar el manejo de los datos como son programa Microsoft Excel y convertidos en gráficos.

Técnicas.

Las técnicas a utilizar serán: Observación y encuestas por muestreo a través de cuestionarios.

Encuestas

Son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo (Thompson, 2015).

La encuesta es una técnica de investigación que nos ayudará a recopilar datos y conocer las preferencias de las personas, los mismo que van a aportar información verdadera que será de gran utilidad para la investigación.

- Consiente en obtener gran cantidad de información en poco tiempo directamente de los clientes o consumidores.
- Nos permite obtener información de datos históricos y nos ayuda a conocer las preferencias de las personas

Segmentación

La valoración de los sistemas productivos rurales de la provincia de Chimborazo se realizará en función de las familias que se dedican a la producción agrícola.

Tamaño de la muestra

Según datos establecido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería el número de la población dedicada a la actividad agropecuaria en la provincia de Chimborazo: **81467**.

Formula

Donde:

N =Total de la población

$Z^2=1,96*1,96$ (si la seguridad es del 95%)

n = número de compradores posibles para el mismo tipo de producto en un determinado mercado.

p = proporción esperada (en este caso 50%=0,5)

q = 1-q (en este caso 1-0,5=0,5)

Q = Probabilidades con las que se presenta el fenómeno.

E = Margen de error o de imprecisión permitido (lo determinará el director del estudio)

Nivel de confianza =95%

Precisión deseada=5%

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{E^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * (81467) * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2(81467-1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

n= 359

Resultados: El diagnóstico productivo.

Tabla 1.
Ingresos por productos agrícolas

CULTIVO	SUMA DE RENDIMIENTO	PROMEDIO % DESTINO MERCADO	RENDIMIENTO COMERCIAL	PRECIO PROMEDIO	INGRESO
ALFALFA	2527,2	94,11	2378,23	5	11891,14
ARVEJA	405	94,64	383,28	20,36363636	7804,92
BABACO	40	100,00	40,00	7,67	306,80
BROCOLI	90000	99,95	89955,00	4,29	385906,95
CEBADA	307	84,32	258,85	22	5694,69
CEBOLLA COLORADA	40	99,00	39,60	8	316,80
CHOCHO	37	95,33	35,27	15	529,10
COL	13170	94,93	12502,09	10	125020,93
COLIFLOR	7295	98,79	7206,69	5,5	39636,81
CULANTRO	1838	95,45	1754,37	8	14034,97
FREJOL	789	96,90	764,54	21,33	16307,66
FRUTILLA	2589	99,17	2567,43	12,5	32092,81
LECHUGA	7533	98,50	7420,01	7	51940,04
LENTEJA	10	100,00	10,00	41,5	415,00
MORA	1155	99,40	1148,07	3,8	4362,67
NABO	545	99,22	540,76	6	3244,57
PAPA	2959	86,09	2547,31	15	38209,70
PASTO	6176,1	95,90	5922,88	8	47383,04
PEPINO	72	97,50	70,20	8	561,60
PIMIENTA	20	100,00	20,00	100	2000,00
PIMIENTO	75	98,00	73,50	10	735,00
QUINUA	105	97,80	102,69	93,33	9584,06
RABANO	250	99,33	248,33	5	1241,67
REMOLACHA	70	99,00	69,30	9,33	646,57
TOMATE DE ARBOL	15	98,00	14,70	32,33	475,25
TOMATE RIÑON	12723	99,59	12670,80	12	152049,64
TRIGO	456	76,67	349,60	20,63	7212,25
ZANAHORIA	100	99,50	99,50	8	796,00

Fuente: Encuestas

Elaborado: Grupo de investigación



Gráfica 1

Fuente: Encuestas

Elaborado: Grupo de investigación

En términos de los ingresos del sector agrícola por producto y en base al destino del mercado se establece lo siguiente: el cultivo de brócoli genera mayor ingreso con \$385.906,95 dólares, seguido del tomate riñón con \$152.049,64 dólares, y de la col con \$125.020,93 dólares, mientras que el cultivo de babaco es el que genera ingresos inferiores con respecto a los distintos cultivos con \$306,80 dólares, los cultivos no solamente generan ingresos en base al rendimiento, influye también el porcentaje de producción que está destinada al mercado.

Tabla 2.
Participación producto por /Ha

CULTIVO	SUPERFICIE/ HA	% PARTICIPACIÓN
Alfalfa	15,59	8,54%
Arveja	2,168	1,19%
Babaco	0,22	0,12%
Brócoli	4,87	2,67%
Cebada	12,38	6,78%
Cebolla colorada	0,07	0,04%
Chocho	3,36	1,84%
Col	2,37	1,30%
Coliflor	5,38	2,95%
Culantro	3,57	1,96%
Frejol	49,96	27,38%
Frutilla	1,1	0,60%
Lechuga	9,035	4,95%
Lenteja	0,15	0,08%
Mora	1,81	0,99%
Nabo	0,88	0,48%
Papa	17,53	9,61%
Pasto	14,3	7,84%
Pepino	9	4,93%
Pimienta	0,35	0,19%
Pimiento	0,24	0,13%
Quinua	5,65	3,10%
Rábano	0,62	0,34%
Remolacha	0,25	0,14%
Tomate de árbol	0,8	0,44%
Tomate riñón	9,422	5,16%
Trigo	10,15	5,56%
Zanahoria	1,25	0,69%
Total	182,475	100%

Elaborado: Grupo de Investigación

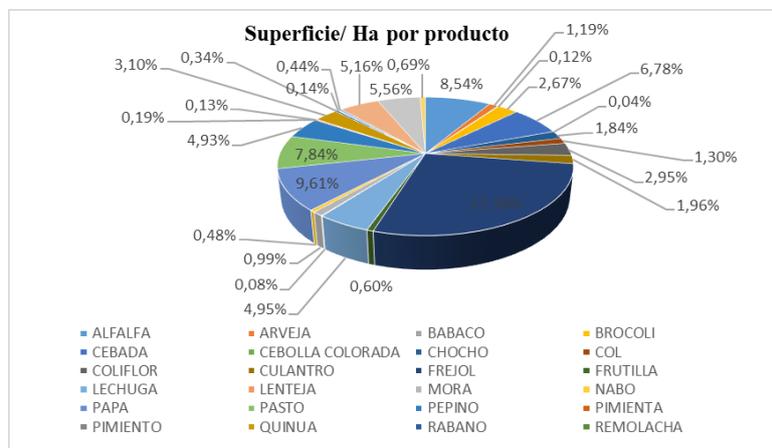


Gráfico 2 Participación por producto /Ha

Fuente: Encuestas

Elaborado: Grupo de Investigación

De la encuesta realiza a los productores agrícolas de la provincia de Chimborazo se determina que la mayor producción en un total de 182,475 de hectáreas sembradas es el

Fréjol con un 27,38%, seguido de la producción de Papa que representa el 9,61% y el tercer puesto lo ocupa la Alfalfa que presenta el 8,54%

Tabla 2. Rendimiento por Cantón

CANTÓN	ALFALFA	FREJOL	PAPA	TOTAL
ALAUSI		40	107	147
CHUNCHI			340	340
GUAMOTE	180,2		938	1118,2
GUANO	30		61	91
PALLATANGA		650		650
RIOBAMBA	2317	99	1513	3929
Total	2527,2	789	2959	6275,2

Fuente: Encuestas

Elaborado: Grupo de Investigación

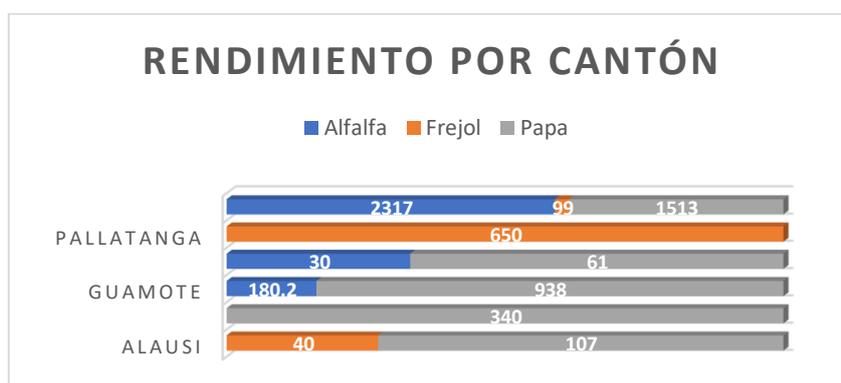


Gráfico 3 Rendimiento por Cantón

Fuente: Encuestas

Elaborado: Grupo de Investigación

De las encuestas realizadas a los agricultores en la provincia de Chimborazo se determinó que hay un rendimiento por cantón en la producción agrícola de tres principales productos, en primer lugar, está el frejol, después la papa y por último la alfalfa.

En el cantón de Riobamba hay una producción de alfalfa con un rendimiento de 2317, en segundo lugar, la papa con 1513 y finalmente el frejol con 99. Mientras que en Pallatanga tiene una producción de frejol con un rendimiento total de 650.

En Guano se produce papas con un rendimiento de 61, mientras que en la alfalfa es de 30. En el cantón Guamote se siembran en su gran mayoría papas con un rendimiento de 938, en cambio la alfalfa es de 180,2.

También en Chunchi se cultivan papas con un rendimiento de 340, finalmente en Alausí producen papas con un rendimiento de 107, y en menor cantidad la rentabilidad del frejol es de 40.

Tabla 3. Ingresos por productos pecuarios

INGRESOS POR ACTIVIDAD	
ACTIVIDAD	TOTAL
Producción leche	87939,9
Pecuaría ovinos	50212
Pecuaría cerdos	66335
Pecuaría Camélidos	11770
Pecuaría cuyes	26880
Aves	327,75
Acuícola	8424
TOTAL	251888,65

Fuente: Encuestas

Elaborado: Grupo de investigación



Gráfico 4 Total Ingresos por actividad

Fuente: Encuestas

Elaborado: Grupo de Investigación

De acuerdo a las encuestas realizadas a los sectores rurales de la provincia de Chimborazo acerca de los ingresos que se generan por actividades, se ha podido observar los siguientes datos, los \$87.939,9 representa un 34,91% de la producción de leche, un \$66.335 representando un 26,34% de producción de cerdos del mismo modo, un \$ 50.212 representando el 19,93% de ovinos, un \$26.880 que representa un 10,67% de producción de cuyes, \$11.770 que representa el 4,67% de la producción de camélidos, \$8.424 que representa el 3,34% de la producción acuícola y por último el rubro de \$327,75 que representa el 0,13%.

Tabla 4. Producción general de las actividades pecuarias

TOTAL PRODUCCION		
		TOTAL
BOBINO	Producción leche	23070
OVINO	Producción pie de cría	793
OVINO	Producción por fibra lana (kg)	368
CERDOS	Producción pie de cría	372
CERDOS	Producción engorde	424
CUYES	Producción pie de cría	5445
CUYES	Producción engorde	5448
AVES	Producción carne	190
AVES	Producción huevos	645
ACUICOLA	Producción peces	360
CAMELIDOS	Producción pie de cría	76
CAMELIDOS	Producción fibra	98

Fuente: Encuestas

Elaborado: Grupo de investigación

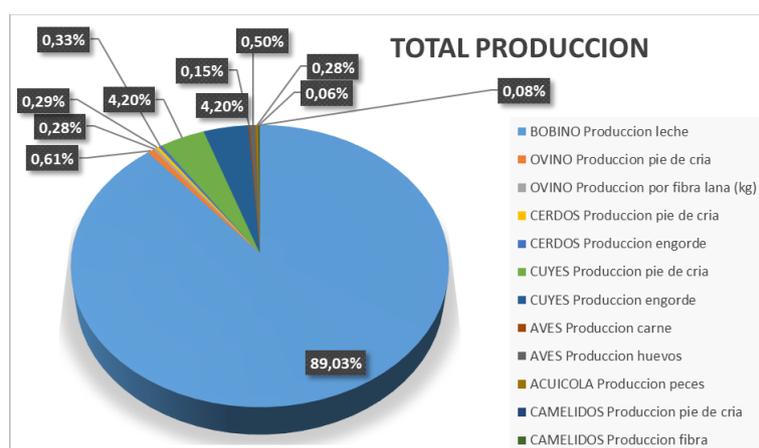


Gráfico 5 Producción general de las actividades

Fuente: Encuestas

Elaborado: Grupo de Investigación

Una vez realizada las encuestas en los sectores rurales de la provincia de Chimborazo en cuanto a los ingresos generados por las actividades ganaderas y pesca, se puede manifestar lo siguiente: de la producción de leche Bovino se obtiene 230700 litros que representa 89,03%. En cuanto al ovino se obtiene 793 producciones de pie de cría que representa 0,61%, mientras que la producción fibra lana de ovino se obtiene 368 kg que representan 0,50%. Por otro lado, de los cerdos se obtiene 372 producción pie de cría que representa 0,29% y 424 producción engorde que representa 0,33%. Mientras que de los cuyes se obtiene 5445 producción pie de cría que representa 4,20%, y 5448 de producción de engorde que representa 4,20%. En cuanto a las aves se obtuvo 190 producción de carne que representa 0,15% y 645 producción de huevos que representa 28%. Por otro lado, en Acuícola se obtiene 360 producciones de peces que representa 0,50. Finalmente en camélidos se obtiene 76 pie de cría que representa 0,33% y 98 producción fibra que representa 0,61%.

Tabla 5. Rendimiento por Cantón

RENDIMIENTO POR CANTÓN			
CANTONES	LECHE	OVINOS	CERDO
Etiquetas de fila	Suma de producción total leche (lt/día)	Suma de numero animales (pie de cría)	Suma de numero animales(engorde)
ALAUSI	397	45	28
CHUNCHI	52	0	1
COLTA	313	108	41
CUMANDA	40	0	7
GUAMOTE	1472	527	84
GUANO	3718	31	170
PALLATANGA	1148	13	29
PENIPE	70	0	11
RIOBAMBA	480	69	53
Total general	7690	793	424

Fuente: Encuestas

Elaborado: Grupo de investigación

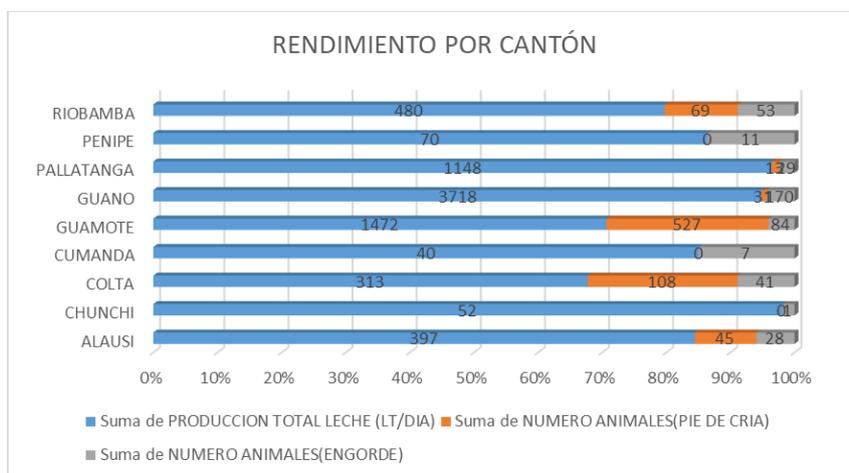


Gráfico 6 Rendimiento por Cantón

Fuente: Encuestas

Elaborado: Grupo de Investigación

Según las encuestas realizadas a los sectores rurales de la provincia de Chimborazo las tres principales actividades que generan mayor rendimiento se da en la Producción de Leche en el Cantón Guano con 3718 litros al día, representando el 48,35% a comparación con el Cantón Guamote que produce 1472 litros diarios que representa el 19,14%, dentro de los Ovinos es la segunda mayor producción en zonas rurales de la provincia de Chimborazo, en el Cantón Guamote se produce 527 en pie de cría representando 66,46% a comparación con el Cantón Colta que produce 108 en pie de cría representado con 13,62% y la tercera actividad que genera mayor rendimiento es la comercialización de Cerdos en engorde que se da en el Cantón Guano con 170 según sus cifras este representa el 40,09% a comparación con el Cantón Guamote que es el segundo que genera mayor rendimiento en la venta de Cerdos representando el 19,81%.

Conclusiones.

- Los sistemas productivos rurales de la provincia de Chimborazo son pequeños, la mayor parte de la producción se realiza de manera empírica sin la aplicación de técnicas avanzadas de cultivo y crianza de animales. La actividad agrícola y pecuaria en la actualidad representa un rubro importante en la economía del sector sin embargo tienen problemas importantes al momento de vender a los mercados ya que no se reconoce el trabajo en su totalidad.
- En el sistema productivo rural de la provincia de Chimborazo a través de una investigación de campo se determina que la mayor producción en el sector agrícola se da en los cultivos de Frejol mayormente en el cantón de Pallatanga seguido de la Papa con mayor rendimiento en el cantón de Chunchi y por último de la Alfalfa con mayor representación en el cantón de Riobamba. En relación al sector pecuario se centra principalmente en la producción de leche, ovino de pie de cría y cerdos de engorde.
- Los pequeños y medianos productores de Chimborazo, tienen constituidos sus rubros mayormente de la agricultura y ganadería, que, mediante la determinación de los costos de producción obtenida de la valoración financiera del sector, lograra una inserción al mercado más justa, igualitaria además de ser competitiva, pues así los productores expresarían sus costos de manera correcta y adecuada, para así mejorar la rentabilidad y sostenibilidad productiva en el sector.

Recomendaciones

- El crecimiento y desarrollo de los sistemas agropecuarios rurales depende en gran medida del empleo de nuevas técnicas de cultivo y crianza de animales para incrementar el rendimiento y conseguir mejores ingresos. El apoyo, asistencia y capacitaciones de las instituciones que existen actualmente para atender las necesidades de este sector es de vital importancia para su subsistencia.
- Dada la importancia de la agricultura y ganadería para los productores de esta zona, es trascendental seguir realizando investigación sobre este tema, con el afán de dotar a los agricultores de un conocimiento referencial sobre los costos de producción, y lleguen a ser competitivos en el mercado con productos de calidad a precios convenientes.

Bibliografía

- Deobold, B., Delen, V., & William, J. (09 de 17 de 2006). *LA INVESTIGACION DESCRIPTIVA*. Obtenido de noemagico.blogia.com: <https://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigaci-n-descriptiva.php>
- Egg, A. (07 de 09 de 2016). *diseño metodologico*. Obtenido de <http://tesisymonograficos.blogspot.com/>: <http://tesisymonograficos.blogspot.com/p/disenometodologico.html>

- FAO. (2015). <http://www.fao.org/>. Obtenido de <http://www.fao.org/>: <http://www.fao.org/3/y3557s/y3557s03.htm>
- González, N. (2017). *Análisis de los factores que afectan la competitividad de las microempresas agropecuarias, ubicadas en la comuna del azúcar, cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, año 2015-2016*. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4250/1/UPSE-TAA-2017-029.pdf>
- Gozálves, V. (2001). *El desarrollo rural/local integrado y el papel de los poderes locales*. Alicante, España: Servicio de.
- Grateron, R. (11 de 03 de 2011). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de jofillop.files.wordpress.com: <https://jofillop.files.wordpress.com/2011/03/metodos-de-investigacion.pdf>
- Hernández Sampieri, R. (07 de 09 de 2016). *tecnicametodologica*. Obtenido de tesisymonograficos.blogspot.com: <http://tesisymonograficos.blogspot.com/p/disenometodologico.html>
- INATEC. (2017). *Introducción a las ciencias agropecuarias*. Obtenido de https://www.jica.go.jp/project/nicaragua/007/materials/ku57pq0000224spz-att/Introduccionalas_Ciencias_Agropecuarias_01.pdf
- INEC. (2006). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Estudios/Estudios_Economicos/Evolucion_de_la_indus_Alimentacion_Beb_2001-2006/Estruc_Sector_Agropecuario.pdf
- Moreno, P. (2018). *Ciencias Agrarias*. Obtenido de <file:///C:/Users/Karolina%20Pinto/Downloads/Dialnet-CharacterizacionDeSistemasDeProduccionAgropecuarios-6550323.pdf>
- MX, E. D. (2016). *Definicion*. Obtenido de <https://definicion.mx/?s=Investigacion%20de%20Campo>
- Organización de las Naciones Unidas. (2014). *Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política*. Santiago, Chile. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4250/1/UPSE-TAA-2017-029.pdf>
- Pardo, E. (2018). Obtenido de <http://www.fao.org/3/Y1860s/y1860s03.htm>
- Secretaría Técnica Planifica Ecuador. (2017). Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

SurveyMonkey. (17 de 07 de 2016). *EXPLORATE*. Obtenido de es.surveymonkey.com:
https://es.surveymonkey.com/mp/quantitative-vs-qualitative-research/?cmpid=&cvsorc=&keyword=&matchtype=b&network=g&mobile=0&searchntwk=1&creative=270077068735&adposition=1t1&campaign=60_Shared_Google_WW_Spanish_DynamicSearch_Propecting&cvo_campaign=60_Sh

Thompson, I. (2015). *Promonegocios net*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/encuestas-definicion.html>



PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Carrillo Parra, E. R., Falconi Tello, M. A., & Barriga Fray, L. F. (2021). Determinación de los principales rubros productivos agropecuarios de la provincia de Chimborazo. *ConcienciaDigital*, 4(2), 150-168. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i2.1632>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.

