

InvestiGO



Revista Científica Multidisciplinaria

ISSN: 2953-6367



InvestiGO
Revista Científica
Multidisciplinaria

Volumen 1

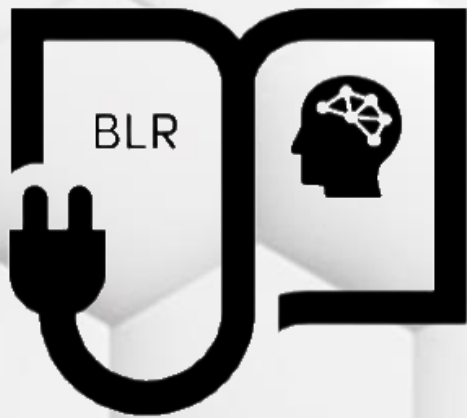
#2

2020



ISTRA
EDUCACION SUPERIOR





InvestiGO
Revista Científica
Multidisciplinaria

InvestiGO

Revista Científica Multidisciplinaria

Riobamba – Chimborazo - Ecuador

2020



InvestiGO

Revista Científica Multidisciplinaria

📖 Revista Científica Multidisciplinaria InvestiGo

ISSN: 2953-6367

Código Postal 060102

Riobamba - Chimborazo - Ecuador

📞 Contacto +593999269651 | ✉ revisinvestigo@gmail.com

Tipo de publicación: periódica

Frecuencia de publicación: bianual

Soporte: en línea

Temas: Multidisciplinarias

Subtemas: Multidisciplinarias

Editorial: ISTRÁ

Revista: Arbitrada

Institución: Privada

Volumen 1 N°2

22 de diciembre de 2020

Riobamba - Ecuador

InvestiGo es una revista de acceso abierto, publica artículos originales y de revisión sobre un rango amplio de temas referentes a los campos del conocimiento de ingeniería y sus profesiones afines, industria y producción, arquitectura y construcción, así como también ciencias sociales y del comportamiento, administración, periodismo, información y derecho.

La revista incorpora calidad científica de los trabajos recibidos, a través de la revisión editorial, y posterior **revisión por pares** en formato y presentación del material publicado a color para aumentar el interés del público al que va dirigido.

InvestiGo es una revista multidisciplinaria **con periodicidad bianual (Enero – Junio, Julio – Diciembre) y realiza ediciones especiales**. Su objetivo es difundir el conocimiento en diferentes disciplinas a través de la publicación de trabajos de investigación originales y de revisión de carácter inédito, realizados por investigadores nacionales e internacionales.

La Revista Científica Multidisciplinaria InvestiGo está dirigida a investigadores, profesores, tutores estudiantes y en general a la comunidad científica, investigadores nacionales y extranjeros, estudiantes, profesores, tutores y en general a todos aquellos en búsqueda y publicación de la ciencia y el conocimiento extendiendo las contribuciones teóricas, empíricas e incluso reflexivas y de divulgación a universidades e instituciones de enseñanza superior de Ecuador y el extranjero, así como a segmentos de lectores no académicos como organismos, entidades de los sectores público y privado.

EQUIPO EDITORIAL

EDITOR EN JEFE

👑 Roberto Remache Rivera

EDITORES ASOCIADOS

👑 Luis Fernando Arboleda Alvarez, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

👑 María Belén Bravo Avalos, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

👑 Paúl Ricaurte, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

👑 Hernán Patricio Ruiz Mármol, Universidad Estatal Amazónica, Puyo, Ecuador.

👑 Darío Javier Baño Ayala, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

👑 Irene Rendón, Universidad de la Habana, La Habana, Cuba.

👑 Iván Carrillo Hernández, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

CONTENIDO

EL CONSUMO EN FUNCIÓN DEL INGRESO Y EL AHORRO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PERIODO 2005-2018 _____ **7 - 22**

Shisela Guilcapi

Johanna Medina

Erika Reinoso

AFECTACIONES SOCIALES, ECONÓMICAS E IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ECUATORIANOS PRODUCIDOS POR LAS VARIANTES DEL COVID _____ **23 - 31**

Andrés Sarmiento

DIAGNÓSTICO DE LA COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR IMPLICACIONES PARA LA PEQUEÑA ECONOMÍA CAMPESINA _____ **32 - 38**

Kenya Espinosa

María Falconí

Shuyana Freire

Carol Guamán

Hareth Guzmán

Gisela Guashpa

Bryan Guevara

INVESTIGACIÓN DE ANIMALES BOVINOS PARA OBTENER UNA PRODUCCIÓN DE CARNE _____ **39 - 50**

Alex Erazo

Evelyn Borja

Cristian Sanipatin

**LA AGROINDUSTRIA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO EN EL
ECUADOR EN LOS AÑOS 2015-2018** _____ **51 - 65**

Daisy J. Albacura Colcha

Diego A. Chuchuca Gadñay

Adriana M. Quinatoa Chadán

**LA IMPORTANCIA DE UNA BUENA DESPARACITACIÓN EN LA ETAPA DE
CRECIMIENTO EN CANINOS** _____ **66 - 75**

Simba Abigail

Tene Francisco

Tenesaca Pamela

Santo Adanis

Salas Daniela

Salazar Emily

Tapia Santiago

EL CONSUMO EN FUNCIÓN DEL INGRESO Y EL AHORRO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PERIODO 2005-2018.

CONSUMPTION AS A FUNCTION OF INCOME AND SAVINGS IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN, 2005-2018.

Shisela. Guilcapi¹, Johanna. Medina² y Erika. Reinoso³

{shisela.guilcapi@esPOCH.edu.ec¹, johanna.medina@esPOCH.edu.ec², erika.reinoso@esPOCH.edu.ec³}

Fecha de recepción: 3 de julio de 2020 / Fecha de aceptación: 27 de julio de 2020 / Fecha de publicación: 22 de diciembre de 2020

RESUMEN: La dinámica y el comportamiento de la inversión es un factor clave para entender no solo el comportamiento del ciclo económico, sino también la dinámica de crecimiento de mediano y largo plazo. Este trabajo tiene como objetivo introducir el conocimiento de la macroeconomía para cualquier persona interesada en temas de consumo y ahorro basados en el ingreso. Para explicar el consumo en función del ingreso y el ahorro se tomó como base la teoría Keynesiana del Consumo usando un panel de datos de 16 países de América Latina y el Caribe. Como se podrá visualizar en el documento, el consumo actúa como variable dependiente, y el ingreso y el ahorro como variables explicativas, todas expuestas en millones de dólares en su origen. Las variables trabajadas no presentaron homogeneidad en varianzas, por lo que se tuvo que aplicar una transformación de la familia Box-Cox, en este caso una transformación logarítmica. Posteriormente, se aplicó un modelo de regresión anidada, en el que los coeficientes fueron significativos, y, además los signos fueron los esperados y especificados en la teoría. Sin embargo, no recoge la heterogeneidad inobservada de los individuos, debido a esto se procedió a desarrollar modelos tanto de efectos fijos como aleatorios. El modelo de efectos fijos fue significativo y los coeficientes cumplían con los signos esperados, tras los test de Pedroni, Kao y Fisher se evidenció que se debía trabajar con un modelo VEC.

Palabras claves: Modelo Keynesiano, Modelo Mixto, Modelo Anidado, Macroeconomía.

ABSTRACT: The dynamics and behavior of investment is a key factor to understand not only the behavior of the economic cycle, but also the dynamics of medium- and long-term growth. This paper aims to introduce the knowledge of macroeconomics to anyone interested in consumption and savings based on income. To explain consumption as a function of income and savings, the Keynesian theory of consumption was used as a basis using panel data from 16 Latin American and Caribbean countries. As can be seen in the document, consumption acts as the dependent variable, and income and savings as explanatory variables, all expressed in millions of dollars at their origin. The variables used were not homogeneous in terms of variance, so a Box-Cox family transformation had to be applied, in this case a logarithmic transformation. Subsequently, a nested regression model was applied, in which

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

³ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

the coefficients were significant, and, in addition, the signs were as expected and specified in the theory. However, it does not capture the unobserved heterogeneity of the individuals, so we proceeded to develop both fixed and random effects models. The fixed effects model was significant, and the coefficients complied with the expected signs; after the Pedroni, Kao and Fisher tests, it became evident that we should work with a VEC model.

Keywords: Keynesian Model, Mixed Model, Nested Model, Macroeconomics.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo es de tipo bibliográfico y tiene como objetivo introducir el conocimiento de la macroeconomía para cualquier persona interesada en temas de consumo y ahorro basados en el ingreso, su importancia macroeconómica se refleja en los siguientes hechos: alrededor de dos tercios del PIB en los países desarrollados y en desarrollo, el desarrollo, para ser precisos, se debe al consumo. El modelo de Keynes, o keynesiano, es una teoría económica enunciada en el siglo XX por un importante economista británico: John Maynard Keynes. Se trata de un economista que dedicó la mayor parte de su extensa obra a entender las crisis financieras. Primero, ha dedicado toda su carrera a estudiar temas globales como el empleo, el desempleo, el consumo, la producción, el ahorro o la inversión en un país. Entiende que estos fenómenos y las relaciones entre ellos se rigen por sus propias reglas, no necesariamente desde el estudio de cómo piensan y deciden los individuos. Lo que realmente preocupaba a Keynes era lo que sucedería a corto plazo. Por ejemplo, el desempleo o la crisis actual de tu país. A diferencia de otros economistas, para él el problema no es la escasez de recursos sino la existencia de desempleo y excedentes de recursos (1). Para Serebrisky (2), en algunas situaciones no se pueden combinar todos los niveles de un factor con todos los niveles de otro, es decir, no se pueden determinar todos los posibles tratamientos que aparecen al cruzar los factores por lo que se hace uso de un modelo de diseños anidados el cual consiste en que Dos factores están anidados cuando los niveles de un factor son similares, pero no idénticos, y cada uno ocurre en combinación con diferentes niveles del otro factor. También se utilizan otros modelos como un modelo de efectos fijos, es un modelo estadístico que representa las cantidades observadas en las variables explicativas que son tratadas como si las cantidades fueran no-aleatorias. Esto está en contraste con el Modelo de efectos aleatorios y el Modelo mixto en los que todas o algunas de las variables explicativas son tratadas como si se derivaran de causas aleatorias (3).

El SCN define el ingreso como "el monto máximo que un hogar u otra unidad puede permitirse gastar en bienes o servicios de consumo durante el período contable, sin tener que financiar sus gastos reduciendo su dinero, disponiendo de otros activos financieros o no financieros o incrementando sus pasivos" (4). Con respecto al ahorro, la teoría económica define al ahorro como la diferencia entre el ingreso disponible y el consumo. Tanto a nivel individual como en el agregado nacional, la renta puede tener dos destinos: el ahorro o el consumo. El concepto de ahorro se practicaba ya en los pueblos de la antigüedad, cuando civilizaciones como las de Egipto, China o la Inca atesoraban semillas para transformarlas en la cosecha del ciclo posterior. Es decir, sacrificaban consumo presente para disponerlo en el futuro (5).

El consumo es algo más que un momento en la cadena de la actividad económica. Es una manera de relacionarse con los demás y de construir la propia identidad. De hecho, en las

sociedades denominadas como avanzadas, desde la irrupción de la producción en masa, el consumo, y especialmente el consumo de mercancías no necesarias para la supervivencia, se ha convertido en una actividad central, hasta el punto de que se puede hablar de una “sociedad consumista” (6). El Producto Interior Bruto o Renta Nacional de un país consiste, básicamente, en la suma del consumo privado, la inversión privada, el gasto público y el saldo exterior neto. Como el consumo privado es la parte proporcional más importante de dicho sumando, las variaciones del consumo tienen consecuencias a corto plazo muy importantes en las variaciones de la producción, de la renta, del empleo y, por tanto, son determinantes fundamentales de los ciclos económicos (7).

En los últimos años, el incremento en el ingreso de los hogares de la región permitió una notoria expansión del consumo que se ha traducido en mejoras del bienestar de sectores tradicionalmente privados del acceso a ciertos bienes y servicios. Sin embargo, el patrón del consumo es fuertemente procíclico y volátil y muestra un sesgo hacia el consumo privado, más estratificado según ingresos (8).

La cultura material e inmaterial representada tanto por productos y servicios importados como domésticos ha ocupado un espacio central en la historia moderna latinoamericana vinculándose a cuestiones de clase y modernidad, donde el proceso global de crecimiento en el consumo se convierte en una experiencia local, a través de filtros culturales propios (9).

MATERIAL Y MÉTODOS

John Maynard Keynes y su estudio del consumo

Keynes fue el primer economista en afirmar que el consumo depende fundamentalmente del ingreso y que, si bien existen otros determinantes, éstos no poseen relevancia suficiente. En este sentido se trabajó la función consumo como dependiente del ingreso real disponible, es decir: (10), (11).

$$C = f(Yd) \quad (1)$$

Por otra parte, afirmó que “los hombres están dispuestos, por regla general y en promedio, a aumentar su consumo a medida que su ingreso crece, aunque no tanto como el crecimiento de su ingreso”

Mientras que Modigliani (12) afirma que el consumo depende únicamente de la riqueza y de los ingresos del trabajo.

$$C = \delta * Y^L + \beta * W \quad (2)$$

Donde Y^L es el ingreso laboral y W la riqueza agregada.

Por otro lado, que la tasa de ahorro (S) depende de la tasa de crecimiento de la economía y de la relación riqueza-renta (W).

$$s = \frac{S}{Y} = \frac{\Delta W}{W} * \frac{W}{Y} = f * w \quad (3)$$

Donde S es el ahorro, Y la renta agregada, w la relación riqueza-renta y f , la tasa de crecimiento de la economía. Se puede evidenciar que, dentro del consumo, el ahorro y el ingreso son variables muy significativas para determinar el consumo, sin embargo, se utilizará el modelo discutido con algunas ideas del señor Keynes (13) y toma de aportes del también economista británico John Hicks (1904-1989). El modelo reconcilia la teoría del equilibrio general y las teorías macroeconómicas de Keynes. Si un individuo consume todo su ingreso, tendrá cero ahorros. Sin embargo, en las economías modernas, existe un componente de ingreso y otro de ahorro. Por lógica, lo que no se consume, se ahorra, expresado en la ecuación

$$S = Y - C \quad (4)$$

En esta ecuación, C es el intercepto de la función de ahorro y delimita cuanto necesita una sociedad para vivir, aún si existe 0 ingreso. Aunque la persona no obtenga dinero, siempre tendrá que comer, vestirse, etc.

De esta ecuación se puede despejar el Consumo donde específicamente tendrá relación con el modelo a aplicar en esta investigación:

$$C = Y - S \quad (5)$$

De esta forma para aplicar este modelo de consumo se utilizará los datos de panel que combinan cortes transversales (información de varios individuos en un momento dado) durante varios períodos de tiempo. Para conocer que efectos se emplearan, se realizará la prueba de Hausman. De esta forma: El enfoque fijo que implica menos suposiciones sobre el comportamiento de los residuos

$$y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + v_i + u_{it} \quad (6)$$

El enfoque Aleatorio tiene la misma especificación que el de efectos fijos con la salvedad de que v_i , en lugar de ser un valor fijo para cada individuo y constante a lo largo del tiempo para cada individuo, es una variable aleatoria con un valor medio v_i y una varianza $Var(v_i) \neq 0$. Es decir, la especificación del modelo es igual a

$$y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + v_i + u_{it} \quad (7) \text{ salvo que ahora } v_i \text{ es una variable aleatoria.}$$

Dentro de los modelos VARMA se propone emplear un modelo VEC (Vectores de Corrección de Errores), conociendo que el modelo VEC es una herramienta que pertenece al contexto de series de tiempo multivariado, pero se caracteriza por contener variables cointegradas, es decir, variables que guardan una relación de equilibrio de largo plazo entre ellas.

La forma general de un VEC se presenta en la ecuación:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^j \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^j \theta_i \Delta X_{t-i} + \delta u_{t-1} + v_t \quad (8)$$

Mediante la Utilización de Modelos VEC uno de los Modelos VARMA se explica mediante la utilización de una base de datos con más de 150 observaciones para cada variable (consumo, ingreso, y ahorro) de 16 países de América Latina y el Caribe conociendo que el modelo VEC es una herramienta que pertenece al contexto de series de tiempo multivariado, pero se caracteriza por

contener variables cointegradas, es decir, variables que guardan una relación de equilibrio de largo plazo entre ellas (14).

RESULTADOS

Modelo Anidado: Antes de aplicar el modelo Anidado, se realiza el contraste de Levene para verificar si las series presentan homogeneidad en varianzas, y dada la tabla 01 se puede mostrar evidencia en contra de esta hipótesis, por lo que las series necesitan una transformación logarítmica.

Tabla 1. Contraste de Levene

CONTRASTE DE LEVENE		
	df	Valor
Consumo	(3,220)	8,806**
Ingreso (PIB)	(2,221)	15,16**
Ahorro	(4,219)	2,96**

Nota: $prob. < 0,05^{**}$; $prob. > 0,05^{*}$; Hipótesis Nula: Homogeneidad en Varianzas

Posteriormente se aplica el modelo anidado, y como se observa en la tabla 02, los coeficientes son significativos y concuerdan con la teoría especificada, es decir el consumo mantiene un signo positivo con el ingreso, y respecto al ahorro lo mantiene negativo.

Tabla 2. Modelo Anidado

Variable dependiente	LOGCONSUMO
Variables independientes	COEFICIENTES
LOGINGRESO (PIB)	1,3046** (0,023)
LOGAHORRO	-0,335** (0,023)
N(Observaciones)	224
R^2	0,997
estadístico F	31690,66
Prob. (Estadístico F)	0,00000
Durbin-Watson	0,081

**EL CONSUMO EN FUNCIÓN DEL INGRESO Y EL AHORRO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PERIODO
2005-2018**

*Nota: Error estándar entre paréntesis; prob. < 0,05**; prob. > 0,05**

Dado que el modelo Anidado, no recoge la heterogeneidad inobservable de los individuos en particular, se procede a realizar los modelos tanto de efectos fijos como variables.

Modelo De Efectos Fijos

Según la tabla 3, el modelo de efectos fijos sería un buen modelo, dado que los coeficientes siguen siendo significativos, y, además los signos de estos están acorde a la teoría anteriormente especificada, sin embargo, se va a contrastar con la prueba de efectos fijos redundantes.

Tabla 3. Modelo de Efectos Fijos Puros

Variable dependiente	LOGCONSUMO
Variabes independientes	Coefficientes
LOGINGRESO (PIB)	1,19** (0,022)
LOGAHORRO	-0,21** (0,014)
Especificaciones de efectos	
Sección transversal fija (variables ficticias)	
Periodo fijo (variables ficticias)	
N(Observaciones)	224
R ²	0,999
estadístico F	22610,14
Prob. (Estadístico F)	0,00000
Durbin-Watson	0,046

*Nota: Error estándar entre paréntesis; prob. < 0,05**; prob. > 0,05**

La prueba de efectos fijos redundantes que se puede observar en la tabla 04, establece que tanto en la sección transversal como en la sección transversal/periodo los efectos fijos no son redundantes, sin embargo, solamente en el periodo existe efectos fijos redundantes, por lo que no sería muy confiable aplicar estos efectos en el periodo.

**EL CONSUMO EN FUNCIÓN DEL INGRESO Y EL AHORRO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PERIODO
2005-2018**

Tabla 4. Prueba de Efectos Fijos Redundantes

Prueba de efectos	Estadístico	d.f.
Sección transversal F	140,22**	(15,993)
Chi-cuadrado de sección transversal	554,71**	15
Periodo F	1,08**	(13,193)
Periodo Chi-cuadrado	15,76**	13
Sección transversal / periodo F	77,31**	(28,193)
Chi-cuadrado de sección transversal/periodo	560,61**	28

*Nota: prob. < 0,05**; prob. > 0,05*; Hipótesis Nula: Efectos fijos redundantes*

Modelo De Efectos Aleatorios

Tabla 5. Modelo de Efectos Aleatorios Puros

Variable dependiente	LOGCONSUMO
Variables independientes	Coefficientes
LOGINGRESO (PIB)	1,15** (0,014)
LOGAHORRO	-0,19** (0,013)

Especificaciones de efectos

	S.D.	Rho
Sección transversal aleatoria	0,084845	0,91520
Periodo aleatorio	0,000000	0,00000
Aleatorio idiosincrásico	0,025824	0,08480

Estadísticas ponderadas

N(Observaciones)	224
R ²	0,994
estadístico F	18336,56
Prob. (Estadístico F)	0,00000
Durbin-Watson	0,046

*Nota: Error estándar entre paréntesis; prob. < 0,05**; prob. > 0,05**

Dada la tabla 5, el modelo de efectos aleatorios también sería un buen modelo, dado que los coeficientes siguen siendo significativos, y, además los signos de estos están acorde a la teoría anteriormente especificada, sin embargo, se va a contrastar con la prueba de Hausman.

Tabla 6. Prueba de Hausman

Resumen de la prueba	Estadístico Chi-Cuadrado	Chi-Cuadrado d.f.
Sección transversal aleatoria	62,77**	2
Periodo aleatorio	11,34**	2
Sección transversal y periodo aleatorio	6,06**	2

Nota: $prob.< 0,05^{**}$; $prob.> 0,05^{*}$; Hipótesis Nula: Diferencias entre coeficientes de variabilidad no son significativas

En la tabla 6 se puede evidenciar que tanto en la sección transversal aleatoria, en el periodo aleatorio y en ambas las diferencias de sus coeficientes de variabilidad son significativas, por lo que se debería trabajar con un modelo de efectos fijos puros según el test de Hausman, el modelo final sería el establecido en la tabla 3.

Ecuación del modelo final

$$\ln Consumo_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln Ingreso_{it} - \beta_2 \ln Ahorro_{it} + \delta_1 D_1 + \delta_2 D_2 \dots \dots + \delta_{16} D_{16} + \lambda_1 T_1 + \lambda_2 T_2 \dots \dots + \lambda_{14} T_{14} + u_{it} \quad (9)$$

$$\ln Consumo_{it} = \beta_0 + 1,19 \ln Ingreso_{it} - 0,21 \ln Ahorro_{it} - 0,058 D_1 - 0,064 D_2 \dots - 0,066 D_{16} + 0,012 T_1 + 0,013 T_2 \dots \dots - 0,011 T_{14} + u_{it} \quad (10)$$

Dónde: δ_1 : Efectos fijos en los individuos λ_1 : Efectos fijos en el tiempo

Aplicación De Modelo Varma

Orden De Integración De Las Series

En la tabla 7 se muestra que las tres series presentaron raíces unitarias, por lo que fue necesario estabilizarlas en medias, por ende, se aplicó primeras diferencias, arrojando así las tres series estacionarias en este parámetro, debido a esto el orden de integración de estas es de I (1).

**EL CONSUMO EN FUNCIÓN DEL INGRESO Y EL AHORRO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PERIODO
2005-2018**

Tabla 7. Test de Raíces Unitarias

NIVELES				
	LLC	ADF	PP	Diagnóstico
LOGCONSUMO	6,48699*	1,82826*	0,30928*	I(0)
LOGINGRESO (PIB)	6,54763*	2,02098*	0,37405*	I(0)
LOGAHORRO	4,48808*	3,54754*	1,26228*	I(0)
PRIMERAS DIFERENCIAS				
	LLC	ADF	PP	Diagnóstico
LOGCONSUMO	-5,46637**	79,1843**	91,6342**	I(1)
LOGINGRESO (PIB)	-5,77475**	77,7790**	90,9346**	I(1)
LOGAHORRO	-9,36485**	117,843**	159,161**	I(1)

*Nota. LLC (Levin Lin Chu); ADF (Augmented Dickey-Fuller); PP (Philips-Perron); prob.< 0,05**; prob.> 0,05*; Hipótesis Nula: Serie presenta raíz unitaria.*

Tabla 8. Prueba de Pedroni y Kao

PEDRONI	Estadístico	Estadístico ponderado
H1: coefs. AR comunes		
Panel v	-0,311756*	-1,246809*
Panel rho	0,232473*	0,304058*
Panel PP	-2,317815**	-1,646293**
Panel ADF	-2,402397**	-1,611349***
H1: coefs. AR individuales		
Grupo rho	1,38979*	
Grupo PP	-3,793404**	
Grupo ADF	-2,678394**	
KAO		
ADF	-7,721694	

*Nota: prob.< 0,05**; prob.< 0,010***; prob.> 0,05*; Hipótesis Nula: No cointegración.*

**EL CONSUMO EN FUNCIÓN DEL INGRESO Y EL AHORRO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PERIODO
2005-2018**

Tabla 9. Prueba de Johansen Fisher

Hipotetizado	Fisher Stat. * (de prueba de rastreo)	Fisher Stat. * (de la prueba max-eigen)
Ninguno	207,9**	173,2**
Como máximo 1	77,72**	58,56**
Como máximo 2	69,6**	69,6**

*Nota. prob.< 0,05**; prob.> 0,05*; Hipótesis Nula: No cointegración*

Dadas las pruebas tanto de Pedroni, Kao como la de Johansen Fisher que se pueden observar en la tabla 8 y 9, se puede deducir que las series cointegran, es decir existe una relación de equilibrio en el largo plazo, por lo que se aplicará un modelo de Vector de Corrección de Errores (VEC).

Modelo (Vec)

Numero Óptimo De Rezagos

Tabla 10. Número Óptimo de Rezagos

Retraso	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-73,78653	NA	0,000994	1,599719	1,679855	1,632112
1	517,1036	11,32539	5,40e-09	-10,52299	-10,202445*	-10,39342*
2	522,2501	9,542528	5,86e-09	-10,44271	-9,8811759	-10,21596
3	526,3327	7,314598	6,50e-09	-10,34026	-9,538905	-10,01634
4	537,7695	19,77614	6,19e-09	-10,39103	-9,349264	-9,969931
5	560,5844	38,02494	4,67e09	-10,67884	-9,396668	-10,16057
6	568,5213	12,73201	4,80e-09	-10,65669	-9,134111	-10,04124
7	580,4016	18,31548*	4,56e-09*	-10,71670*	-8,953710	-10,00407
8	587,0390	9,817916	4,58e-09	-10,66748	-8,664083	-9,857674

Nota. LR (estadística de prueba LR secuencial modificada (cada prueba al nivel del 5%)); FPE (error de predicción final); AIC (criterio de información Akaike); SC (criterio de información Schwarz); HQ (criterio de información Hannan-Quinn)

**EL CONSUMO EN FUNCIÓN DEL INGRESO Y EL AHORRO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PERIODO
2005-2018**

El número óptimo de retrasos como se observa en la tabla 10 es 7, dado la mayoría de los criterios de información, por lo que, para estimar el modelo VEC se incorporará estos 7 retrasos.

Modelo: Atendiendo al criterio de información Akaike, como se observa en la tabla 11, la variable que corre más rápido en el tiempo y por ende la puramente endógena es el LOGCONSUMO, por lo que además se cumple con la teoría ya especificada. Por otra parte, el coeficiente de cointegración es negativo y significativo, debido a esto el modelo está bien especificado. Además, 0,095% es la velocidad de ajuste en el largo plazo.

Tabla 11. Modelo VEC

Corrección de Error:	D(LOGCONSUMO)	D(LOGINGRESO_PIB)	D(LOGAHORRO)
CointEq1	-0.000950**	-0.001124	-0.001907
	(0,00027)	(0.00027)	(0.00060)
	[-3.58054]	[-4.13906]	[-3.20294]
Criterios de información			
Akaike AIC	-3,0135	-2,9681	-1,3975
Schwarz SC	-2,3991	-2,3537	-0,7831

*Nota. Error estándar entre paréntesis; Estadístico T entre corchetes; prob.< 0,05**; prob.> 0,05**

Relación en el corto plazo: Según el test de Wald, como se aprecia en la tabla 12, los coeficientes de las variables independientes son distintos a cero, por lo tanto, existe también una relación en el corto plazo.

Tabla 12. Test de Wald

Estadístico de prueba	Valor	Df
Chi-cuadrado	88,00832**	42

*Nota: prob.< 0,05**; prob.> 0,05*; Hipótesis Nula: Coeficientes de las variables independientes son iguales a cero.*

Causalidad en el sentido de Granger: Como se observa en la tabla 13, el LOGINGRESO(PIB) si causa en el sentido de Granger a LOGCONSUMO, y viceversa, por otra parte, el LOGAHORRO también causa en el sentido de Granger a LOGCONSUMO.

**EL CONSUMO EN FUNCIÓN DEL INGRESO Y EL AHORRO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PERIODO
2005-2018**

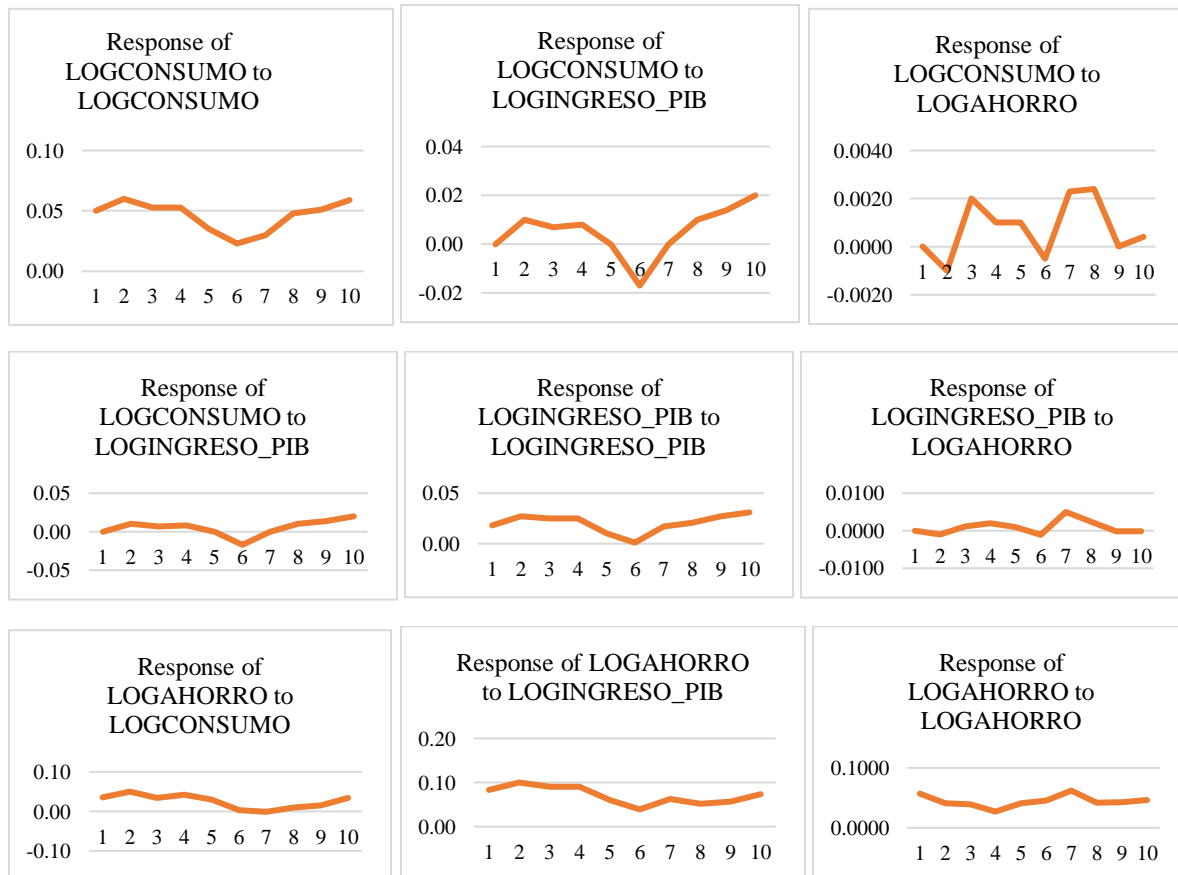
Tabla 13. Causalidad en el Sentido de Granger

Hipótesis nula	Obs.	Estadístico F
LOGINGRESO(PIB) no causa en el sentido de Granger a LOGCONSUMO	192	6,9626**
LOGCONSUMO no causa en el sentido de Granger a LOGINGRESO(PIB)		4,80608**
LOGAHORRO no causa en el sentido de Granger a LOGCONSUMO	192	5,17991**
LOGCONSUMO no causa en el sentido de Granger a LOGAHORRO		4,80608**
LOGAHORRO no causa en el sentido de Granger a LOGINGRESO	192	1,92627*
LOGINGRESO(PIB) no causa en el sentido de Granger a LOGAHORRO		0,37781*

*Nota. prob.< 0,05**; prob.> 0,05**

Función Impulso Respuesta

Ilustración 1. Función impulso respuesta



Nota. Análisis impulso respuesta realizado por los autores.

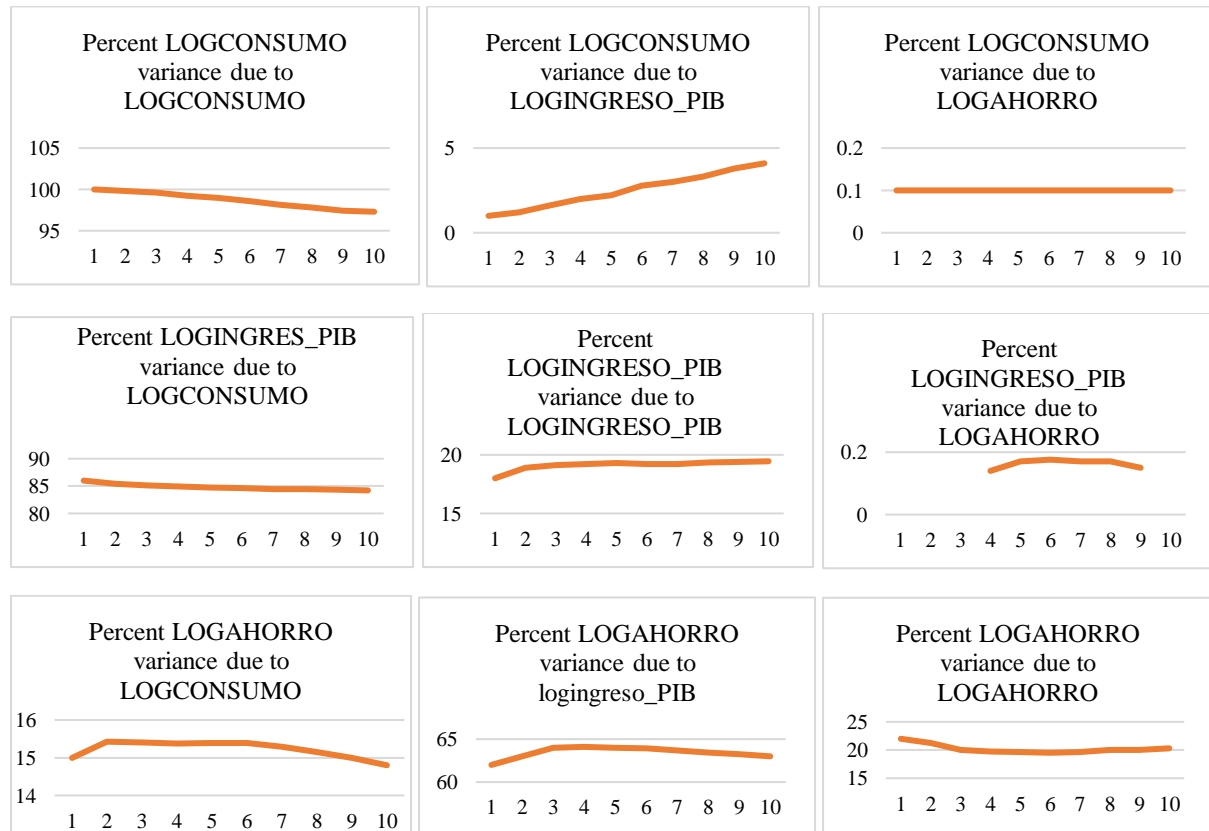
La respuesta de LOGCONSUMO ante choques o innovaciones de ella misma presenta valores positivos y fluctuantes, por otra parte, ante choques o innovaciones de LOGINGRESO(PIB) esta responde con valores negativos en el mediano plazo, pero en el largo plazo tiende al crecimiento con valores positivos, en cambio, ante choques o innovaciones de LOGAHORRO esta responde con valores positivos pero muy cercanos a cero.

La respuesta de LOGAHORRO ante choques o innovaciones de ella misma presenta valores positivos y fluctuantes, por otra parte, ante choques o innovaciones de LOGCONSUMO responde de la misma manera, pero con un valor negativo, en cambio, ante choques o innovaciones de LOGINGRESO(PIB) esta responde con valores positivos y fluctuantes.

La respuesta de LOGCONSUMO ante choques o innovaciones de ella misma presenta valores positivos y fluctuantes, por otra parte, ante choques o innovaciones de LOGINGRESO(PIB) esta responde con valores negativos en el mediano plazo, pero en el largo plazo tiende al crecimiento, en cambio, ante choques o innovaciones de LOGAHORRO esta responde con valores positivos pero muy cercanos a cero.

Descomposición de la Varianza

Ilustración 2. Descomposición de la Varianza



Nota. Descomposición de la varianza realizado por los autores.

El porcentaje de variabilidad de LOGCONSUMO debido a ella misma es muy cercano al 100%, por lo que la variable tiene un fuerte comportamiento autorregresivo incluso en el largo plazo.

El porcentaje de variabilidad de LOGINGRESO(PIB) debido a ella misma es muy cercano al 20%, por lo que la variable no presenta un comportamiento autorregresivo, y esta variabilidad es mayormente explicada por LOGCONSUMO.

El porcentaje de variabilidad de LOGAHORRO debido a ella misma es muy cercano al 20%, por lo que la variable no presenta un comportamiento autorregresivo, y esta variabilidad es mayormente explicada por LOGINGRESO(PIB).

DISCUSIÓN

Las variables trabajadas no presentaron homogeneidad en varianzas, por lo que se tuvo que aplicar una transformación de la familia Box-Cox, en este caso una transformación logarítmica.

Posteriormente, se aplicó un modelo de regresión anidada, en el que los coeficientes fueron significativos, y, además los signos fueron los esperados y especificados en la teoría anteriormente desarrollada. Sin embargo, no recoge la heterogeneidad inobservada de los individuos, debido a esto se procedió a desarrollar modelos tanto de efectos fijos como aleatorios.

El modelo de efectos fijos fue significativo y los coeficientes cumplían con los signos esperados, aunque se contrastó con el Test de Redundancia de Efectos Fijos en el que solamente se advertía que trabajar los efectos en el periodo no era muy confiable. Al correr el modelo de efectos aleatorios puros, se cumplió con todo lo requerido al igual que en el anterior modelo.

Posteriormente se siguieron todos los pasos para averiguar qué modelo VARMA se debía trabajar, y ya que las series fueron estacionarias en primeras diferencias siguiendo un orden de integración I (1), tras los test de Pedroni, Kao y Fisher se evidenció que se debía trabajar con un modelo VEC, con un número óptimo de retardos de 7.

De esta forma se confirmó que la velocidad de ajuste en el largo plazo es de 0,095%, y que la variable Consumo es la que corre más rápido en el tiempo, cumpliendo así con la teoría especificada.

Luego, mediante el test de Wald se comprobó una relación también al corto plazo, por otra parte, según el test de Causalidad de Granger, se evidenció que tanto el ahorro y el ingreso medido por el PIB causan en el sentido de Granger al consumo en Latinoamérica durante el periodo 2005-2018.

Además, mediante la función impulso respuesta se evidenció que en el consumo no va a variar en mayor medida ante shocks o innovaciones del ahorro y el ingreso medido por el PIB. En el mismo sentido, la variable consumo presenta un fuerte comportamiento autorregresivo, dado que la variabilidad de esta, explicada por las variables de control es muy baja.

Por lo tanto, es importante destacar que se comprobó la relación macroeconómica establecida según la cual:

$$S = Y - C \quad (11)$$

$$C = Y - S \quad (12)$$

Por lo que el ingreso y el ahorro explican en gran medida al consumo en Latinoamérica durante el periodo 2005-2018.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cepal. Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2018. Evolución de la inversión en América Latina y el Caribe: hechos estilizados, determinantes y desafíos de política: Cepal; 2018.
2. Serebrisky T. La inversión y el ahorro en América Latina y el Caribe ¿Cómo se relacionan? Washington DC : Banco Interamericano de Desarrollo; 2015.
3. Pérez P. Modelos para datos de panel: Universidad de Alicante; 2011.
4. Camelo H. Ingresos y gastos de consumo de los hogares en el marco del SCN y encuestas a hogares. Santiago de Chile.
5. Oberst T. La importancia del ahorro : teoría, historia y relación con el desarrollo económico.
6. Rodríguez Díaz S. CONSUMISMO Y SOCIEDAD: UNA VISIÓN CRÍTICA DEL HOMO CONSUMENS. Roma, Italia.
7. Dehesa Gdl. EL CONSUMO: IMPORTANCIA ECONOMICA Y FACTORES DETERMINANTES.
8. CEPAL. Tendencias y riesgos del consumo en América Latina y el Caribe.
9. Bunker S. First Approaches toward Understanding Mexico City's Culture of Consumption" en Journal of el futuro de la cultura de consumo en America latina.
10. Morettini M. Principal teorías económicas sobre el consumo: Universidad Mar de Plata; 2002.
11. Ros J. La teoría general de Keynes y la macroeconomía moderna México df: Faculta de Economía.
12. Modigliani F. Recientes descensos de la tasa de ahorro: una perspectiva del ciclo de vida. Política Economica. 1990;; p. 5-41.
13. Keynes M. Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero México: Fondo de cultura económica; 1936.
14. Novales A. Modelos vectoriales autoregresivos: Universidad Complutense; 2017.
15. Ricardi FQ. La prueba de ji-cuadrado. Medwave. 2011; 11(12).
16. Anguita JC, Labrador JR, Campos JD. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Elsevier. 2003; 31(8): p. 527-538.
17. Vidal España. Vademecun. [Online]; 2015. Disponible en: <https://www.vademecum.es/principios-activos-piperazina-p02cb01-us>.
18. Universidad Continental. Parasitología, Guía de Laboratorio.

19. INEC. Fascículo Provincial Chimborazo. En INEC. Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador. Ecuador; 2010.

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Contraste de Levene.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 2. Modelo Anidado.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 3. Modelo de Efectos Fijos Puros.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 4. Prueba de Efectos Fijos Redundantes</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 5. Modelo de Efectos Aleatorios Puros.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 6. Prueba de Hausman.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 7. Test de Raíces Unitarias</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 8. Prueba de Pedroni y Kao.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 9. Prueba de Johansen Fisher</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 10. Número Óptimo de Rezagos.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 11. Modelo VEC.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 12. Test de Wald.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 13. Causalidad en el Sentido de Granger.....</i>	<i>18</i>

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Función impulso respuesta.....</i>	<i>18</i>
<i>Ilustración 2. Descomposición de la Varianza</i>	<i>19</i>

AFECTACIONES SOCIALES, ECONÓMICAS E IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ECUATORIANOS PRODUCIDOS POR LAS VARIANTES DEL COVID.

SOCIAL AND ECONOMIC EFFECTS AND IMPACT ON THE QUALITY OF LIFE OF ECUATORIANS CAUSED BY COVID VARIANTS.

Andrés. Sarmiento¹

{andres.sarmiento@esPOCH.edu.ec}

Fecha de recepción: 29 de agosto de 2020 / Fecha de aceptación: 9 de octubre de 2020 / Fecha de publicación: 22 de diciembre de 2020

RESUMEN: Hoy en día se usa con mucha frecuencia el término virus, se sabe que estos mutan conforme pasa el tiempo, este es el caso de una enfermedad que ha quitado la cotidianidad a la humanidad comúnmente conocida como COVID-19, que recibe el nombre científico de SARS-CoV-2. Mediante esta investigación se busca conocer las principales afectaciones que ha conllevado la presencia de este virus y sus variantes en la población ecuatoriana. Se aplicó un método analítico de investigación como el pensamiento crítico y la evaluación de hechos e información relativa a la investigación que se está llevando a cabo, en un país de América del Sur conocido como República del Ecuador, tomando como objeto de estudio a personas que se encuentren en el rango de edad de 18 años en adelante, apoyándonos en investigaciones, artículos, tabla de datos y estudios. Como resultado en el mundo existen 11 variantes de las que en Ecuador se encuentran 8, estas traen consigo nuevos horizontes por explorar en cuanto a maneras de contagio, métodos de control, contención, combate, etc. Haciendo de esto algo desconocido dejándonos en un punto inicial, en donde si no se logra un buen control esto puede desatarse en miles y miles de muertes masivas. Al analizar si realmente alguna de las variantes Alfa, Beta, Gamma, Delta, SARS-CoV, MERS-CoV es igual o más letal que la primera cepa, nace la idea de estudiar e indagar los alcances de las distintas mutaciones teniendo como resultados que efectivamente las variantes tienen un grado de letalidad mucho más alta que la cepa original.

Palabras clave: Virus, Pandemia, Mutaciones, Vacunas.

ABSTRACT: Nowadays the term virus is used very frequently, it is known that these mutate as time goes by, this is the case of a disease that has taken away the daily life of humanity commonly known as COVID-19, which receives the scientific name of SARS-CoV-2. This research seeks to know the main affectations that the presence of this virus and its variants in the Ecuadorian population has entailed. An analytical method of research was applied as critical thinking and evaluation of facts and information related to the research being carried out in a South American country known as the Republic of Ecuador, taking as the object of study people in the age range of 18 years and older, relying on research, articles, data table

¹ Universidad Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

and studies. As a result, in the world there are 11 variants of which in Ecuador are 8, these bring new horizons to explore in terms of ways of infection, control methods, containment, combat, etc. Making this something unknown, leaving us at an initial point, where if a good control is not achieved, this can lead to thousands and thousands of massive deaths. When analyzing whether any of the variants Alpha, Beta, Gamma, Delta, SARS-CoV, MERS-CoV is really equal or more lethal than the first strain, the idea of studying and investigating the scope of the different mutations was born, having as results that indeed the variants have a much higher degree of lethality than the original strain.

Keywords: Virus, Pandemic, Mutations, Vaccines.

INTRODUCCIÓN

El coronavirus o más conocido como SARS-CoV-2, es una enfermedad respiratoria que surgió genéticamente del virus SARS-COV aparecido en China en el año 2002 en murciélagos y posteriormente del MERS-CoV proveniente de camellos o dromedarios en el año 2012 en Arabia Saudí, se propagaron en humanos mediante zoonosis. El virus denominado COVID-19 fue diagnosticado por primera vez el 7 de enero del 2020 por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) en China, en Wuhan provincia de Hubei se notificaron 27 casos de una enfermedad relacionada con la neumonía de patología desconocida a finales del año 2019, estos casos eran cada vez más severos en los pacientes que presentaban estos síntomas extraños y en menos de un mes reportaron 9.692 casos, de ellos cuales 1.527 eran enfermos de gravedad (1).

Los infectados por el virus COVID-19 presentan síntomas de cuadros respiratorios más graves de lo normal y en algunos casos leves que se recuperan con tratamientos que desde hace tiempo vienen curando estas molestias, los pacientes más probables de contraer son las personas mayores que presentan enfermedades como la diabetes, cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas o cáncer pueden ser quienes presenten un cuadro grave si llegaran a contagiarse. Este virus se propaga a través de fluidos de saliva o secreciones nasales que salen de las personas infectadas al estornudar o toser en lugares de gran recurrencia pública.

Hay tres formas principales en las que se propaga el COVID-19: Si llegan a ser inhaladas las pequeñas partículas en forma de gotas que son expulsadas por quien se encuentra infectado mediante la saliva o secreción mucosa e incluso tocar la palma de una persona contagiada.

Si esas pequeñas gotas y partículas respiratorias propiciadoras del virus toquen los ojos, nariz o boca de quien no se ha contagiado aún, mediante estornudos o al toser. Al tocarse ojos, raíz o boca sin antes lavarse las manos y que estas contengan el virus, el contagio es de manera inmediata (2).

Para infectar las células, el SARSCoV2 debe ingresar al cuerpo y adherirse a los receptores en la superficie de las células. El virus contiene muchas proteínas fúngicas que se unen a un receptor llamado ACE2 en las células humanas. Este receptor se encuentra en muchos tipos de células, incluidas las células que recubren los pulmones. Es como una llave que cabe en una cerradura (3).

AFECCIONES SOCIALES, ECONÓMICAS E IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ECUATORIANOS PRODUCIDOS POR LAS VARIANTES DEL COVID

Las mutaciones que ayudan al virus a unirse con más fuerza pueden promover la transmisión de persona a persona. Imagínese inhalando una gota que contiene SARS-CoV-2. Nathaniel Landau, microbiólogo de la Escuela de Medicina Grossman de la Universidad de Nueva York (EE. UU.), Dijo: "Si la gota contiene un virus que tiene una mejor capacidad para unirse, entonces es mejor encontrar e infectar uno de los virus". eficiente. Los científicos aún no saben cuántas partículas de SARS-CoV-2 se deben inhalar para infectar, pero el umbral para que el virus se una bien a ACE2 puede ser bajo (4).

La COVID 19 afecta a las personas de una manera diferente. La mayoría de los infectados presentan cuadros que pasan de leves a moderados y se recuperan sin hospitalización.

Síntomas más frecuentes:

Fiebre

Tos seca

Cansancio

Síntomas menos frecuentes:

Dolores y molestias

Dolor de garganta

Diarrea

Conjuntivitis

Dolor de cabeza

Pérdida del gusto o el olfato

Sarpullido en la piel o decoloración de los dedos de las manos o pies

Síntomas graves:

Dificultad para respirar o disnea

Dolor u opresión en el pecho

Pérdida del habla o del movimiento

Cuando una persona se infecta con el virus, los síntomas tardan en aparecer entre 5 y 6 días, de media, pero pueden tardar hasta 14 días (5). Actualmente se conocen siete tipos de coronavirus que afectan a humanos entre ellos (HCoV-229E (alfa coronavirus), HCoV-OC43(beta coronavirus), HCoV-NL63(alfa coronavirus) y HCoV-HKU1(beta coronavirus) los más comunes que se pueden presentar en un resfriado común unidos a algunos agentes patógenos como los rinovirus que en algunos casos aportan en el desarrollo de defensas para inmunizar a la población (4).

Los otros tres tipos de coronavirus han provocado brotes que han llegado a ser epidemias y pandemias que se presentaron en humanos son SARS-CoV (coronavirus del síndrome respiratorio

agudo severo) (durante los años 2002-2003), MERS-CoV (desde el año 2012-actualidad) y ahora el SARS-CoV-2 2019 que continúa siendo una de las más grandes pandemias que han afectado a nivel mundial.

Estas variantes del COVID son las más peligrosas por su alta facilidad en transmitirse de humano a humano, llegando así a ser letales.

Alfa. (B.1.1.7). Esta variante de la COVID-19 se puede transmitir con mayor facilidad, porque su estructura ARN mutó haciendo que la variante pueda causar un mayor riesgo de hospitalización y de letalidad al ser humano.

Beta (B.1.351). Esta variante parece transmitirse con mayor facilidad. Además, disminuye la eficacia de algunos medicamentos con anticuerpos monoclonales y de los anticuerpos generados por una infección previa de la COVID-19 o por la vacuna contra la COVID-19.

Gamma (P.1). Con la aparición de esta variante la eficacia de los medicamentos usados como tratamiento en pacientes con covid-19 y que están hechos con anticuerpos monoclonales o generados por infecciones antes del virus e incluso tras la vacuna, se ha notado la pérdida de su eficacia, aunque proporcionan defensas inmunes que tienen como intención prevenir la muerte de los pacientes.

Delta (B.1.617.2). Esta variante tiene un alto nivel de transmisión entre individuos, además por su cambio en el ARN llegó a hacer más letal causando que varios anticuerpos generados por alguna de las vacunas contra la COVID-19 pierdan su eficacia.

Las pruebas de anticuerpos nos ayudan a conocer si una persona tiene una infección, aunque no haya tenido síntomas. También conocidas como pruebas serológicas, estos exámenes se realizan extrayendo una pequeña muestra de sangre, donde podremos detectar los anticuerpos que se han generado para combatir con la infección, estas pruebas según estudios médicos contienen un porcentaje muy bajo de error lo cual llega a hacer muy fiable al momento de realizar dichos exámenes, estas pruebas no pueden detectar a una persona que se haya infectado en la primera etapa de incubación ya que es muy difícil de detectar ya que los anticuerpos permanecen estables hasta que el virus propague su ARN en el cuerpo humano (6).

Los anticuerpos se desarrollan en el sistema inmune de las personas de manera muy distinta, algunos se desarrollan en tan solo días, pero en otros casos al cabo de semanas, esto determina si esa persona se contagió o no de covid-19 anteriormente (2). El mundo entero está pasando por una gran pandemia que ha causado la muerte de millones de personas; Covid-19. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ejecuta planes sanitarios en respuesta a la pandemia, proporciona información, suministros médicos destinados a países con índice de pobreza que no son capaces de adquirir dichos insumos y planteándose como objetivo el hallar una cura (3). Las vacunas salvan cada año un sinnúmero de vidas. Su tarea es entrenar y tomar medidas a las defensas naturales del organismo el sistema inmunológico para detectar y enfrentarse a los virus y las bacterias seleccionados. Si el organismo se ve seguidamente expuesto a estos gérmenes patógenos, estará alerta para destruirlos de inmediato, previniendo así la infección (3).

La inoculación es una de las mejores formas de prevenir enfermedades. En general, se apreció que las vacunas salvan entre 2 y 3 millones de vidas todo el año. Tras muchos estudios realizados e indagaciones científicas la OMS ha decidido aprobar algunas de las vacunas creadas

hasta el momento, con ello buscan fomentar la seguridad para quienes decidan inocularse., los científicos y los expertos médicos. Eso apoyo a responder que las vacunas sean seguras para usted y su familia (4). Una mutación totalmente agresiva que tenga el COVID-19 puede causar que las vacunas que se encuentran disponibles en la actualidad lleguen a disminuir su eficacia causando un gran problema a nivel mundial en todo ámbito social y cultural, pero los expertos nos indica que eso no puede ocurrir , pero si en un momento llegara a pasar las vacunas se modificarían igual como lo hacen con el de la gripe que modifican su estructura genética para tener mayor efectividad y lógicamente, volver a vacunar a quienes hayan recibido las vacunas más antiguas. Entre algunas de las vacunas, Pfizer y Moderna traen ventajas en su contenido; la tecnología con la que fueron creadas hizo posible que su ARN mensajero sea modificado en poco tiempo. En las otras vacunas, como la de AstraZeneca, lleva más tiempo cambiar su composición, pero también se pueden adaptar.

La vacuna AstraZeneca

Inoculación con AstraZeneca a los grupos de edad de 60 a 65 años. El balance beneficio-riesgo de la vacuna frente a COVID-19 de AstraZeneca en la prevención de hospitalización y fallecimiento por COVID-19 sigue superando el peligro de posibles reacciones adversas. Se descarta que la aplicación de esta vacuna sea considerada peligrosa tras testimonio de quienes la usar y presentaron casos de tromboembólicos. Se trata de una vacuna de vector vírico que vehiculiza entre de un virus inofensivo desigual al coronavirus la información genético-necesaria para que el organismo produzca anticuerpos/respuesta inmune frente a la proteína S del SARS-CoV-2 (7). AstraZeneca y la Universidad de Oxford han consolidado que su inmunidad general se eleva a un 85% en mayores de 65 años. Organismos sanitarios han limitado incluso el 74,6% la inmunidad de esta vacuna hacia las variantes como la Alpha y Beta. Además, Investigaciones realizadas recientemente y que continúan siendo analizadas han dejado como resultado que la aplicación de las dos dosis estipuladas en la vacuna AstraZeneca son un 60% eficaces cuando se trata de una infección sintomática y el 93% contra la hospitalización causada por la variante Delta (7).

Debe transportarse y almacenarse protegida del albor en depósito a una temperatura entre 2°C y 8°C. Para que confiera resistencia que son necesarias dos dosis separadas entre 10 y 12 semanas. Saliente producto contiene organismos modificados genéticamente. Los otros excipientes forman L-Histidina, hidrocloreto de L-histidina mono hidrato, cloruro de magnesio Hexa hidrato, polisorbato 80 (E-433), sacarosa, edetato disódico (di hidrato), agua para preparaciones inyectables (5).

La vacuna de Johnson & Johnson

Esta vacuna es de una solo dosis. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedad (CDC) de Estados Unidos y la Cofepris recomiendan esta vacuna para todas las personas mayores de 18 años. Incluso el instante, la vacuna no ha sido aprobada para la aplicación de menores de 15 años. Efectos secundarios de la vacuna Johnson & Johnson se da en el brazo en que se reciba la vacuna, pueden presentarse efectos secundarios como dolencia, enrojecimiento o hinchazón. En el resto del cuerpo, se puede mostrar agotamiento, dolor de cabeza, dolor muscular, escalofríos, fiebre y náuseas. La vacuna es de vector viral y mostró 66.3 % de efectividad en los ensayos clínicos para prevenir la enfermedad de COVID-19 (6).

La vacuna de Moderna

La vacuna frente a la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) tiene una eficacia del 94.1 por ciento, en la cual se aplica a personas mayores de 18 años. Esta vacuna puede almacenarse a -20°C, en la cual se deben recibir dos dosis con un intervalo de 28 días (7). Esta vacuna tiene una efectividad de 94,1 % contra la infección sintomática y en personas mayores de 65 años hasta el 86,4%.

Vacuna de Pfizer-BioNTech

Vacuna de ARNm, 95 por ciento de validez en la prevención de la COVID-19 sintomática, eficacia mayor al 89 por ciento en la prevención del desarrollo de la COVID-19 sintomática en personas con afecciones médicas como diabetes u obesidad. No contiene látex ni conservantes, y se puede aplicar a personas mayores de 16 años. Se necesitan ambas dosis, con 21 días de disensión (o incluso seis semanas de diferencia, de ser necesario). Dolencia en el área de la inyección, agotamiento, dolor de cabeza, dolor muscular, escalofríos, sufrimiento en las articulaciones, fiebre, náuseas, molestia y flemón de los ganglios linfáticos (8). esta vacuna tiene una efectividad del 95 % contra cuadros severos provocados por las cepas Alpha (identificada en el Reino Unido) y Beta (Sudáfrica) (11).

Vacuna Sinovac

Esta vacuna se debe aplicar dos dosis, en la cual la segunda dosis se aplica a los 28 días después de la primera, tiene una eficacia del 50,38% para casos muy leves, que no requieren atención médica, 77.96 % para casos leves, que requieran atención ambulatoria, 100 % para casos graves y moderados de la enfermedad. Pueden vacunarse personas mayores a los 18 años y la población excluidas son los menores de edad y gestantes o mujeres embarazadas (9).

MATERIALES Y MÉTODOS

El método analítico de investigación es una forma de estudio que implica habilidades como el pensamiento crítico y la evaluación de hechos e información relativa a la investigación que se está llevando a cabo. La idea es encontrar los elementos principales detrás del tema que se está analizando para comprenderlo en profundidad (13). Nuestro estudio se va a centrar específicamente en un país de América del Sur conocido como República del Ecuador, enfocándonos en una parte específica de la población. Tomando como objeto de estudio a personas que se encuentren en el rango de edad de 18 años en adelante, apoyándonos en investigaciones, artículos, tabla de datos, estudios los cuales nos proporcionan información de gran ayuda para realizar este artículo.

RESULTADOS

En base a las investigaciones realizadas, podemos decir que estas variantes presentan un mayor porcentaje de riesgo para la salud que la cepa original e inclusive han reducido la eficacia de la vacuna. Teniendo en cuenta las estadísticas proporcionadas por el ministerio de salud pública y privada, según la variante el contagio será mayor, sin embargo la tasa de mortalidad se ha reducido significativamente gracias al proceso de vacunación que ha recibido la población del país,

a pesar de las medidas de bioseguridad que el gobierno ha implementado en varias provincias ecuatorianas, estas no fueron acatadas, razón por la cual se presentan altos índices de contagio en las ciudades más pobladas del país, algunos de los cuales se registran como variantes de alta transmisibilidad.

Según datos obtenidos de una encuesta realizada por COMERCIO, en el Ecuador existen 8 variantes, de las cuales IOTA LAMBDA, GAMA y ALFA, se clasifican como alertas por su alta transmisibilidad y capacidad de romper la barrera inmunológica, según datos recopilados por el comercio, estos pudieron acceder a 1216 muestras que fueron secuenciadas, los datos indicaron que el 75% de las muestras correspondieron a siete linajes variantes liderados por IOTA, que se encontraron en 18 provincias pero con mayor incidencia en Guayas. En segundo lugar, está la británica, no es problema importante ya que no representa un mayor riesgo de contagio. Esta variante está ubicada en (Imbabura Guayas, los Ríos y Pichincha). En tercer lugar, encontramos la variante ALFA como una de las más preocupantes por su transmisibilidad y severidad en cualquier edad se encuentra en (Chimborazo y Pichincha, y otras provincias del país). En cuarto lugar, encontramos variantes de LAMBDA, las cuales fueron catalogadas como peligrosas debido a cambios en su genoma, haciéndolas más contagiosas, es decir, las personas se infectaron a pesar de la vacunación. Esta variante se ha ubicado en las provincias de El Oro, Guayas y Chimborazo. En quinto lugar, se encuentra la variante "B.1.621", o como los medios denominaron a la variante colombiana. Como ha ocurrido antes, el origen geográfico está relacionado con su nombre. Esto es sutil porque, además de generar información confusa sobre el origen del virus y los riesgos potenciales que representa cada variante, fomenta la discriminación y el estigma hacia países o regiones. Como resultado, la Organización Mundial de la Salud (OMS) decidió esta semana crear nuevos nombres para las variantes de COVID-19, utilizando el alfabeto griego como nomenclatura.

Se dice que esta variante tiene la misma mutación que la variante BETA, por lo que aumenta la transmisibilidad y aumenta el escape del sistema inmunológico, finalmente la variante DELTA, hasta el 19 de julio del 2021, solo había 9 muestras en el país, pero según la actualización, julio 26, se puede encontrar evidencia en las siguientes ciudades (Quito, Guayaquil, Samborondón y Machala).

DISCUSIÓN

Indudablemente el covid-19 ha sido y es motivo de los más variados análisis y reflexiones en varios sectores, ejemplificando como una enfermedad, deja de ser un código más en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) y se transforma en un problema de salud pública que pone en jaque no solo a los gobiernos a nivel mundial al develar condiciones como la inequidad en el acceso a servicios básicos y de protección social; retomando en algunos lugares más que en otros, un serio cuestionamiento a los modelos de desarrollo del sistema mundial capitalista; o al menos eso es lo que esperamos.

Pese a que la respuesta de los sistemas de salud a la pandemia generalmente gira en torno al análisis de la capacidad de los servicios de salud, por ser tal vez el elemento más visible y crítico, se deben considerar todos los otros elementos de los sistemas: gobernanza y gobernabilidad, recursos (infraestructura y equipamiento, conocimiento e información, talento humano, recursos financieros), el diálogo y relación con la población, los valores y principios que

rigen la política pública en todo esto en el marco de un contexto político, económico y social que de alguna manera determina los objetivos que se plantean y los resultados que se obtienen.

Es por ello por lo que el análisis de la respuesta al covid-19 en Ecuador no se puede desmarcar del contexto de lo ocurrido en los últimos años, factores políticos y económicos con implicaciones directas al sistema de salud, y que, entre otras cosas, dieron paso a las manifestaciones sociales en octubre del 2019 (10).

CONCLUSIONES

Después de haber realizado la investigación y tomando como referencia los estudios de acuerdo con la OMS podemos concluir diciendo que efectivamente las variantes del SARS-CoV-2, o mejor conocida como COVID-19, por las razones que mencionamos son más peligrosas que la cepa original, por lo cual aún debemos que protegernos, aunque ya estemos completamente inoculados.

Las variantes encontradas en la República del Ecuador, como por ejemplo la variante DELTA es la más preocupante debido a su alta incidencia de gravedad, y a su rápida manera de contagio en la población.

El impacto de las distintas variantes del COVID-19 frente a la población de 18 años en adelante es peligrosa y más contagiosa que puede llevar a la muerte, y se demostró que en personas que ya fueron vacunadas la enfermedad tuvo una tasa de mortalidad menor además se redujo el porcentaje de personas que necesitan ingresar a una sala UCI (Unidad de Cuidados Intensivos).

Para finalizar, esperamos poder compartir este artículo científico, después de haber realizado varias investigaciones previas sobre el impacto de las variantes del COVID-19, las cuales siguen afectando a nivel mundial, tras haber centrado esta investigación en los casos de variantes presentes en nuestra población en el rango de edad de 18 años en adelante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Policlínica Metropolitana. [Online].; 2020. Disponible en: <https://policlinicametropolitana.org/informacion-de-salud/el-nuevo-coronavirus-que-es-donde-surgio-y-como-protegerse/>.
2. Organización mundial de la Salud (OMS). [Online].; 2020. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1.
3. CDC. Distanciamiento. [Online]; 2019. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>.
4. Organización mundial de la salud. Vacunas contra la COVID-19. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>.
5. Organización mundial de la salud. Vacunas e inmunización: la seguridad de las vacunas. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-vaccine-safety>.
6. Sánchez J. Elaboración de un manual de bioseguridad del paramédico de la ciudad de Guayaquil Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2011.
7. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Coronavirus COVID-19. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/coronavirus-covid-19/>.
8. PANDEMIS CORONAVIRUS. Vacuna AstraZeneca. [Online]. Disponible en: https://as.com/diarioas/2021/04/08/actualidad/1617858987_816402.html.
9. Expansión. La vacuna de Johnson & Johnson contra el COVID-19. [Online]; Disponible en: <https://expansion.mx/mundo/vacuna-johnson-johnson-cuales-son-los-efectos-secundarios>.
10. García O. Características de la vacuna Moderna. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/estas-son-la-caracteristicas-de-la-vacuna-de-moderna-que-israel-donara-a-guatemala/>.
11. MAYO CLINIC. Comparación de las diferencias entre las vacunas contra la COVID-19. [Online]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/coronavirus-covid-19/vaccine/comparing-vaccines>.
12. Sura. Vacuna Sinovac. [Online]; 2021. Disponible en: <https://comunicaciones.segurossura.com.co>.
13. Hernández R, Fernández C, Baptista. Metodología de la Investigación México DF: Mc Graw Hill; 2006.
14. Granja P. Análisis de la respuesta al Covid-19 en Ecuador. Guayaquil - Ecuador.
15. Organización Mundial de la Salud. Nuevo Coronavirus. [Online]; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>.
16. UNICEF. Consejos de Limpieza. [Online]; 2019. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/coronavirus/consejos-limpieza-higiene-para-mantener-coronavirus-covid-19-fuera-de-tu-hogar#personal-higiene>.

DIAGNÓSTICO DE LA COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR IMPLICACIONES PARA LA PEQUEÑA ECONOMÍA CAMPESINA.

RESEARCH SCIENTIFIC ARTICLE: ANALYSIS OF THE NUTRITIONAL IMPACT ON MINOR AND MAJOR SPECIES ACCORDING TO THEIR DAILY DIET.

Kenya. Espinosa¹, María. Falconi², Shuyana. Freire³, Carol. Guamán⁴, Hareth. Guzmán⁵, Gisela. Guashpa⁶, Bryan. Guevara⁷

{kenia.espinosa@epoch.edu.ec¹, maria.falconi@epoch.edu.ec², shuyana.freire@epoch.edu.ec³, carol.guaman@epoch.edu.ec⁴, hareth.guzman@epoch.edu.ec⁵, gisela.guaspacha@epoch.edu.ec⁶, brayan.guevara@epoch.edu.ec⁷}

Fecha de recepción: 5 de septiembre de 2020 / Fecha de aceptación: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de publicación: 22 de diciembre de 2020

RESUMEN: Se ha realizado una revisión bibliográfica sobre el impacto de dietas nutricionales en especies menores, con el fin de proporcionar información sobre los requerimientos nutricionales, composición química de los alimentos y la relación entre alimentación y especie, para lo cual se seleccionaron artículos, libros y revistas en español e inglés, de las diferentes fuentes bibliográficas como Science Direct, Scielo. Relacionando y comparando las diferentes dietas que son adecuadas para cada especie. Se debe tener en cuenta que para proporcionar una buena dieta se debe de saber que hay que evaluar los elementos químicos, de proteínas y para que de este modo se puedan determinar la composición del alimento, y si los nutrientes son bien absorbidos por el sistema digestivo. Considerando los requerimientos nutricionales y alimenticios, en relación con el tamaño corporal, las especies menores requieren alimento de mayor valor nutritivo para conseguir la máxima expresión del potencial genético. A medida que el tamaño del animal disminuye, la calidad del alimento debe aumentar y en muchos casos el tipo de alimento y la presentación. Dentro del análisis concordamos que el uso de dietas adecuadamente balanceadas puede suministrar los requerimientos nutricionales adecuados que necesitan para cada especie, para que todo su ciclo de vida sea alimentado de una manera correcta y balanceada.

Palabras Clave: alimentación, animal, formulación, especies, ración.

ABSTRACT: It has been done a bibliographic review about the impact of nutritional diets in minor species with the final purpose of provide information about nutritional requirements, chemical composition of food and the relationship between specie and food, by the way we selected articles, books and magazines in Spanish and English of different bibliographic sources like Science Direct, Scielo. Relating and comparing different diets suitable for each

¹ Estudiante de la Facultad de Ciencias Pecuarias. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

² Estudiante de la Facultad de Ciencias Pecuarias. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

³ Estudiante de la Facultad de Ciencias Pecuarias. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

⁴ Estudiante de la Facultad de Ciencias Pecuarias. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

⁵ Estudiante de la Facultad de Ciencias Pecuarias. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

⁶ Estudiante de la Facultad de Ciencias Pecuarias. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

⁷ Estudiante de la Facultad de Ciencias Pecuarias. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

specie. We must focus on chemical elements like proteins and lipids to provide a good diet and determinate the composition of food and the way the digestive system soaks up the nutrients. Regarding the nutritional and feeding requirements in relation to the height of the body, the minor species requires food of higher nutritional value to achieve the maximum expression of genetic potential. As the size of the animal decreases, the quality of the nourishment must increase, also the type of food and the presentation.

Key Words: feeding, animal, formulation, species, ration

INTRODUCCIÓN

La nutrición animal es una ciencia que comprende la nutrición de especies muy distintas fisiológicamente, en este caso de especies menores. Se debe tener en cuenta que existen animales herbívoros y omnívoros o hasta incluso animales con uno o más estómagos, tanto monogástricos como poligástricos (1). La nutrición animal debe tener un buen análisis y comprensión de los nutrientes básicos: energía, proteínas, minerales, vitaminas y agua; además de estudiar los siguientes sistemas: digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor; sistemas de órganos responsables de la digestión, absorción, transporte, metabolismo y excreción. Si bien las proteínas de origen vegetal pueden proporcionar una dieta con niveles adecuados de proteína en términos de cantidad, considerando de mala calidad debido a la falta de ciertos aminoácidos esenciales, principalmente lisina (2). El uso de dietas apropiadamente balanceadas para suministrar los requerimientos nutricionales durante todo su ciclo de vida ha sido uno de los medios más eficientes para reducir los costos de alimentación, donde las razas productivas convierten con gran eficiencia concentrados de alta calidad en carne con poca grasa, o huevos. En función de las especies de animales menores en la nutrición y producción de alimentos (3)

MATERIALES Y MÉTODOS

Para poder obtener la información necesaria sobre los requerimientos nutricionales, composición química de los alimentos y la relación entre alimentación y especie, se realizó una revisión bibliográfica de diferentes fuentes como Science Direct y se seleccionaron artículos, libros y revistas científicas en español e inglés. Se relacionó y comparó las diferentes dietas que son adecuadas para cada especie. De manera que se pudo observar el impacto de dietas nutricionales en especies menores, con el fin de proporcionar mejor información a este artículo (4).

Análisis de Weende

Con este método se puede conocer la composición del alimento del alimento como materia seca, proteína bruta, grasa bruta, fibra bruta, cenizas, y extractivos libre de nitrógeno por diferencia en cuanto a los principios nutritivos (5). Para conocer los componentes de los alimentos declarables en las etiquetas. Desde el punto de vista nutricional, para conocer el contenido de humedad, proteína bruta, grasa bruta y cenizas (6). Las mediciones analíticas en piensos hoy en día requieren de una instrumentación eficiente e innovadora para afrontar los retos del sector y podemos asistirle desde la materia prima hasta el producto terminado para:

DIAGNÓSTICO DE LA COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR IMPLICACIONES PARA LA PEQUEÑA ECONOMÍA CAMPESINA

Determinación de proteínas.

Determinación de fibra cruda y detergente.

Estudios de estabilidad oxidativa y extracción de grasas y aceites.

Estudios durante el período de almacenamiento.

Desarrollo y comportamiento del producto.

Optimización de fórmulas.

Pruebas de ingredientes y fórmulas alternativas (7).

Cálculo del valor energético:

El valor energético de un alimento se puede obtener si conocemos su análisis químico. Su valor es muy variable según la especie (8).

Para aves: Energía metabolizable: representa la energía bruta que queda disponible para los procesos metabólicos.

Energía metabolizable E.M(Kcal/kg) 4.1x gr. Almidón +3.55x gr azúcar + 3.82 x Gr. Proteína +7.85x gr Extracto etéreo (9).

Para cerdos: Energía disponible: ED (Kcal/kg) 4.65 x Gr Extracto no nitrogenado, 3.97 x gr proteína + 2.3 gr fibra + 13.25x gr Extracto etéreo.

Para conejos: ED (Kcal/kg) 4.16 x Gr Extracto no nitrogenado, 5.25 x gr proteína + 4.12 gr fibra + 9.48x gr Extracto etéreo cada uno de estos factores de debe multiplicarse por el % de digestibilidad.

Tabla 1. Requerimiento nutritivo de cuyes por etapas, gestación, lactación y crecimiento.

Nutrientes	Unidad	ETAPA		
		Gestación	Lactancia	Crecimiento
Proteínas	%	18	18-22	13-17
ED	(kcal/kg)	2800	3000	2800
Fibra	%	8-17	8,17	10
Calcio	%	1,4	1,4	0,8-0,10
Fosforo	%	0,8	0,8	0,4-0,7
Magnesio	%	0,1-0,3	0,1-0,3	0,1-0,3
Potasio	%	0,5-1,4	0,5-1,4	0,5-1,4
Vitamina C	Mg	200	200	200

Nota: En la presente tabla se presentan los Requerimientos nutritivo de cuyes por etapas, gestación, lactación y crecimiento. Fuente: Fregonesi, 2014 (10).

DIAGNÓSTICO DE LA COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR IMPLICACIONES PARA LA PEQUEÑA ECONOMÍA CAMPESINA

Tabla 2. Niveles recomendados de nutrientes para conejo.

INSUMO	E. D	PT	Ca.	P.	F.C.	M.S
Alfalfa Verde	0,42	4,8	0,47	0,07	7,4	24,0
Carbonato de Ca	0	0	38,0	0	0	99,0
Coronta de Maíz	2,20	3,0	0	0,04	34	90,0
Fosfato di cálcico	0	0	21,0	18,0	0	99,0
Harina de pescado	3,84	70,0	4,4	3,2	3,0	90,0
Heno de Alfalfa	1,90	10,4	0,21	0,17	24,7	88,0
Maíz amarillo	3,70	8,4	0,02	0,24	2,7	87,0
Melaza	2,00	3,9	0,79	0,08	32,0	74,0
Paja de frijol	2,90	4,9	0	0,2	34,7	84,0
Panca de maíz	2, 40	4,9	0,4	0,09	34,8	87,0
Pasta de algodón	2,79	38,0	0,2	1,0	14,9	90,0
Afrecho	2,40	14,0	0,12	0,9	10,3	88,0
Polvillo de arroz	3,17	12,0	0,10	1,17	80,0	87,0
Zanahoria	0,42	2,1	0,14	0,03	29,0	17,0
Torta de soya	3,41	44,0	0,3	0,74	7,7	87,0

Nota: En la presente tabla se presentan los Requerimientos nutritivos recomendados para el conejo. Fuente: Agromeat y Hernández, 2012 y 2014 (11,12).

Tabla 3. Niveles recomendados de nutrientes para aves.

NUTRIENTES TB11		MAIZ		HARINA DE SOYA	
		NUEVO	TB11	NUEVO	TB11
Humedad %	12,72	13,20	11,24	10,24	
Proteína%	7,88	7,20	48,11	43,89	
Grasa %	3,74	2,73	1,42	2,38	
Fibra %	1,73	2,12	4,29	4,30	
EM, kcal/kg	3381	3248	2271	2340	
Lisina, %	0,23(0,19)	0,21(0,17)	2,79(2,47)	2,84(2,83)	
Met+ Cis, %	0,33(0,29)	0,30(0,27)	1,28(1,13)	1,31(1,14)	
Treonina, %	0,32(0,27)	0,29(0,24)	1,78(1,47)	1,83(1,41)	

Nota: En la presente tabla se presentan los requerimientos nutritivos recomendados para las aves. Fuente: Rostagno, 2005 (13).

Los animales deben ser alimentados con una dieta apropiada que aporte todos los nutrientes esenciales en sus cantidades correctas para mantener la salud durante todos los estadios de la vida. Los objetivos principales en la alimentación de los animales incluyen el mantenimiento de la salud óptima, la promoción de una velocidad de crecimiento normal. Una buena alimentación es

indispensable para cuidar la salud y mejorar la calidad de vida de los animales. Un alimento equilibrado, natural, con ingredientes seleccionados específicamente para sus requerimientos de edad, tamaño y actividad física, contribuirá a prolongar la vida del animal (14).

Métodos utilizados: Los métodos utilizados para la recolección de datos fueron la encuesta y cuestionario realizados a la población general de la ciudad de Riobamba. Este es un tipo de método para recolectar información cualitativa. La encuesta sirve para estudiar los conocimientos y experiencias de la población definida en la investigación. Para llevar a cabo este método se usa como instrumento el cuestionario, que consiste en una serie de preguntas cerradas o abiertas, y con un tono imparcial para asegurar la transparencia del estudio (15).

Material para la realización de la encuesta

El cuestionario: Dentro de este paso se plantean diferentes puntos como qué es, los objetivos y componentes del cuestionario. Redacción del cuestionario: Aquí se toma en cuenta las directrices para su redacción, el guion, de dónde se extraen las preguntas y cuestiones relevantes en la redacción. Tipos de preguntas: En función del tipo de respuesta existen: Preguntas de respuesta abierta, Preguntas de respuesta cerrada.

Cuestionario

Población: El estudio se realizó en la población general del cantón Riobamba, que cuenta con aproximadamente 225.741 habitantes según el censo realizado por el INEC en el año 2010. Muestra: De la población total del cantón Riobamba, el estudio se centra en personas que tengan animales de especies menores, para poder realizar el pertinente cuestionario. Zona: Para esta investigación se ha escogido el centro de Riobamba como zona de investigación, puesto que en dicho lugar existe una mayor conglomeración de personas, que facilitan la recolección de datos.

¿De qué forma vamos a tabular nuestros datos?

Para la representación gráfica vamos a utilizar el diagrama de barras que se usa para comparar dos o más valores. A partir de una gráfica de barras, podemos ver qué grupos son los más altos o los más comunes. Las categorías se muestran en uno de los ejes del gráfico y los valores se trazan en el otro eje. Las barras parten desde una línea base común que permite una fácil comparación de los valores (12).

RESULTADOS

Por medio de una revisión de sitios confiables podemos decir que, existe una variación en las diferentes dietas nutricionales en cada especie como en la composición de nutrientes en la alimentación como son los elementos químicos, proteínas, carbohidratos. Además, debe existir una relación entre alimentación, especie y tamaño corporal. La nutrición animal comprende un Análisis de nutrientes básicos como proteínas, energía, minerales, vitaminas y agua. Como también en los sistemas como son el digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor. Dentro del análisis concordamos que el uso de dietas adecuadamente balanceadas puede suministrar los requerimientos nutricionales adecuados que necesitan para cada especie, para que todo su ciclo de vida sea alimentado de una manera correcta y balanceada. Y tener siempre en cuenta que si no se les brinda una alimentación adecuada vendrán consigo enfermedades a futuro que afectarán de una manera directa a nuestros animales.

De acuerdo con la encuesta y cuestionario realizado a las familias que tienen mascotas como resultados podemos deducir que existe un 57.1% que utiliza una dieta natural. El 64.3% considera su edad raza y peso. El 57.1% les brinda una dieta balanceada de una a dos veces por semana. El 57.1% al momento de comprar su alimentación se basa en la nutrición que beneficie. El 78.6% se informan a veces sobre las diferentes dietas nutritivas. El 80 % tienen conocimientos sobre lo que es la nutrición animal. El 70% no saben cuál es la diferencia entre alimentación y nutrición. El 60% saben cómo la mala nutrición se puede relacionar con enfermedades futuras. El 50% consulta la nutrición de sus mascotas con un veterinario. El 75% no utiliza la cantidad exacta de comida en la nutrición del ganado reproductor de alimentos. El 60% mencionan que algunas veces tienen tiempo para elaborar una dieta balanceada.

DISCUSIÓN

La importancia de cada uno de estos nutrientes dependiendo la fisiología de los animales para brindarles una nutrición óptima durante toda su vida, previniendo la aparición de enfermedades relacionadas a una alimentación inadecuada (16). El plan de alimentación animal debe cubrir los requerimientos a lo largo de las distintas etapas de la vida a partir de una correcta formulación, teniendo en cuenta, además, las variaciones individuales de razas y edades, comprensión de los nutrientes básicos: energía, proteínas, minerales, vitaminas y agua; además de estudiar los siguientes sistemas: digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor; sistemas de órganos responsables de la digestión, absorción, transporte, metabolismo y excreción (17). También se debe tener en cuenta que existen animales herbívoros y omnívoros o hasta incluso animales con uno o más estómagos, tanto monogástricos como poligástricos.

En la información descrita en este estudio se evidencia la diferencia entre recomendación y requerimiento, la misma, que es de utilidad para ayudar a las personas dueñas de mascotas para ofrecer las cantidades adecuadas de alimento de forma diaria, por medio de la evaluación de las recomendaciones comerciales y el cálculo de los requerimientos, el tipo de alimento y el estado fisiológico del animal, de una manera más exacta, ajustando las raciones de acuerdo a la información descrita, con la intención de disminuir afectaciones a la salud; y tener una mascota sana y bien nutrida (18). De este modo se puedan determinar la composición del alimento, y si los nutrientes son bien absorbidos por el sistema digestivo siendo de esta manera un beneficio para el animal (Instituto Nacional Tecnológico, 2016).

CONCLUSIONES

Mediante la presente investigación se considera los requerimientos nutricionales y alimenticios, con relación al tamaño corporal, las especies menores requieren alimento de mayor valor nutritivo para conseguir la máxima expresión del potencial genético. A medida que el tamaño del animal disminuye, la calidad del alimento debe aumentar y en muchos casos, también el tipo de alimento y la presentación. También se identificó la manera adecuada de proveer a los animales de alimento ya que estos tienen un requerimiento nutricional, esto va a depender de la edad, sexo, tipo, el tipo de sistema digestivo de animal al cual se lo vaya a alimentar. Por otra parte, al no conocer

los requerimientos nutricionales del animal esto va a representar perdidas tanto a nivel económico o perdida en el desarrollo del animal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional Tecnológico. Nutrición animal. Biopasos. Scielo. 2007; p. 27-30.
2. Carbajal Á. Manual de Nutrición y Dietética. Scielo. 2014;: p. 12-14.
3. Bressani R. Función de las especies de animales menores en la nutrición y producción de alimentos. Scopuss. 1997; p. 24-27.
4. Merino G. Materiales empleados para el desarrollo de los animales. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias. 2011; p. 11-17.
5. Martínez A. Principios nutritivos de los alimentos. Asociación Hispanoamericana de Zootecnia. Scielo. 2018; p. 9-10.
6. Martinez. M. Proteina y peptidos en nutricional entera. Scielo. 2007.
7. Reyes M. Nutrición y Alimentacion Animal. Scielo. 2014; p. 27-32.
8. Martínez A. Valoración energética de alimentos. Asociación Hispanoamericana de Zootecnia. 2017; p. 7-8.
9. Santini FJ. Conceptos básicos de la nutrición de rumiantes. INTA. 2014; p. 12-18.
10. Fregonesi O. Nutricion y alimentacion en aves. Global de Agricultura. 2014; p. 14-18.
11. Agromeat. Formulación de un alimento simple para conejos. Agro Meat. 2012; p. 3-7.
12. Hernández F. Fundamentos de alimentación animal: Texto básico - Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Agraria. Repositorio UNA. Scopus. 2014; p. 14-20.
13. Rostagno HS,ALFT,DJL,GPC,dORF,LDC&ERF. Composición de alimentos y requerimientos nutricionales. Departamento de Zootecnia. Scielo. 2005.; p. 23-30.
14. Queraltó J. La importancia de la alimentación en el cuidado de las mascotas. Universidad Rey Juan Carlos - Cátedra animales y sociedad. Scielo. 2020; p. 8-10.
15. González SO. La alimentación animal y su impacto en la nutrición humana. ¿Qué está pasando en Latinoamérica?. Scielo. 2021; p. 24-28.
16. Caicedo H. Nutrient requirements of laboratory animals. Universidad de Nariño, Pasto (Colombia). 1992; p. 21-24.
17. Pilco J,FM,JS,UJ,&ZM. Alimentación de conejos. Caribeña de Ciencias Sociales, (marzo). Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias. 2018; p. 2-7.
18. Intagri J. Nutricion Proteica y energetica en la alimentacion de animales. Scielo. 2018; p. 43-48.

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Requerimiento nutritivo de cuyes por etapas, gestación, lactación y crecimiento.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 2. Niveles recomendados de nutrientes para conejo.</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 3. Niveles recomendados de nutrientes para aves.</i>	<i>35</i>

INVESTIGACIÓN DE ANIMALES BOVINOS PARA OBTENER UNA PRODUCCIÓN DE CARNE.

RESEARCH ON BOVINE ANIMALS TO OBTAIN MEAT PRODUCTION.

Alex. Erazo¹, Evelyn. Borja², Cristian. Sanipatin³

{alex.erazo@esPOCH.edu.ec¹, evelyn.borja@esPOCH.edu.ec², cristian.sanipatin@esPOCH.edu.ec³}

Fecha de recepción: 2 de octubre de 2020 / Fecha de aceptación: 5 de noviembre de 2020 / Fecha de publicación: 22 de diciembre de 2020

RESUMEN: Este trabajo tiene como propósito la implicación de animales bovinos para la producción de carne, en el cual se encuentra un sistema de producción bovino con componentes principales en sus diferentes categorías como son las vacas en producción, vacas vacías, vacas gestantes, los toros y toretes, las vaquillas, los novillos y los terneros, además de los animales se encuentra como componente del sistema a las áreas donde se producen los alimentos o potreros, los pastos, los árboles, las infraestructuras como los corrales. La producción de bovinos para carne es muy diversa en términos de recursos disponibles, manejo técnico productivo; es generalizada la falta de capacitación técnica y recursos financieros, y una organización ineficiente, manifestándose en un rezago técnico-productivo y dependencia de insumos externos. El objetivo del trabajo es diagnosticar los sistemas de producción de bovinos para carne e identificar alternativas para su mejoramiento.

Palabras Claves: Consumo, razas de bovinos, salud animal, alimentación, crianza

Abstract: The purpose of this work is the involvement of bovine animals for meat production, in which there is a bovine production system with main components in its different categories such as cows in production, empty cows, pregnant cows, bulls and heifers, steers and calves, in addition to animals, the areas where food or paddocks are produced, pastures, trees, infrastructure such as pens are found as a component of the system. The production of cattle for meat is very diverse in terms of available resources, productive technical management; There is a generalized lack of technical training and financial resources, and an inefficient organization, manifesting itself in a technical-productive lag and dependence on external inputs. The objective of the work is to diagnose the beef cattle production systems and identify alternatives for their improvement.

Keywords: Consumption, cattle breeds, animal health, feeding, breeding

INTRODUCCIÓN

Según Guarín (1) En la actualidad, la ganadería no solo requiere de una mejora en los parámetros productivos, sino que existe una fuerte demanda de la sociedad en aspectos ambientales

¹Estudiante de la Facultad de Ciencias Pecuarias. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

²Estudiante de la Facultad de Ciencias Pecuarias. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

³Estudiante de la Facultad de Ciencias Pecuarias. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

como las emisiones de gases de efecto invernadero, y en este aspecto el consumo y calidad de la dieta juegan un rol importante. Se estima que los rumiantes generan entre el 17 a 37 % de las emisiones de metano de origen antrópico. Esta especie actualmente es una de las más importantes por ofrecer alimentos de alta calidad nutricional como la leche y la carne. Contribuye a los ingresos en la economía campesina, principalmente de los pequeños y medianos productores ganaderos, tienen un alto peso en la economía de los diferentes países latinoamericanos. En el estudio de la conformación del cuerpo de los bovinos se refiere al juzgamiento del animal y a partir de ello se estudia las diferentes regiones externas de la superficie del cuerpo, como cabeza y demás extremidades, de acuerdo con los diferentes estándares de perfección establecidos que han dado resultados positivos para una buena producción (2).

Referente a las propiedades físicas, considerando como alusión las razas originarias de otra categoría, puede decirse que los bovinos de carne acostumbran a conseguir más grande tamaño y por ende obtener un peso del cuerpo extraordinario, sin embargo, aquello dependerá de la raza, la edad, su desarrollo y desde luego de la ingesta de alimentos y cuidados que tenga el animal (3). El objetivo de la investigación es diagnosticar los sistemas de producción de bovinos para carne e identificar alternativas para su mejoramiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

En cada una de las producciones animales se ha realiza experimentos sobre todo en la alimentación con el fin de proporcionar la cantidad de comida exacta para cada animal y así este pueda explotar toda su producción. El presente artículo científico se llevara a cabo mediante una investigación de tipo descriptiva ya que se acomoda de mejor manera a los objetivos planteados en este trabajo, para realizar este artículo científico se realizará una investigación en algunas fuentes con bases de datos confiables como: Google Académico, biblioteca web Epoch, scopus, esta información encontrada en 23 sitios web, también la revisión de artículos y tesis sobre bovinos, con el fin de encontrar la información necesaria para el desarrollo del avance de nuestro articulo con una búsqueda más profunda que permita encontrar algunos conocimientos para aprender a cerca del tema planteado en el título.

Esta información encontrada en sitios bibliográficos de fuentes confiables, han permitido encontrar conocimientos suficientes para la elaboración de este artículo científico, en el cual se encontró datos reales sobre experimentos realizados , investigaciones y experiencias que son muy útiles para conocer y aprender sobre la producción de bovinos de carne , análisis estadísticos , comparativos y de observación, estos métodos ayudaran a desarrollar el artículo que apoyara al incremento de la mejora de producción de bovinos en la provincia de Chimborazo, las condiciones sanitarias a nivel mundial debido a la pandemia no permite realizar un análisis experimental con los animales para conocer el manejo de la producción de estas especies.

El método que vamos a realizar es a través de una encuesta dirigida a los ganaderos de la zona que tienen conocimientos acerca de la producción de carne, la cual constara de 8 preguntas; 6 preguntas de selección múltiple y 2 preguntas abiertas, y a través de este informe tomaremos en cuenta la información recaudada para completar la investigación.

RESULTADOS

Razas de bovinos de carne Ideales para la producción.

Los bovinos de carne son identificados en todo el mundo gracias a los gigantes aportes proteicos que han aportado al ser humano, no sólo en la producción cárnica, sino además láctea y en otras ocasiones (4), han servido para hacer más simple y llevadero el trabajo de campo de las personas, es por aquello mismo que en el presente artículo te mostraremos las primordiales razas (3).

Hereford

Esta clase de raza se considera de las superiores son nativas de Inglaterra y son usados netamente para su producción cárnica, entre sus propiedades físicas predomina el color, ya que son de color rojizo, con la cara blanca, al igual que su pecho, abdomen, ubre y extremidades, del mismo modo, es la punta de la cola (5), su fertilidad es al igual que el ganado de leche, son de temperamento obediente, lo cual les posibilita ser simples de manipular, son capaces de tolerar diversidad climática y realizarse en cualquier tipo de suelo (6), es certificada por ser de alta calidad y por tener un sabor exclusivo. Poseen musculatura sin exceso, la cantidad de carne roja en su cuerpo humano es perfecta.

Aberdeen Angus

Según Demarco, 2018 (4) Esta clase de ganado procede escoceses, es netamente para la producción de carne, hay diversos tipos que se distinguen por el color de su piel. Una de las primordiales propiedades es que no posee cuernos, siendo una particularidad distintiva para los ganaderos de todo el planeta, (7) menciona que se caracteriza por tener un pelaje de color negro, hasta la dermis está pigmentada de negro, lo cual la hace lucir completamente oscuro (8), las hembras al conseguir los 2 años, ya tienen la posibilidad de tener su primer ternero (9) da a conocer que son excelentes para los procesos de cruzamiento. Referente a la producción cárnica además es de las más usadas pues son capaces de crear carne de primera calidad, ganado una fama envidiable y exclusiva entre los bóvidos de carne (3).

Charolesa

Bovino perteneciente de Francia, aunque es un animal que puede producir diferentes beneficios, se ajusta de preferencia a la producción de carne (10). Son resistentes y en la antigüedad, se usaban para reducir las cargas de trabajo. Principalmente son de enorme tamaño, el macho puede obtener entre mil y casi mil quinientos kg, en lo que la hembra oscila entre los setecientos y los novecientos kg. Acostumbran a ser de color blanquecino a crema y tienen cuernos cortos (11).

Características de los bovinos de carne

Las partes corporales de un bovino de carne son: Cuello, Morro, Testuz, Lomo, Punta (Cadera), Ijar o flanco, Grupa, Punta (Nalga), Cola, Caja torácica, Garganta, Nariz u hocico, Barbada, Mandíbula, Ollares, Orejas (3).

Corporalmente más robustos, a primera vista se nota las porciones de carne que acostumbran a triunfar en el cuerpo humano (12).

Varias personas lo asemejan a un paralelepípedo gracias a las maneras que toman en el cuerpo humano, son cortos y macizo (13).

El pelaje de los bovinos de carne es flacos y suaves.

Tienen patas cortas con interacción al tamaño corporal, piel flexible, suave y fina.

Son capaces de llegar a madurez reproductiva en básicamente corto tiempo, claro está, constantemente y una vez que se alimente de manera adecuada y reciba los cuidados necesarios (14).

Una vez que el ejemplar es “precoz” se caracteriza por obtener un tamaño preeminente al resto, dicha es la forma más simple y simple de identificarlo (15).

Referente a la cara la más grande parte de las veces son de caras cortas, la cabeza es honda con enorme amplitud en el sector frontal. Además, los ojos tienden a ser de enorme tamaño y denotando una expresión que inspira paz en el animal. Sus orejas son de tamaño mediano y con un cuello acortado (3).

Alimentación para obtener una buena producción

La alimentación y nutrición del ganado es esencial para una buena salud y producción de carne. En la ración diaria es necesario proveer de una cantidad adecuada de nutrientes para el crecimiento, mantenimiento corporal y preñez; cada uno de estos procesos requiere carbohidratos, proteína, minerales, vitaminas, agua y la cantidad necesaria de alimento apropiado y balanceado (16). El nivel de energía de la ración ofrecida al ganado afecta a los diferentes aspectos sensoriales de la carne, de modo que dietas ricas en carbohidratos incrementan el contenido de grasa tanto de cobertura de la canal como la cantidad de grasa que se encuentra entre las fibras musculares (marmoleo), el incremento de grasa en la carne se relaciona con un incremento de la jugosidad, una mejoría en la sensación de ternura, así como un incremento de la intensidad de sabor y aroma. No podemos olvidar que en la fracción grasa de la carne residen los compuestos responsables del aroma específico de la carne (17).

Según Comerford, 2018 (15) el proceso de crianza del ganado para la producción de carne de res comienza en los ranchos, donde el ganado es alimentado por pastoreo la mayor parte de sus vidas durante los meses de verano y durante el invierno es alimentado con forraje el cual incluye hierba, así como plantas leguminosas tales como el trébol y la alfalfa. Durante el invierno también se puede proporcionar grano para asegurar que el ganado tenga energía suficiente para su crecimiento (13).

A los 3 o 4 meses antes de salir al mercado, el alimento para el ganado puede ajustarse gradualmente a una dieta que consiste principalmente de granos como el maíz o la cebada. El grano ayuda a producir un mayor grado de marmoleo, una carne de res canadiense tierna, sabrosa y con grasa firme de color blanco. El maíz es el único con vitamina A, E y D, además es rico en grasa (3).

Alimentos Energéticos

Las fuentes primarias de energía son la celulosa y hemicelulosa y en los granos es el almidón. Las grasas y aceites tienen alto contenido de energía, pero usualmente se adicionan a la dieta en pequeñas cantidades (18).

Alimentos Proteínicos

En este grupo se encuentran las pastas de origen vegetal y animal, como son pastas de soya, harinolina, harina de sangre, harina de hueso y pluma, entre otros (8). Se debe mencionar además

DIAGNÓSTICO DE LA COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR IMPLICACIONES PARA LA PEQUEÑA ECONOMÍA CAMPESINA

la utilización de fuentes de nitrógeno de origen no proteínico, de los cuales destaca el uso de la gallinaza. La cual consiste en una mezcla de orina, heces, plumas, y residuos de alimentos provenientes de aves enjauladas, también destaca la pollinaza que incluye lo anterior más la cama utilizada. En ambos casos, debe tenerse cuidado con los niveles altos de cobre, elemento que pese a que es un micro elemento esencial en la alimentación de ganado de carne, necesitándose hasta 4mg/Kg, sobre la base de la materia seca del alimento, en este tipo de productos se encuentra en niveles altos debido a que el sulfato de cobre se utiliza como promotor del crecimiento de las aves (250 ppm), alcanzando niveles tóxicos para los bovinos, cuando el tiempo de exposición es mayor que 100 días (6).

Uso de agua para la producción de carne

Animales en ayuno pueden soportar la pérdida total de su grasa, una pérdida de la mitad de la proteína corporal sin poner en riesgo la vida del animal, pero la pérdida de una quinta parte de su contenido acuoso le produce una deshidratación que lo puede llevar a la muerte. Disponer de un abastecimiento suficiente de agua potable, con instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control de la temperatura (19).

Buenas Prácticas de Manejo para engorde de ganado

La ganancia diaria de peso de los animales depende fundamentalmente de la calidad nutricional de la dieta, adicional a los aspectos de sanidad, condiciones ambientales y genética de los animales. En lo referente a los sistemas para alta ganancia de peso, de alimentación y calidad de dietas, las tres opciones son: (9)

Pastoreo con dietas de alta calidad: con el pastoreo se reduce el costo del engorde, pero se requiere mucho más tiempo hasta su terminación.

Pastoreo con suplementación de concentrados: se incluye suplementos balanceados mediante el uso de concentrado (20).

Buenas Prácticas de Salud Animal

Según Bavera (5) El plan de vacunación se recomienda 2 veces al año, coincidiendo con la entrada y salida del invierno. Los criterios de vacunación son:

Determinar contra que enfermedades vacunar.

Identificar animales beneficiados.

Mantener animales externos en un plan de cuarentena.

Incluir en el control de datos: nombre de vacuna, fecha de caducidad y lote de producción.

Evitar al aplicar los productos dañar los tejidos o causar lesiones. Almacenar las vacunas de acuerdo con las recomendaciones en la etiqueta (3).

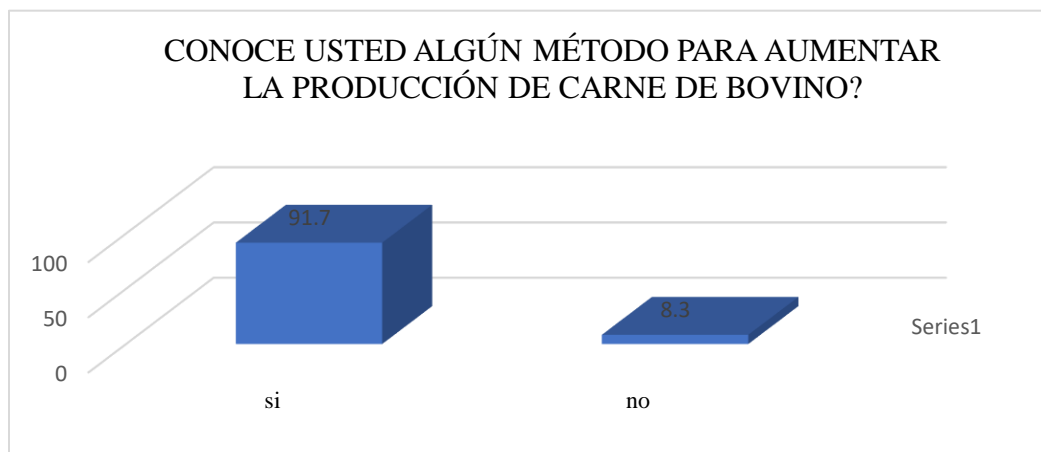
Resultados de la encuesta

Los resultados obtenidos después de haber realizado la encuesta a 12 personas ganaderas en la zona andina del Ecuador que representa un 20% de la población en total, podemos recopilar información estadística sobre las diferentes preguntas la cual nos permitirán conocer sus saberes

DIAGNÓSTICO DE LA COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR IMPLICACIONES PARA LA PEQUEÑA ECONOMÍA CAMPESINA

en el área de la producción, la finalidad de indagar cada uno de los factores que pueden beneficiar o desfavorecer la crianza de los animales bovinos para la producción de carne.

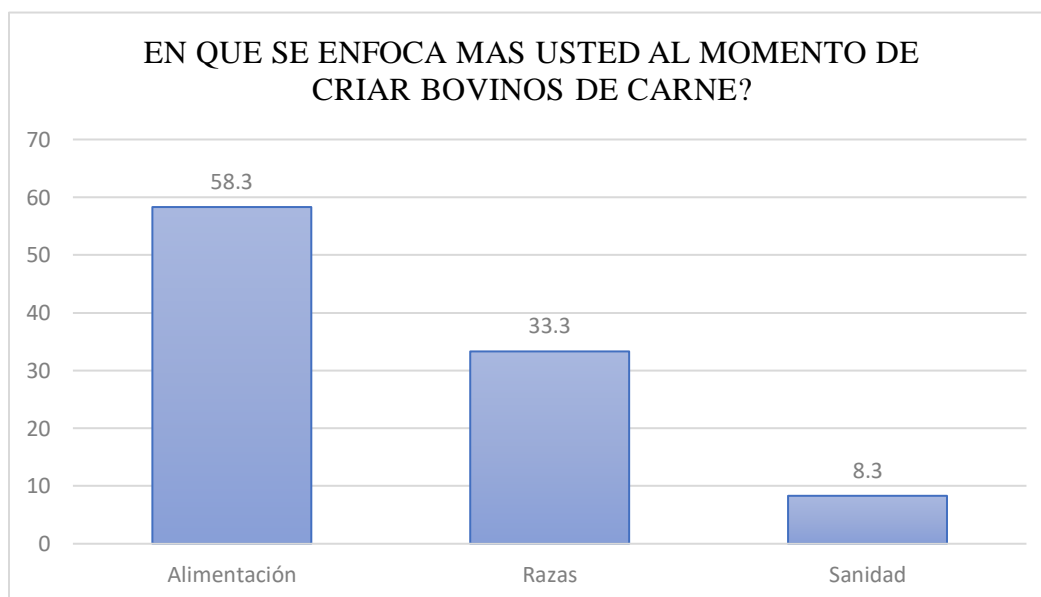
Ilustración 1. Conoce sobre algún método para aumentar la producción bovina.



Nota: En la ilustración se muestra las respuestas de los encuestados en el cual mencionan si conocen o no sobre algún método para aumentar la producción de carne de bovino. Tomado de: Arcos, 2017 (21).

En el presente diagrama de bloques se da a conocer los resultados de la primera pregunta en el cual los encuestados dan a conocer que con un porcentaje del 92% si conocen sobre métodos que se emplean para aumentar la producción de carne en bovinos, a diferencia del 8% de encuestados quienes mencionan que desconocen de algún tipo de método para incrementar la producción de carne.

Ilustración 2. Enfoque al criar bovinos de carne.

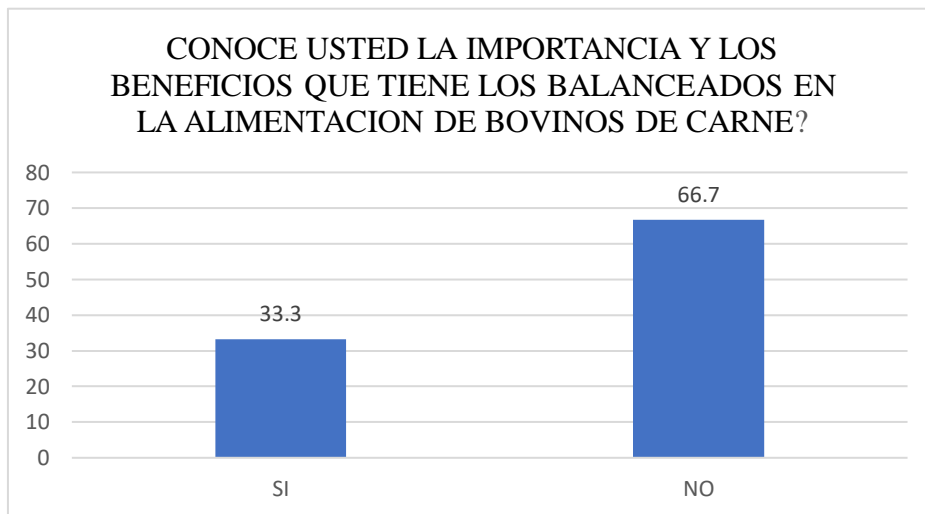


Nota: En la ilustración muestra el enfoque que el productor toma en cuenta para criar bovinos de carne y dan a conocer que son la alimentación, razas y Sanidad. Tomado de: Arcos, 2017 (21).

DIAGNÓSTICO DE LA COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR IMPLICACIONES PARA LA PEQUEÑA ECONOMÍA CAMPESINA

Los resultados obtenidos de la pregunta 2, indican que el productor se enfoca en la alimentación al momento de criar bovinos para carne con un porcentaje del 58%, en segundo lugar, con el 33% los encuestados mencionan que tomarían en cuenta las razas de bovinos y finalmente un 8% mencionan que se enfocan en la sanidad para criar los bovinos.

Ilustración 3. Importancia y beneficios de los balanceados.



Nota: En la presente ilustración muestra si conoce o no el encuestado a cerca de la importancia y beneficios de un alimento balanceado en la alimentación de bovinos para carne. Tomado de: Arcos, 2017 (21).

Al tabular los resultados en la pregunta 3, los encuestados con un porcentaje del 67% mencionan que no conocen la importancia ni el beneficio que se le da a los bovinos al suministrarle el balanceado a diferencia del 33% que si conoce sobre la alimentación con balanceado y el efecto benéfico que produce en bovinos para carne.

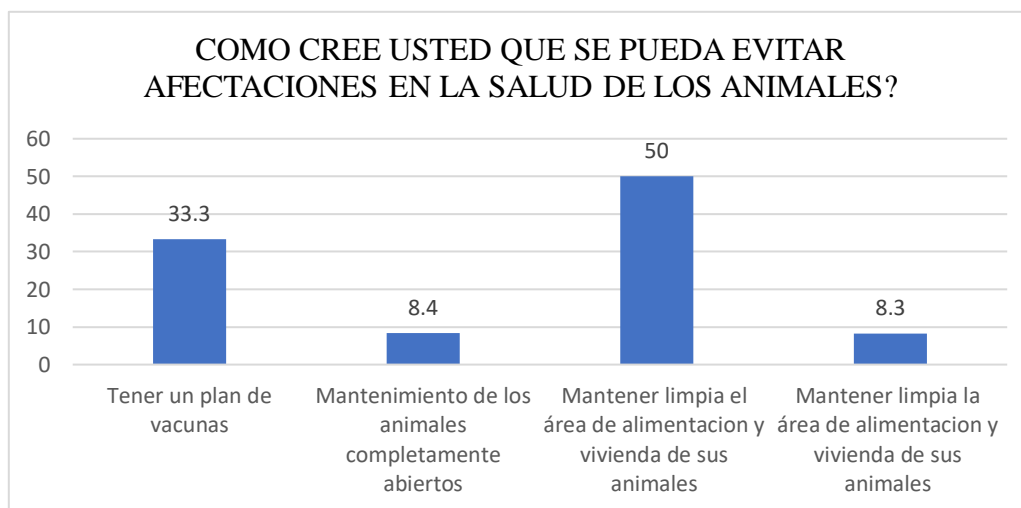


Ilustración 4. Afectaciones en la salud animal.

Nota: En la presente ilustración muestra como el encuestado cree que puede evitar afectaciones en la salud de los animales. Tomado de: Arcos, 2017 (21).

DIAGNÓSTICO DE LA COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR IMPLICACIONES PARA LA PEQUEÑA ECONOMÍA CAMPESINA

Al tabular los resultados con un porcentaje del 50% los encuestados manifiestan que es esencial mantener limpia el área de alimentación y vivienda de los animales, seguido del 33% de los encuestados quienes mencionan que se debe tener un plan de vacunas, el 9% nos indican que el lugar donde se va a desarrollar los animales debe ser completamente abierto y finalmente con un 8% mencionan que se debe mantener limpia el área donde están los animales.

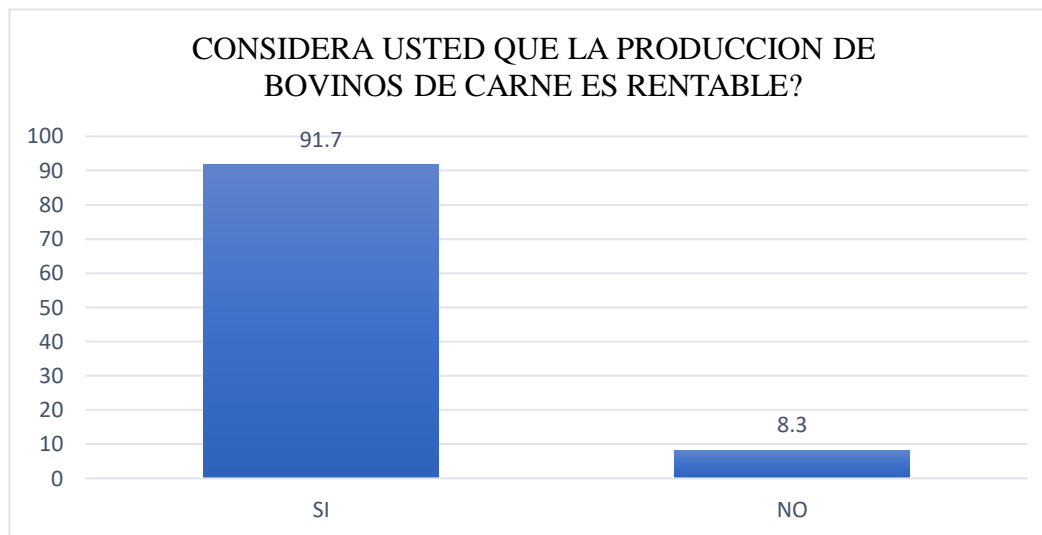
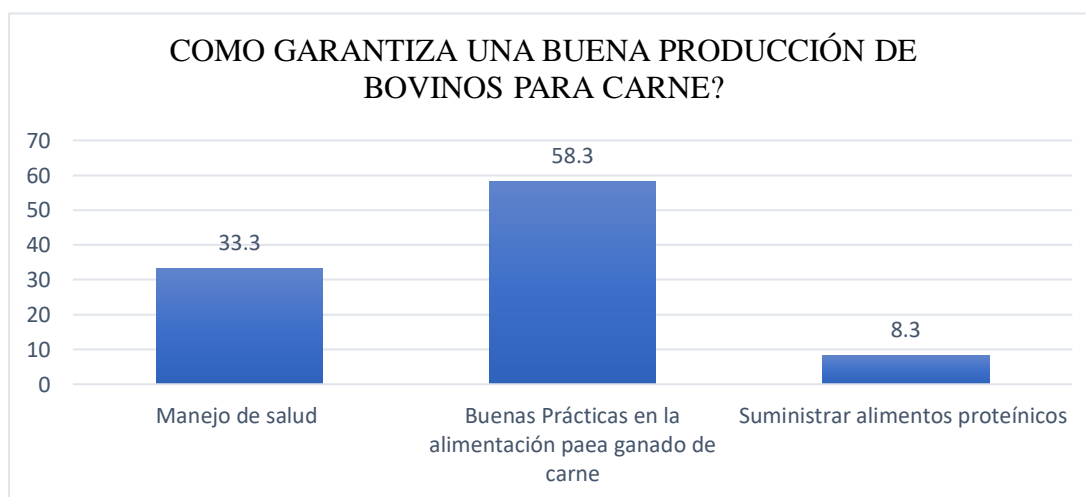


Ilustración 5. Producción de bovinos.

Nota: En la siguiente ilustración muestra si la producción de bovinos es rentable o no. Tomado de: Arcos, 2017 (21).

Al obtener los resultados con un 92% los encuestados recomiendan que la cría y producción de bovinos de carne es rentable, a diferencia del 8% quienes mencionan que la producción de bovinos de carne no es rentable, pero esto se debe a muchos factores intrínsecos y extrínsecos.

Ilustración 6. Buena producción de bovinos para carne.



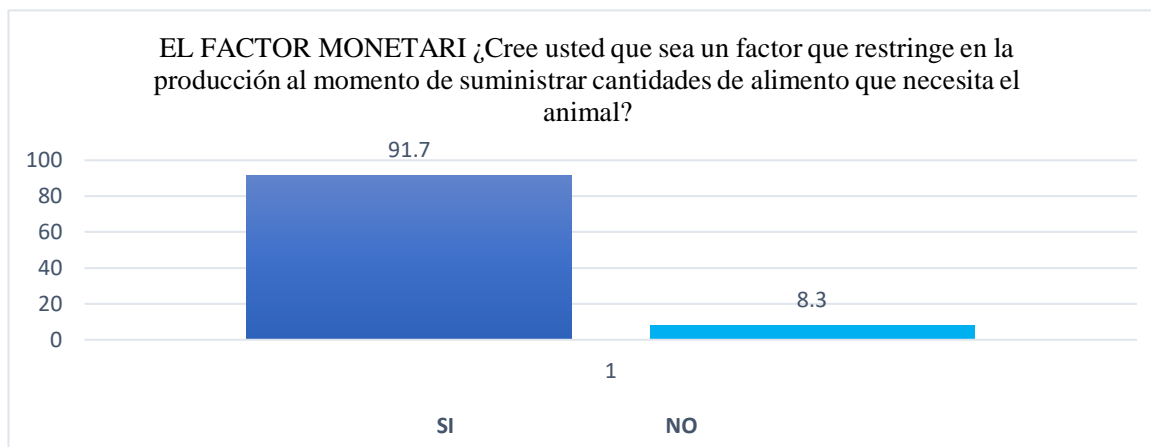
Nota: En la presente ilustración muestra cómo se va a garantizar la producción de bovinos de carne. Tomado de: Arcos, 2017 (21).

Al tabular las encuestas con un porcentaje del 58% de los encuestados mencionan que para garantizar una adecuada producción de ovinos de carne es recomendable aplicar las buenas

DIAGNÓSTICO DE LA COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR IMPLICACIONES PARA LA PEQUEÑA ECONOMÍA CAMPESINA

prácticas en la alimentación, seguido del 33% quienes mencionan que el manejo de la salud de los animales es primordial para garantizar una buena producción de bovinos de carne, finalmente con un 9% nos recomiendan suministrar alimentos proteicos.

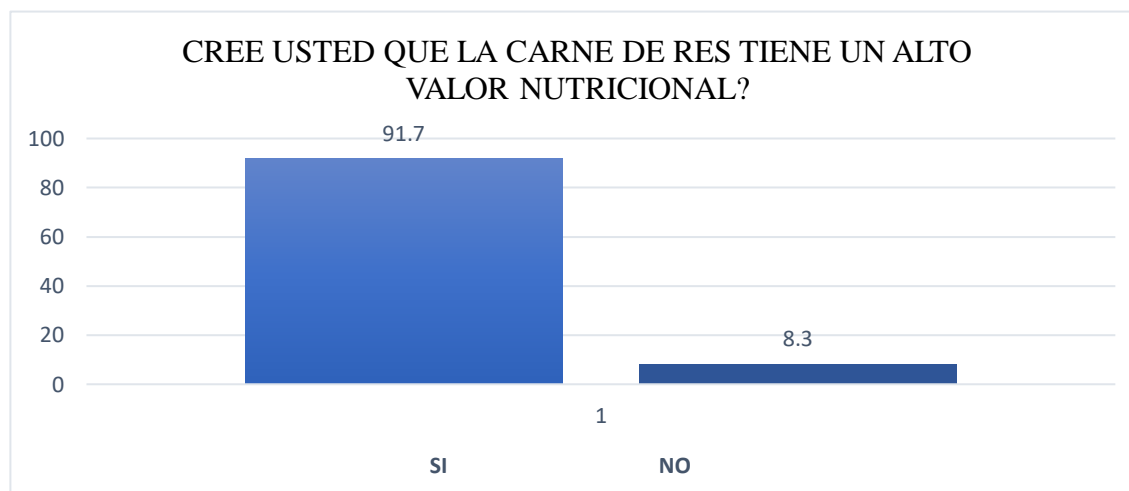
Ilustración 7. Como influye el factor monetario en el suministro de alimento para los bovinos.



Nota: En la presente ilustración muestra si influye o no el factor monetario al momento de suministrar cantidades de alimento que necesita el animal. Tomado de: Arcos, 2017 (21).

Los encuestados dan a conocer que con el porcentaje del 92% si consideran que el factor monetario restringe al momento de suministrar la cantidad de alimento para que se dé un óptimo desarrollo en el animal a diferencia del 8% quienes consideran que no es un factor el dinero.

Ilustración 8. Conoce sobre el valor nutricional de la res.



Nota: En la presente ilustración muestra si los encuestados creen que la carne de res tiene un alto valor nutricional. Tomado de: Arcos, 2017 (21).

Del total de las personas encuestadas el 92% de personas dicen que sí creen que el valor de la carne de res tiene un alto valor nutricional a diferencia del 8.3% que no conocen sobre el valor nutricional de la carne de res.

DISCUSIÓN

En los resultados del trabajo realizado se pudo analizar sobre los principales métodos de producción de bovinos destinados para producir carne, cada una de las respuestas a personas cuestionadas en zonas andinas del Ecuador coinciden con las formas y métodos de crianza animal que se han determinado en la investigación de este artículo por Chonata, 2018 (11) dice que conocer métodos para la producción de carne es importante para el desarrollo de la crianza de bovinos. Personas que no saben de técnicas y métodos deberían prepararse y conocer más sobre la producción animal (22). Por otro lado, se dice que el principal enfoque sobre la crianza de bovinos de carne es la alimentación, la cantidad y calidad de comida que el animal ingiere depende para el desarrollo y crecimiento. Las personas encuestadas aseguran que en zonas andinas los animales de raza tienden a ser más delicados al momento de su crianza. La comida ingerida proporciona la cantidad de nutrientes y calorías necesarias para producir una carne de calidad. Demarco, 2018 (4) menciona que el animal no solo debe consumir balanceado si no adaptarse a una dieta completa y nutricionalmente alta. Es de importancia mantener la limpieza del espacio del habitad y mantener un plan de vacunación ya que con esto se evitaría la presencia de virus o bacterias patógenas que afectan la salud de los animales (23). La crianza de bovinos de carne es muy bueno y rentable ya que aplicando un buen método y técnicas se podría generar una ganancia de ingresos económicos, por lo que es recomendable tener este tipo de producción que personas que han emprendido este método de trabajo de crianza animal aseguran que es una buena forma de ganar dinero (24).

CONCLUSIONES

Los productores ganaderos tienen una gran oportunidad para hacer de la actividad un negocio rentable, aún, con las afectaciones del clima, de los mercados y precios de la carne por lo que no se debería dejar pasar este momento, porque de las acciones que se hagan dependerán los resultados productivos y económicos futuros. Con toda esta información recolectada se podrá elaborar indicadores productivos y económicos que refleja la realidad para las personas encuestadas y será fundamental para evaluar si los resultados están en línea con los objetivos y metas planteadas con los ganaderos encuestados.

Mediante la presente investigación se logró conocer que existe una gran variedad de razas de animales con fines de producción de carne como son normando, Hollister, entre otros, la producción de bovinos con fines de carne es rentable debido a que el 92% de los encuestados dieron el visto bueno y esta producción se debe desarrollar en ámbitos donde exista abundancia de alimentos e inocuidad, donde el dinero es un factor fundamental para poder mantener a los animales, también los productores por lo general se enfocan en la alimentación para ganar mayor peso y la mayor parte de los encuestados mencionan que la carne tiene un alto valor nutricional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guarín HP. CONtexto Ganadero. [Online].; 2013. Disponible en: <https://www.contextoganadero.com/blog/15-caracteristicas-que-identifican-los-bovinos-de-carne#:~:text=Son%20caracterizados%20por%20su%20precocidad,del%20resto%20de%20los%20animales>.
2. Velarde MJE. Organizacion de las Naciones Unidas para la alimentacion y la Agricultura. [Online].; 2016. Disponible en: <https://www.fao.org/animal-production/es/>.
3. AGROMUNDO. Caracteristicas de los animales destinados para carne. GROMUNDO.COM. 2018;; p. 9.
4. Demarco D. Sitio Argentino de Producción Animal. [Online].; 2018. Disponible en: produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/frame%20score/14-Tamano_ideal.pdf.
5. Bavera GA. Sitio de produccion animal. [Online].; 2018. Disponible en: <https://www.produccion-animal.com.ar/>.
6. Abad J. SISTEMAS DE DOBLE PROPÓSITO EN DOBLADERO. [Online].; 2018. Disponible en: <https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-de-conocimiento-para-el-medio-rural-y-pesquero/observatorio-de-tecnologias-probadas/sistemas-prodnut-animal/ganado-bovino.aspx>.
7. Frasinelli CA. Punto Ganadero. [Online].; 2018. Disponible en: https://puntoganadero.cl/imagenes/upload/_5cc20a3e50014.pdf.
8. Abisai O. CCH azpaotzalco. [Online]; 2011. Disponible en: <https://manuelcrow.wordpress.com/2011/04/>.
9. Morales C. Ecuared. [Online]; 2018. Disponible en: https://www.ecured.cu/Sistema_de_Producci%C3%B3n_Animal.
- 10 Gómez IS. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE GANADO VACUNO DE CARNE. [Online].; 2019. Disponible en: https://fmvz.unam.mx/fmvz/p_estudios/apuntes_zoo/unidad_2.pdf.
- 11 Chonata F. MANUAL DE PRODUCCIÓN BOVINA. [Online].; 2018. Disponible en: <https://www.indap.gob.cl/docs/default-source/default-document-library/manual-de-produccion-bovina-para-productores.pdf?sfvrsn=0>.
- 12 Solis AS. Universidad Veracruzana. [Online].; 2014. Disponible en: <https://www.uv.mx/pozarica/cba/files/2017/09/31-Manual-de-practicas-de-zootecnia-de-bovinos-productores-de-carne.pdf>.
- 13 Becker JC. Principales Razas Bovinas. [Online].; 2018. Disponible en: <http://www.agro.unc.edu.ar/~wpweb/mejoramientoanimal/wp-content/uploads/sites/13/2019/08/RAZAS.pdf>.
- 14 Greaser GL. Pennstate Extension. [Online].; 2018. Disponible en: <https://extension.psu.edu/produccion-de-carne-de-vacas-terneros>.
- 15 Comerford JW. Produccion de carne de vacas. [Online].; 2018. Disponible en: <https://extension.psu.edu/produccion-de-carne-de-vacas-terneros>.
- 16 Guzman P. Canada Fef. [Online].; 2019. Disponible en: <https://canadabeef.mx/portfolio-item/alimentacion-y-nutricion-del-ganado/#:~:text=A%20los%20%20o%204,grasa%20firme%20de%20color%20blanco>.

- 17 Ferreir C. Practicas Productivas. [Online].; 2019. Disponible en: <https://www.fao.org/3/i3055s/i3055s.pdf>.
- 18 Cristina.B.H. Produccion sostenida. [Online].; 2017. Disponible en: <http://www.inifapcirne.gob.mx/Biblioteca/Publicaciones/995.pdf>.
- 19 Lara F. CANALES SECTORIALES. [Online].; 2018. Disponible en: <https://www.interempresas.net/Industria-Carnica/Articulos/207193-Criterios-para-definir-la-calidad-de-la-carne.html>.
- 20 CABRERA A. MANUAL DE PRODUCTORES. [Online].; 2015. Disponible en: <https://www.uv.mx/pozarica/cba/files/2017/09/31-Manual-de-practicas-de-zootecnia-de-bovinos-productores-de-carne.pdf>.
- 21 Arcos C. PDF. [Online].; 2017. Disponible en: <https://www.contextoganadero.com/blog/como-seleccionar-la-mejor-raza-bovina-de-carne>.
- 22 Serna GLM. Alimentacion Animal.Ec. [Online].; 2015. Disponible en: https://www.jica.go.jp/project/bolivia/3065022E0/04/pdf/4-3-1_10.pdf.
- 23 Salas V. Departamento e Instituto de Produccion Animal. [Online].; 2018. Disponible en: http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_agronomia/Clase_IV.pdf.
- 24 Rivera JC. CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE. [Online].; 2017. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/141/14123097004.pdf>.

TABLA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Conoce sobre algún método para aumentar la producción bovina..</i>	<i>44</i>
<i>Ilustración 2. Enfoque al criar bovinos de carne.</i>	<i>44</i>
<i>Ilustración 3. Importancia y beneficios de los balanceados.</i>	<i>45</i>
<i>Ilustración 4. Afectaciones en la salud animal.</i>	<i>45</i>
<i>Ilustración 5. Producción de bovinos.</i>	<i>46</i>
<i>Ilustración 6. Buena producción de bovinos para carne.</i>	<i>46</i>
<i>Ilustración 7. Como influye el factor monetario en el suministro de alimento para los bovinos.</i>	<i>47</i>
<i>Ilustración 8. Conoce sobre el valor nutricional de la res.</i>	<i>47</i>

LA AGROINDUSTRIA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO EN EL ECUADOR EN LOS AÑOS 2015-2018.

AGRIBUSINESS FOR ECONOMIC DEVELOPMENT IN ECUADOR IN THE YEARS 2015-2018.

Daisy J. Albacura-Colcha¹, Diego A. Chuchuca-Gadñay², Adriana M. Quinatoa-Chadán³

{daisy.albacura@esPOCH.edu.ec¹, diego.chuchuca@esPOCH.edu.ec², adriana.quinatoa@esPOCH.edu.ec³}

Fecha de recepción: 9 de septiembre de 2020 / Fecha de aceptación: 30 de octubre de 2020 / Fecha de publicación: 22 de diciembre de 2020

RESUMEN: El Ecuador, intenta buscar la inclusión de actores nuevos en el proceso productivo y del comercio, con la meta de exportar nuestros productos, ya que la matriz productiva implica un crecimiento en la economía de un país, esto es sinónimo de bienestar para el gobierno y los gobernados, es por ello que la presente investigación tiene como objetivo analizar el crecimiento agroindustrial y su aporte a la economía ecuatoriana durante el período 2015- 2018 a través de un estudio documental que permita determinar el índice de aumento del sector agroindustrial y a su vez describir los componentes que impiden la consolidación de nuevos factores productivos agroindustriales. La metodología empleada es inductivo-deductivo, analítico y sintético, con el fin de establecer un análisis de un conjunto de datos por el índice de aumento del sector agroindustrial. Este último es de suma relevancia para la economía ecuatoriana, para crear desarrollo en el país. Lo que busca el gobierno con el inicio del cambio de matriz productiva, es crear una cultura que exporte bienes elaborados y no solamente materia sin ninguna transformación, a pesar de las nuevas políticas implementadas por los gobiernos de turno, es necesario que estas tengan un seguimiento y no queden incompletas por falta de recursos económicos que a la final afecta macroeconómicamente al país.

Palabras Claves: Economía, Políticas, Matriz productiva.

ABSTRACT: Ecuador tries to seek the inclusion of new actors in the productive process and trade, with the goal of exporting our products, since the productive matrix implies a growth in the economy of a country, this is synonymous with welfare for the government and the governed, that is why the present research aims to analyze the agro-industrial growth and its contribution to the Ecuadorian economy during the period 2015- 2018 through a documentary study that allows determining the rate of increase of the agro-industrial sector and in turn describe the components that prevent the consolidation of new agro-industrial productive factors. The methodology used is inductive-deductive, analytical, and synthetic, to establish an analysis of a set of data by the rate of increase of the agro-industrial sector. The latter is of utmost relevance for the Ecuadorian economy, to create development in the country. What the government is looking for with the beginning of the change of the productive matrix is to create a culture that exports processed goods and not only material

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

³ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

without any transformation, despite the new policies implemented by the current governments, it is necessary that these policies have a follow-up and not remain incomplete due to lack of economic resources that in the end affects the country macroeconomically.

Keywords: Economy, Policies, Productive matrix.

INTRODUCCIÓN

Se entiende por agroindustria a los sectores productivos de la economía que producen bienes manufacturados que tienen como materia prima a los bienes agrícolas y pecuarios. El sector agroindustrial es una importante arista dentro del proceso de desarrollo de una economía debido a que aprovecha la abundancia productiva primaria, como ocurre en el caso de la economía ecuatoriana, y transforma este tipo de productos en bienes que poseen un mayor valor agregado, con mejores ventajas comerciales que sus predecesores productivos (1).

La reflexión sobre la Agroindustria en el país es necesaria para poder dar cuenta de los nuevos escenarios de desarrollo del capitalismo en las zonas rurales, lugares en los cuales la penetración del capital agroindustrial ha cambiado la lógica no solo de reproducción económica de la población, sino también su vida social y cultural, transformando a las y los sujetos rurales de productores autónomos en trabajadores asalariados (2).

La agro industrialización presenta valiosas oportunidades y beneficios para los países en desarrollo, en términos de procesos globales de industrialización y de desarrollo económico, rendimiento de las exportaciones, inocuidad y calidad alimentarias (3).

En Ecuador se creó el Ministerio de Agricultura y Ganadería con la misión de regular, normar, facilitar, controlar, y evaluar la gestión de la producción agrícola, ganadera, acuícola y pesquera del país; promoviendo acciones que permitan el desarrollo rural y propicien el crecimiento sostenible de la producción y productividad del sector (4).

La problematización al respecto de la agroindustria en el Ecuador ha cobrado una gran relevancia en la coyuntura actual, fundamentalmente por el escenario que abrió la Constitución del 2008 en torno a la tierra y los territorios, el cual abre las posibilidades de disputar la construcción de un modelo encaminado a garantizar la soberanía alimentaria, así como de dirigir un proceso de reforma agraria (5).

Ante el acelerado crecimiento e innovación tecnológica, en algunas actividades agroindustriales y ante la necesidad de buscar otras alternativas para otros sistemas de producción, se requiere difundir y adaptar las tecnologías disponibles dentro de un proceso ordenado y coherente que permita asimilar y seleccionar las tecnologías más apropiadas a nuestro entorno económico-productivo. Es posible el dualismo tecnológico: técnicas artesanales, intermedias y avanzadas (con alta inversión de capital) (6).

El Ecuador, por medio del Plan Nacional del Buen Vivir, debido al cambio de la matriz productiva, intenta buscar la inclusión de actores nuevos en el proceso productivo y del comercio, con la meta de exportar nuestros productos ya que la matriz productiva implica una transformación mediante un patrón de especialización primario exportador y extractivista para la producción diversificada, ecoeficiente y con mayor valor agregado, con servicios basados en la economía del

conocimiento y la biodiversidad (7), es decir un crecimiento en la economía de un país es sinónimo de bienestar para el gobierno y los gobernados

La presente investigación tiene como propósito analizar el crecimiento agroindustrial y su aporte a la economía ecuatoriana durante el período 2015-2018 a través de un estudio documental que permita determinar el índice de aumento del sector agroindustrial a su vez describir los componentes que impide la consolidación de nuevos factores productivos agroindustriales.

El precio de un producto en el sector agrícola resulta de la interacción de algunos agregados económicos en los mercados, como lo son la oferta y demanda, el cual genera en consecuencia un comportamiento variable y fluctuante. Según la FAO (8) el crecimiento económico como una función de producción se transforma en el trabajo y capital en producción tomando en cuenta la importancia que tiene la acumulación de capital físico, humano y progreso tecnológico, dependiendo siempre de cuestiones relacionadas con la geografía, factores externos, entre otros.

Debido a las evidentes fluctuaciones que tiene el sector petrolero se debe llevar a cabo el impulso al sector no petrolero de la economía, como es el sector agroindustrial, sin embargo, las exportaciones de productos agrícolas tuvieron una época de déficit a inicios de la década de los 50 por la reducción notable de divisas correspondientes al precio de cacao café y banano, principales productos de exportación, primero la recesión provocada por la crisis del cacao, luego la gran depresión de los años 30 del siglo pasado, la cual fue superada por el auge en las exportaciones del banano, hasta su recesión la cual fue superada por el ya conocido Boom Petrolero entre los años sesenta, setenta y ochenta el cual indujo a la economía ecuatoriana a un reajuste en su estructura por el auge de ingresos, debido a estos sucesos los sectores productivos tuvieron la incidencia de diversificar sus productos ahora conocidos como no tradicionales, debido a esto el mercado externo ha acogido la oferta de nuevos productos por la calidad de los mismo, aumentando la frecuencia de exportación (9).

El sector agroindustrial es fundamental para la generación de oportunidades de empleo e ingresos. Por tanto, las perspectivas cimentadas en el crecimiento de la demanda alimentaria, así como de productos agrícolas han incentivado la gestión gubernamental que, a través de las políticas públicas fortalecen las acciones para garantizar el crecimiento económico, seguridad alimentaria y estrategias enfocadas en la erradicación de la pobreza. En este sentido, la agroindustria es considerada la conjunción de actividades de manufactura a través de la cual se elabora materias primas y productos intermedios provenientes del sector agrícola pudiéndose enfatizar que el proceso de transformación de productos abarca los provenientes de la agricultura, actividad forestal y la pesca (8). El cual llega a representar un medio por el cual se llega a transformar, acondicionar, conservar las materias primas que provienen de distintos sectores agrícolas en productos que contengan valor añadido para diversificar la forma de consumo, y generar nuevos bienes, a la vez que se generan ingresos y oportunidades de empleo que contribuyan al desarrollo económico.

Señaló que el hato ganadero aumentó con relación a similar período del año 2014. El crecimiento sostenido que experimenta la actividad ganadera se debe al buen nivel de inversiones que mantuvieron los ganaderos durante el primer semestre de 2015. Este incremento de la inversión fue canalizado a la modernización del sector pecuario, mediante la renovación de pastos, ordeño mecánico, implementación de sistemas de riego para épocas de sequía, tanques de enfriamiento para conservar la calidad de la leche, entre otros.

Durante el primer semestre de 2015, las plantaciones de banano presentaron condiciones vegetativas similares a las del año precedente, según el 98% de los entrevistados, éstas se mantuvieron sin cambios y apenas el 2% restante manifestó que las condiciones en la actual coyuntura son buenas. En consecuencia, los rendimientos habrían sido mayores en el semestre en análisis, por lo que se prevé que, para fines de año, el volumen de producción registre un crecimiento de 2%, porcentaje menor en 8% al crecimiento del pasado año (10).

Por su parte, la producción de cacao experimentó una fuerte caída en su producción durante el período en análisis, debido a la inestabilidad del factor climático lo que redundó para el apareamiento de plagas afectando a los rendimientos. A pesar de que mantiene su tendencia de crecimiento, se prevé que el volumen de producción alcance un crecimiento de apenas 1%, trece puntos porcentuales bajo el crecimiento que registró el año anterior (14%).

Según BCE (10), el cultivo de café registró cifras positivas en sus niveles de producción, luego de tres ciclos en los cuales la producción sufrió caídas. En consecuencia, se prevé que el volumen crecería en 8%, cifra que difiere del descenso experimentado el año anterior en que decreció -11%. Según lo indicado por los entrevistados este resultado es consecuencia del control fitosanitario que han realizado los productores para combatir la presencia de la plaga denominada “roya”, misma que venía afectando a las plantaciones y mermando su capacidad productiva.

Para BCE (10), la producción de caña de azúcar fue considerada como buena por el 50% de los entrevistados, el 21% indicó que fue normal, mientras que el 29% afirmó que fue menor. En estas condiciones, el volumen de producción crecería en 11%, dado que las condiciones de las plantaciones se han mantenido entre normales (65%) y buenas (35%), a pesar de que los agricultores debieron afrontar un periodo de sequía, que indudablemente afectó el proceso de crecimiento de la caña.

En relación con lo mencionado anteriormente, la agroindustria ecuatoriana evidencia lasos significativos con el desarrollo del capitalismo, ya que este sistema potencializa el desarrollo de las relaciones de producción generadas en el campo notándose una modificación directa en su espacio, territorio y vida de quienes habitan en él. Destacándose la recuperación de las exportaciones agroindustriales del país, las mismas que durante los últimos años han pasado de USD 453 millones durante al 2015 a USD 528 millones en el 2016, evidenciándose un incremento del 16,56%. Debido a ello, la relevancia del estudio radica en la estimación del aporte agroindustrial a la economía interna, por considerarse una fuente productiva que se sustenta en las bondades y diversidad del clima y ubicación geográfica del país (11).

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología empleada es inductivo-deductivo, analítico y sintético, de tipo No experimental-longitudinal, con el fin de establecer un análisis de un conjunto de datos por el índice de aumento del sector agroindustrial, que conlleva las superficies ecuatorianas con uso agropecuario y labor agrícola, principales indicadores agrícolas , su porte económico en cuanto a la agroindustria de la caña de azúcar, cacao, chocolate, molinerías, panadería fideos- pastas, a lo largo del periodo 2015-2018 en nuestro país cuyos datos fueron extraídos de (12) principal fuente de información oficial sobre el sector agropecuario, Organización de las Naciones Unidas para la

Alimentación y la Agricultura (FAO), Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Banco Central del Ecuador (BCE), poblacional Económicamente Activa (PEA), Ministerio de Agricultura (MAG), Corporación Financiera Nacional CFN.

RESULTADOS

Determinar el índice de aumento del sector agroindustrial a lo largo del periodo 2015-2018.

Ecuador es un territorio campesino por excelencia, el mismo que está en el conjunto de las naciones en vía de desarrollo. En este sentido, se hizo un estudio del desarrollo agroindustrial ecuatoriana por medio de una estadística detallada y correlacional en el lapso 2015-2018. Para lo que, se tomó en importancia el índice de incremento benéfico de alimentos; de esta forma, como el índice de cosecha contrastado con el incremento de la población.

Desde estas perspectivas, el Instituto de Promoción y Exportación e Inversión-PROECUADOR destaca la amplitud del sector agroindustrial ecuatoriano, por lo cual enfatiza en la diversidad de productos destinados al consumo interno de maíz, arroz y sacarosa; en lo que la producción agroindustrial de exportación está incorporada por los cultivos de palma, africana y brócoli.

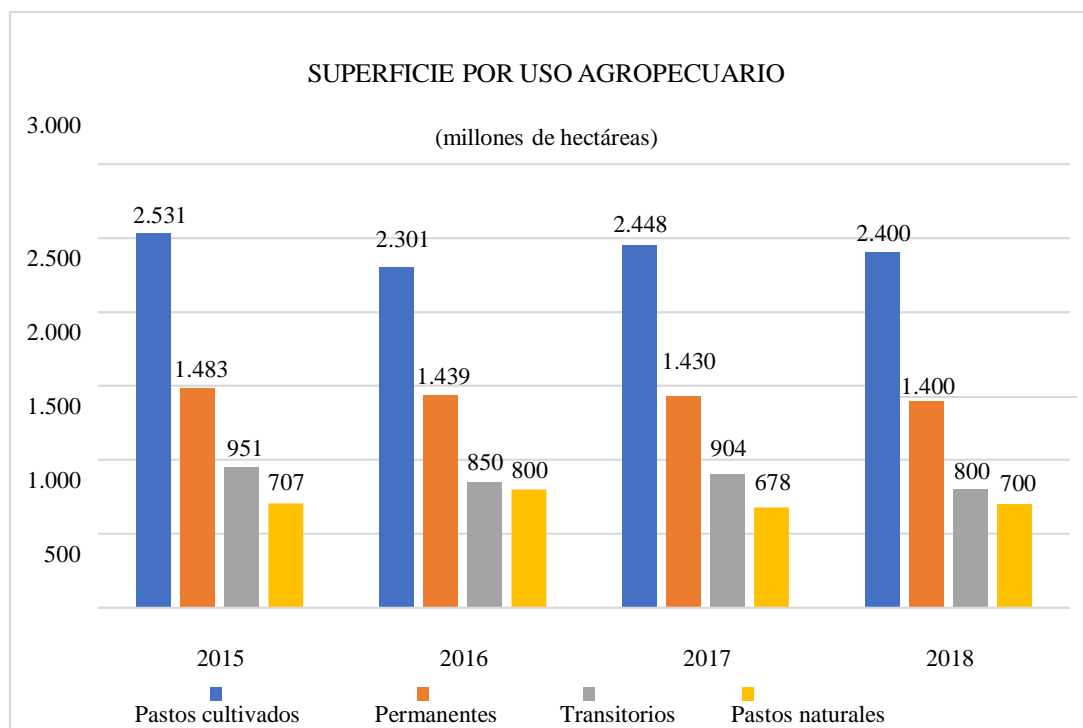


Ilustración 1. Superficies Ecuatorianas con uso agropecuario.

Nota: En la ilustración se muestra las superficies del suelo ecuatoriano con respecto al uso agropecuario Tomado de: Inec-Espac periodos (2015,2016,2017,2018).

Los datos dispuestos en la ilustración 1, pone en manifiesto una alteración importante entre los recursos analizados.

Según, la información concedida por la ESPAC, con el marco de muestreo sugerido por la Organización de las Naciones Unidas para la Ingesta de alimentos y Agricultura (FAO), está establecido el contraste informativo referente a el área plantada y cosechada de 52 productos agrícolas específicos; además, de otros recursos importantes como la información de ganados, aves y trabajo en el área agropecuario.

Uno de los puntos que se ha podido evidenciar en el contraste de las estadísticas consolidadas a lo largo del lapso de análisis, es la tendencia a la baja durante el 2018 en las cifras de pastos cultivados, cultivos permanentes, transitorios y pastos naturales. Frente a eso, al verificar el informe técnico proporcionado por él (13) se pone en manifiesto que en este año el área total a escala nacional ha sido de 12'237.831 millones de hectáreas, lo cual representa una alteración negativa del 0.9% respecto al 2017 donde se obtuvo 12'365.547 millones de hectárea.

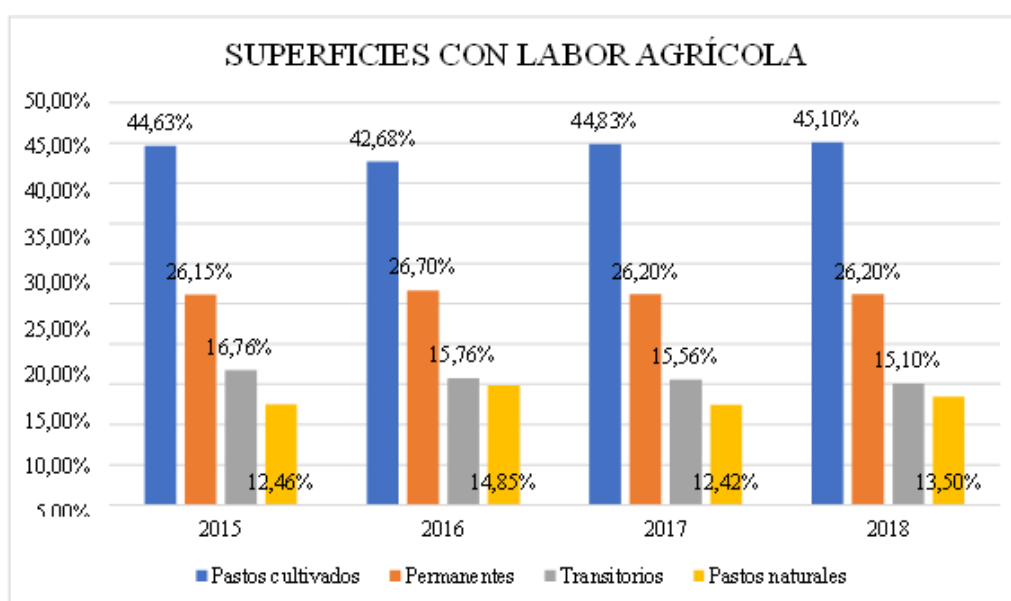


Ilustración 2. Superficies con labor agrícola.

Nota: En la ilustración se muestra las superficies del Ecuador destinadas a la labor agrícola Tomada de Inec-Espac (14) periodos (2015,2016,2017,2018).

Los datos contenidos en la ilustración 2, enfatizan en los porcentajes de productividad a lo largo del lapso de análisis mantienen fluctuaciones con tendencias negativas en varios de los casos. Ejemplificando, al equiparar los datos entre el 2017 y 2018, se prueba un porcentaje de alteración del -3,1%; en cultivos transitorios y barbechos del -11,6%; pastos cultivados del -2,8% y páramos del -24,0%.

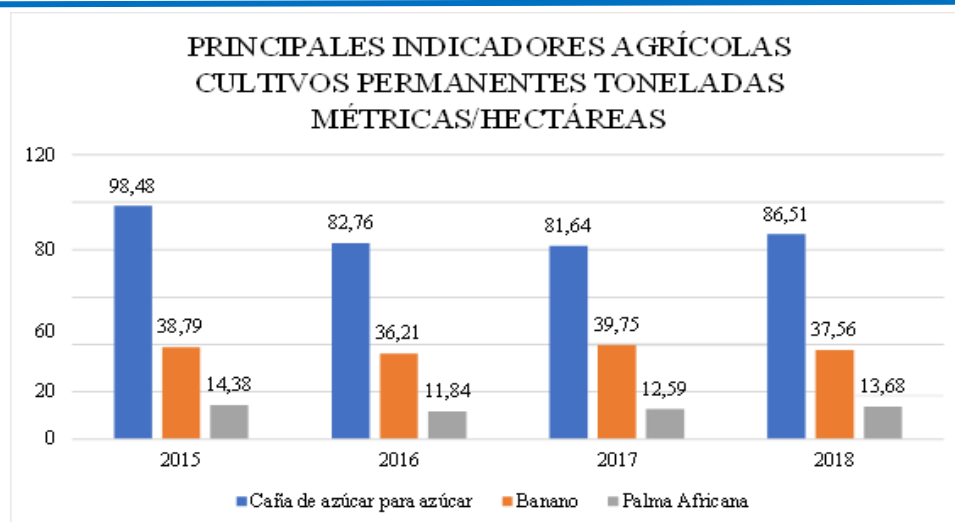


Ilustración 3. Cultivos permanentes en las superficies ecuatorianas

Nota: En la ilustración se muestra los cultivos permanentes en las superficies del suelo ecuatoriano representadas en toneladas métricas Tomada de Inec-Espac (14) periodos (2015,2016,2017,2018).

Los datos dispuestos en la ilustración 3, recabados del estudio de los informes emitidos en la encuesta de área y Producción Agropecuaria Continua en el lapso 2015-2018 determinan como primordiales indicadores agrícolas de cultivos permanentes a la producción de la caña de sacarosa, banano y palma africana, los mismos que han representado una aporte a la productividad y dinamismo del sector agroindustrial cuya tasa de aumento es variada, notándose que el año de menor producción en toneladas métricas/hectáreas ha sido el 2016 donde convergen inconvenientes vinculados con la crisis social siguiente al movimiento sísmico que perjudicó la economía de la nación; de esta forma, como la toma de elecciones políticas que derivaron en ajustes presupuestarios y tributarios que incidieron en las inversiones en estos sectores.

Tabla 1. Colaboración en el Producto Interno Bruto en términos generales de producidos y refinados de caña de azúcar, chocolate producido y aceites y grasas de procedencia vegetal.

Colaboración en el Producto Interno Bruto	AÑOS			
	2015	2016	2017	2018
Elaborados y refinados de caña de azúcar, chocolate elaborado y aceites y grasas de origen vegetal	\$538,76	\$526,59	\$527,21	\$522,24
PIB en millones de dólares	\$99.290	\$99.937	\$104.295	\$108.398
Participación del PIB %	0,54	0,53	0,51	0,48

Nota: En la tabla se muestra la Colaboración en el Producto Interno Bruto en términos generales de producidos y refinados de caña de azúcar, chocolate producido y aceites y grasas de procedencia vegetal Tomada de Inec-Espac (14) periodos (2015,2016,2017,2018).

Como se puede mirar la colaboración en el Producto Interno Bruto del grupo de hechos y refinados de caña de sacarosa, chocolate realizado, aceites y grasas de procedencia vegetal en los años de análisis estuvo entre el 0,48% - 0.54%, teniendo como mejor año de producción el 2015 (Tabla 1).

Describir los componentes que impide la consolidación de nuevos factores productivos agroindustriales y de aporte a la economía ecuatoriana.

Con el fin de situar en manifiesto, el aporte de la agroindustria en la economía nacional se parte de la especificación de los componentes que impiden a consolidación de nuevos recursos productivos agroindustriales. Cabe nombrar, que hasta el 2014, según información facilitada por el Banco Central del Ecuador (10), el área agropecuario bajó la idea ampliada, debido a la adhesión del costo a la producción dedicada al sector agroindustrial, convirtiéndose en una de las ocupaciones económicas de más grande significancia al Producto Interno Bruto universal con el 14%; además, de producir trabajo en la zona rural al integrar alrededor de 1'800.000 personas, que equivalen al 62% poblacional Económicamente Activa (PEA) rural. De igual manera, se convierte en la segunda actividad generadora de divisas a partir del petróleo con un 37% del total de las exportaciones y es fuente de ahorro de divisas, por el hecho de tratarse de un sector con baja dependencia de insumos importado. Ministerio de Agricultura, (15).

Como se puede evidenciar entre los componentes que inciden la consolidación de nuevos recursos productivos agroindustriales, se hallan las desigualdades en la composición y repartición en la tenencia de la tierra para uso beneficioso. Gracias a ello, al equiparar los datos logrados de los 3 censos agropecuarios efectuados en 1954, 1974 y 2001; así como en la última Encuesta de área y Producción Agropecuaria (16), son evidentes las variaciones respecto al grado de control del área agrícola.

Otro de los componentes ubicados, es el micro parcelamiento en la tenencia de la tierra, donde la fragmentación de las pequeñas fincas constituye un proceso que se pone en manifiesto en la zona de la Sierra y Costa, ocasionada por diversos motivos y tiende influir severamente a las familias campesinas y nativos. Conforme con la Encuesta de área y Producción Agropecuaria Continua, (17) del total de UPA a grado nacional, el 65% tiene por lo menos 5 hectáreas y cubre apenas el 7% del área agropecuaria. No obstante, de forma paradójica, el 2% de las UPA consideradas como bastante monumentales con más de 100 hectáreas acapara el 40,7% del área total agropecuaria, lo cual muestra el efecto redistributivo de las tierras como componentes de inequidad.

Por otra parte, resulta primordial conceder el dinamismo suficiente a la producción agroindustrial, en especial en los entornos de la ganadería, plantaciones de bosques, silvicultura, maricultura, entre otros, considerados como puntos importantes para aumentar los campos de acción que profundicen el aporte de este sector al PIB.

Analizar el aporte económico que se dio por parte de la agroindustria a nivel de Ecuador durante el periodo 2015-2018.

Caña de azúcar

Tabla 2. Empresas y empleos de cultivo de Caña de Azúcar 2018.

Empresas	Cultivo de Caña de Azúcar				
	Grande	Mediana	Microempresa	Pequeña	Total
N. Empresas 2018	1	9	20	17	47
N. Empleados 2018	408	354	105	158	1025

Tomada de: CFN Ficha sectorial Azúcar 2019 y Superintendencias (17).

Tabla 3. Organizaciones y empleos desde derivados de caña de sacarosa 2018.

Empresas	Elaboración y refinado de azúcar de caña		
	Grande	Microempresa	Total
N. Empresas en 2018	4	5	9
N. Empleados 2018	6140	26	6166

Tomada de: CFN Ficha sectorial Azúcar 2019 y Superintendencias (17).

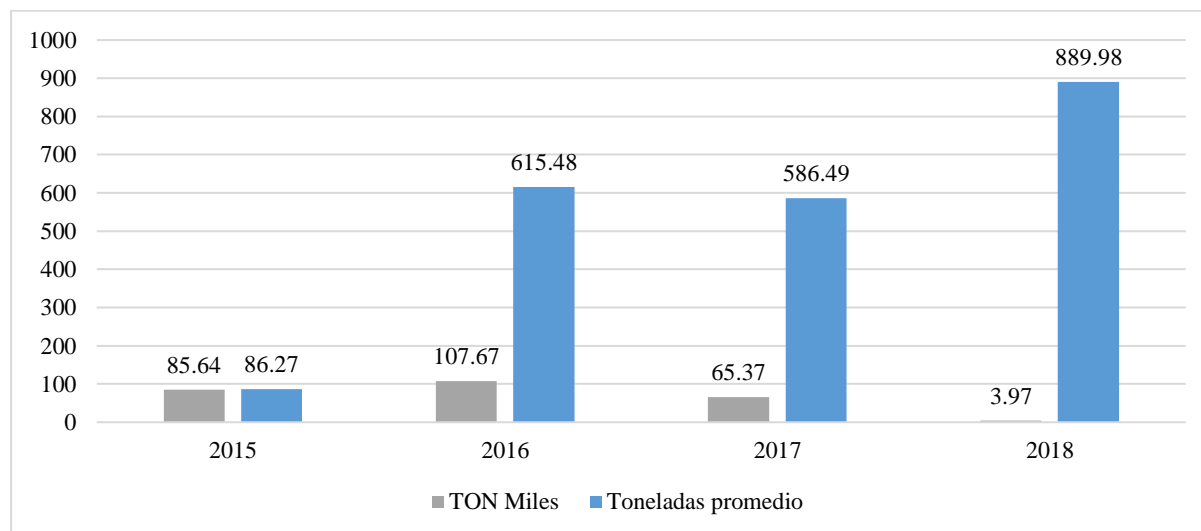


Ilustración 4. Exportaciones del sector azucarero ecuatoriano por año en Miles de dólares

Fuente: CFN Ficha sectorial Azúcar 2019 y Superintendencias (17).

Tabla 4. FOB Miles \$

	2015	2016	2017	2018
FOB Miles \$	\$7.388,51	\$66.268,83	\$38.338,89	\$3.488,72

Nota: En alusión al cultivo de caña de sacarosa y la preparación de refinado de sacarosa de caña y melaza de caña 2014-2018, se puede establecer lo próximo:

En 2018 existían más organizaciones que se dedicaban al cultivo de caña eran 9 (Tabla 2-3).

Las que más plazas de trabajo generó fueron las que elaboran derivados (Tabla 2- 3).

En 2016 con \$66.268(FOB) ha sido el año que más dinero ingreso al territorio por exportaciones (Ilustración 4).

Preparación Productos De La Molinería, Panadería Y Fideos De Trigo, Maíz, Arroz.

Tabla 5. Organizaciones dedicadas a la preparación productos de la molinería, panadería y fideos de trigo, maíz, arroz.

Elaboración de Pastas					
Empresas	Grande	Mediana	Microempresa	Pequeña	Total
N. Empresas 2018	6	3	2	9	20
N. Empleados 2018	2200	127	11	115	2453

Tomada de: CFN Ficha sectorial Fideos y Pastas 2019 y Superintendencias (17).

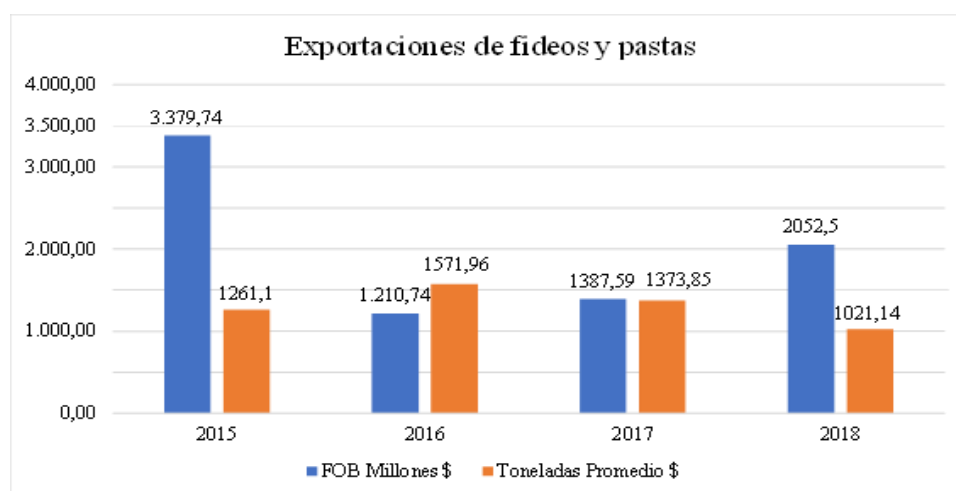


Ilustración 5. Exportaciones de fideos y pastas.

Tomada de: CFN Ficha sectorial Fideos y Pastas 2019 y BCE (18).

En alusión a la producción de fideos y pastas de trigo, maíz y arroz 2015-2018, se puede establecer lo próximo:

En 2018 de un total de 20 organizaciones, 6 organizaciones gigantes provocaron 2200 puestos de trabajo mientras tanto que las demás 14, solo 253 plazas de trabajo (Tabla 5).

En 2015 con \$3.379,74 (FOB) ha sido el año que más dinero ingreso al territorio por exportaciones (Ilustración 5).

Cultivo De Cacao Y Elaboración De Chocolate 2015-2018,

Tabla 6. Empresas y empleos de cultivos ecuatorianos de Cacao 2018.

Empresas	Elaboración de chocolate				
	Grande	Mediana	Microempresa	Pequeña	Total
N. Empresas 2018	2	3	27	72	104
N. Empleados 2018	20	205	313	341	879

Tomada de: CFN Ficha sectorial Cacao y Chocolate y Superintendencias (19).

Tabla 7. Exportaciones del sector Cacaotero Ecuatoriano.

	2015	2016	2017	2018
TON Miles	257.7	253.02	307.49	318.71
FOB Miles \$	\$812.381,78	\$750.030,16	\$688.981,26	\$777.831,63
Toneladas Promedio \$	\$3.152,43	\$2.964,31	\$2.240,66	\$2.440,56

Tomada de: CFN Ficha sectorial Cacao y Chocolate y Banco Central (20).

En alusión al Cultivo de Cacao y preparación de Chocolate 2014-2018, se puede establecer lo próximo:

En 2018 existían más organizaciones que se dedicaban al cultivo de cacao 104 en general (Tabla 6).

La que más plaza de trabajo provocaron son las organizaciones de cultivo de cacao 879 empleos (Tabla 6).

En 2015 con \$812.381,78 una cantidad enorme de millones (FOB) ha sido el año que más dinero ingreso al territorio por exportaciones (Tabla 7).

DISCUSIÓN

En la economía del Ecuador los sectores agroindustriales juegan un papel de suma importancia para el crecimiento económico del país. Bajo este contexto, en base a líneas anteriores el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca – MAGAP actualmente nombrado Ministerio de Agricultura y Ganadería – MAG fundamenta que el estado ecuatoriano ha sido autosuficiente en la producción de bienes agropecuarios, siendo este sector el que abastece cerca del 97% de los consumos, y además conlleva a la alimentación básica de casi todos los ecuatorianos.

El sector agroindustrial ha sido por años el motor no petrolero de la economía del país y un fuerte demandante de mano de obra calificada y no calificada. Su contribución a la economía ecuatoriana ha sido determinante hacia un significativo crecimiento tanto en el PIB (más de un cuarto de las exportaciones e importaciones totales en los últimos ocho años) como a la ocupación de la Población Económicamente Activa, PEA, (aprox. un tercio de la PEA) (5).

La actividad agroindustrial ha generado un impacto significativo en la economía, en donde la producción del maíz se ha incrementado en relación con otros productos tradicionales, tales como: banano, cacao, entre otros; incidiendo en el aumento de la ocupación de la población económicamente activa, cuyos ingresos son insuficientes y se incurre en muchos casos en el uso de la fuerza de trabajo, subempleada y, por lo tanto, sub-pagada.

Siguiendo el mismo contexto al sector agropecuario lo ha apoyado el gobierno ecuatoriano de dos maneras: por medio de la inversión pública y medidas en relación al mercado interno y externo, las primeras radica a las intervenciones con respecto al gasto del presupuesto público y la segunda consiste en barreras arancelarias y los precios mínimos en referencia al mercado interno que no implican gastos de recursos por parte del estado, con respecto al sector industrial este ha sido apoyado por la diversificación de un cambio en la matriz productiva que fue implementado por el gobierno de turno, que busca salir del panorama agrícola y productos tradicionales dando un giro hacia actividades económicas modernas que generen un incremento del valor agregad.

El desarrollo de este sector ha fortalecido al país, más allá de lo expuesto, generando fuentes de empleo calificadas y formales. Según el INEC, la actividad generó el 11% del empleo total del país; estableciéndose con ello la necesidad de generar un mayor interés hacia el sector, con el objetivo de desarrollar una agroindustria eficiente y de gran envergadura, que nos permita ser capaces de competir con países especializados y entrar en mercados más exigentes.

CONCLUSIONES

A nivel mundial, la agricultura ha sido parte fundamental del progreso, generando un sin número de beneficios como ingresos, empleo y sobre todo la supervivencia del hombre; conforme han pasado los años se han producido diferentes cambios dentro de este sector adoptando factores económicos y sociales cuyo fin son los de mejorar la calidad de vida de las personas; con relación al sector agropecuario este se dio a raíz de la revolución industrial que consistía en la producción manufacturera por la implementación de máquinas en el proceso de producción, creciendo rápidamente en los países que hoy se consideran desarrollados.

Haciendo referencia a Ecuador, el crecimiento económico se ha visto sostenido por el sector agropecuario que ha sido el mayor sustento del país antes de la aparición del petróleo, en el área rural ocupa cerca del 40% de la población, y el 25% de la población está enfocada en el sector, su crecimiento se ha visto afectado por la degradación ambiental, las sequías, el fenómeno del Niño, la ausencia de tecnologías y poco financiamiento; con relación al sector industrial, este ha contribuido a la disminución de pobreza, estabilidad económica y mejor bienestar para la población, sin embargo también ha sido partícipe de políticas y proyectos que han quedado a la mitad por el factor económico.

Sin embargo, el sector agroindustrial es de suma relevancia para la economía ecuatoriana, por ende, este para crear desarrollo en el país. Lo que busca el país con el inicio del cambio de matriz productiva es crear una cultura que exporte bienes elaborados y no solamente materia sin ninguna transformación, a pesar de las nuevas políticas implementadas por los gobiernos de turno, es necesario que estas tengan un seguimiento y no queden incompletas por falta de recursos económicos que a la final afecta macroeconómicamente al país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar, G. Efectos en el sector agroindustrial. Quito. Recuperado el 3 de febrero de 2020.
2. Aguirre, P., & Lorena, J. Ecuador: análisis económico del desarrollo del sector agropecuario e industrial en el periodo 2000-2018. Machala. Recuperado el 3 de febrero de 2020, de <https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/547/502>
3. Álava, R. ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO DE LAS AGROINDUSTRIAS Y SU APOORTE A LA ECONOMIA ECUATORIANA PERIODO 2014-2018. Guayaquil: Obtenido de <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/ALAVA%20CRUZ%20ROSA%20JOSEFI%20NA.pdf>
4. BCE. (2014). REPORTE DE COYUNTURA SECTOR AGROPECUARIO. Quito. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/Coyuntura/Integradas/etc201902.pdf>
5. BCE. (2015). REPORTE DE COYUNTURA SECTOR AGROPECUARIO. Quito. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/Coyuntura/Integradas/etc201502.pdf>
6. Centro de Derechos Económicos y Sociales, CDES. (2011). Apuntes metodológicos para abordar el problema agrario en el Ecuador. Tres claves para el estudio y la transformación de la situación agraria en el Ecuador. Quito, Ecuador
7. CEPAL. (2017). PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR.
8. CEPAL. (2017). PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR. Quito. Obtenido de <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir-2017-2021.pdf>

9. Dávila, S. B. (2009). *La agroindustria en el Ecuador: Algunos datos para el análisis*. Ecuador: FLACSO .
10. ESPAC. (2017). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. Quito. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2017/Informe_Ejecutivo_ESPAC_2017.pdf
11. FAO. (2015). Desarrollo Económico y Social. Obtenido de <https://www.fao.org/3/y3557s/y3557s03.htm>
12. Henson, S., & Cranfield, J. (2013). *Agroindustrias para el desarrollo*. Roma: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA.
13. INEC. (2018). Encuesta de Superficie y producción Agropecuaria Continua. Quito. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2018/Boletin%20tecnico.pdf
14. INEN. (2013). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua ESPAC- 2013. Quito. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-superficie-y-produccion-agropecuaria-continua-espac-2013/>
15. Lucio, A., & Baquero, M. (2010). *La Agroindustria ecuatoriana: un sector importante que requiere de una ley que promueva su desarrollo*. Cuenca - Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
16. MAG. (2014). Acuerdo Ministerial No. 068. Quito. Obtenido de https://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/AM_068_PEI2.pdf
17. Merchán, D., Maldonado, E., Palacios, I., & Herrera, D. (2017). *Análisis del desarrollo de la agroindustria en el Ecuador*. Universidad de Guayaquil.
18. Ramírez, T. Q. (2013). *Agroindustria y concentración de la propiedad de la tierra*. Quito - Ecuador.
19. Vera, M. (2018). Economía ecuatoriana: de la producción agrícola al servicio. Guayaquil. Recuperado el 3 de febrero de 2022, de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p30.pdf>
20. Villamar, V. (2018). Análisis de las Exportaciones de los Principales Sectores Productivos No Petroleros y su Aporte al Crecimiento Económico del Ecuador periodo 2017. Guayaquil: 1. Obtenido de <http://201.159.223.180/bitstream/3317/10408/1/T-UCSG-PRE-ECO-CECO-245.pdf>

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Colaboración en el Producto Interno Bruto en términos generales de producidos y refinados de caña de azúcar, chocolate producido y aceites y grasas de procedencia vegetal. ...</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 2. Empresas y empleos de cultivo de Caña de Azúcar 2018.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 3. Organizaciones y empleos desde derivados de caña de sacarosa 2018.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 4. FOB Miles \$.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 5. Organizaciones dedicadas a la preparación productos de la molinería, panadería y fideos de trigo, maíz, arroz.</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 6. Empresas y empleos de cultivos ecuatorianos de Cacao 2018.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 7. Exportaciones del sector Cacaotero Ecuatoriano.....</i>	<i>61</i>

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Superficies Ecuatorianas con uso agropecuario.</i>	<i>55</i>
<i>Ilustración 2. Superficies con labor agrícola.....</i>	<i>56</i>
<i>Ilustración 3. Cultivos permanentes en las superficies ecuatorianas.....</i>	<i>57</i>
<i>Ilustración 4. Exportaciones del sector azucarero ecuatoriano por año en Miles de dólares</i>	<i>59</i>
<i>Ilustración 5. Exportaciones de fideos y pastas.</i>	<i>60</i>

LA IMPORTANCIA DE UNA BUENA DESPARACITACIÓN EN LA ETAPA DE CRECIMIENTO EN CANINOS.

THE IMPORTANCE OF A GOOD DEWORMING DURING THE GROWTH STAGE IN CANINES.

Simba Abigail¹, Tene Francisco², Tenesaca Pamela³, Santo Adanis⁴, Salas Daniela⁵, Salazar Emily⁶, Tapia Santiago⁷.

{abigail.simba@esPOCH.edu.ec¹, francisco.tene@esPOCH.edu.ec², pamel.tenesaca@esPOCH.edu.ec³, adanis.santo@esPOCH.edu.ec⁴, daniela.salas@esPOCH.edu.ec⁵, emily.salazar@esPOCH.edu.ec⁶, santiago.tapia@esPOCH.edu.ec⁷}

Fecha de recepción: 1 de octubre de 2020 / Fecha de aceptación: 10 de noviembre de 2020 / Fecha de publicación: 22 de diciembre de 2020

RESUMEN: Los trabajos investigativos sobre la desparasitación canina y su influencia en su desarrollo pueden ser fácilmente numerados, analiza las enfermedades causadas por agentes infecciosos y parásitos en caninos de todas las edades, además señala la repercusión de la correcta desparasitación en el crecimiento de los cachorros, se señala que la eliminación de parásitos debe iniciar al mes de vida y debe ser periódico. Además de la tenencia de mascotas responsable. Cuando la población de parásitos es superior y la ubicación de estos compromete las funciones de los órganos que ocupa y transita se habla de parasitismo. La principal causa de dolencias y poco desarrollo en caninos son los parásitos, existen un sinnúmero de registros en los cuales se prescriben tratamientos para enfermedades parasitarias y para sus efectos colaterales, mismos que se pueden agravar a causa de la malnutrición, enfermedades coexistentes u otros factores contaminantes. Determinar la importancia que conlleva la desparasitación durante el desarrollo de animales de compañía enfocándose en la especie canina mediante el análisis de datos, así como también de fuente bibliografías para así mejorar la calidad de vida de estos.

Palabras clave: agentes infecciosos, parásitos, tratamientos.

ABSTRACT: The research works on canine deworming and its influence on its development can be easily numbered, it analyzes diseases caused by infectious agents and parasites in canines of all ages, it also points out the impact of correct deworming on the growth of puppies, it is points out that the elimination of parasites should begin at one month of life and should be periodic. In addition to responsible pet ownership. When the population of parasites is higher and the location of these compromises the functions of the organs that it occupies and transits, we speak of parasitism. The main cause of ailments and poor development in canines are parasites, there are countless registries in which treatments are prescribed for parasitic diseases and for their collateral effects, which can

¹ Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

² Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador

³ Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

⁴ Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

⁵ Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

⁶ Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

⁷ Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

be aggravated by malnutrition, coexisting diseases or other factors. pollutants. Determine the importance of deworming during the development of companion animals, focusing on the canine species through data analysis as well as bibliographic sources in order to improve their quality of life.

Keywords: infectious agents, parasites, deworming, treatments.

INTRODUCCIÓN

Los perros son considerados animales de compañía, integran con facilidad a un entorno familiar humano, pero cuando una persona decide tener uno de esos caninos asume una gran responsabilidad de 10 a 15 años que es su estimado de vida (1). Por lo cual los dueños deben asumir un rol muy importante en cuanto a la salud, alimentación y bienestar de su mascota (2). Dentro del ámbito de la salud existe un tema muy importante la desparasitación que consiste en la eliminación de parásitos ya sean de tipo endoparásitos (internos) y ectoparásitos (externos) mediante el uso de medicamento (3). Esto se debe tener en cuenta debido a que algunos de estos microorganismos son de importancia zoonótica en donde el ser humano se ve directamente afectado (4). Los parásitos en el peor de los casos causan la muerte en los perros o en otros casos un efecto perjudicial en su salud (5). Aquí radica la importancia de estar alerta y preparados frente a los parásitos durante la vida de nuestros caninos; esto se logra ver ante los cambios que se están dejando notar y que pueden alterar la calidad de vida de nuestras mascotas (6), en fin, la prevención y desparasitación son dos rutinas muy importantes en la vida de nuestros perros por dos razones (7). En primer lugar, para el mantenimiento de su salud, y, en segundo lugar, porque están constantemente en contacto con nosotros y, de no haber una prevención adecuada, podrían llegar a contagiarnos enfermedades (8). Es por ello que la desparasitación a lo largo del año, pero más durante las estaciones de verano, es sumamente importante; hay que tener presente que los riesgos que conllevan los parásitos no tienen que ver con las molestias de las picaduras sino con que, a través de una de estas picaduras (9), podrían llegar a contagiarse de enfermedades, algunas de ellas graves e incluso mortales; pero un perro bien tratado no tiene por qué contagiarse (10). Según lo que nos aconseje el veterinario y atendiendo a las características de nuestro perro, debemos establecer un tratamiento preventivo, con un plan de desparasitaciones periódicas, un calendario de vacunaciones y las fechas establecidas que debemos respetar para asegurar una correcta prevención y protección de nuestra mascota (11). Pero, de entre todos los antiparasitarios que hay, ¿cómo elegir el que más nos conviene? La mejor opción es decantarnos por un producto que sea completo, es decir, que proteja a nuestro perro de todos los insectos y parásitos y además los repela (12).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se ocupara este método investigativo ya que se dará a conocer los parásitos en los perros que son muy usuales en donde se explicara cómo el no desparasitar a los animales ni tomar las medidas de prevención adecuadas podría causar alguna afección en la etapa de crecimiento del canino así como también explicar aun habiendo tomado todas las medidas necesarias se haya contagiado, puesto que habitan en los lugares que suele frecuentar, como bosques o jardines e incluso en la comida que ingieren diariamente . Se tomará en cuenta los dos tipos generales de parásitos, los externos y los internos. Los primeros hacen referencia a las pulgas y garrapatas,

mientras que los internos pueden ser gusanos u otros parásitos microscópicos. En un estudio de aplicación de métodos alternativos para el control de *Giardia* sp. En caninos realizado por la Universidad Técnica de Ambato (cantón Cevallos – Ecuador) Es cosmopolita; pero con presentación más frecuente en zonas tropicales y subtropicales que en los climas fríos. Las prevalencias oscilan de 4% al 90%, es frecuente su presencia en las perreras y criaderos, tanto en perros como en gatos, donde la población afectada puede alcanzar un 100% de los individuos, con mortalidad entre 2-3% respectivamente (13).

Localización y Hogares

El estudio fue realizado en la ciudad de Ambato (cantón Cevallos - Ecuador) cuenta con una población de 8163 habitantes que representa el 1.6% del total de la Provincia de Tungurahua, el 63% reside en el Are Rural, se caracteriza por ser una población joven ya que el 39,0% son menores a 20 años, La ciudad se caracteriza por sus casas de tipo rural ubicadas en medio de amplios solares, en su mayoría de un solo nivel y provistas de vegetación y árboles frutales, característicos del sistema de producción denominado huerto familiar o rural (12).

Encuesta Piloto

En virtud de que no existe alguna investigación que señale el número de casas que cuentan con mascota, dato requerido para obtener el tamaño mínimo de muestra, se realizaron encuestas a 46 hogares aleatoriamente de la ciudad. Se determinó que las personas entrevistadas fueran los jefes de familia o personas mayores de 18 años. Se tiene como resultado los siguientes porcentajes: El 13.04% de los encuestados no tienen un perro en sus hogares mientras que el 86.96% de los participantes tienen un perro en su hogar (14).

Entrevista

Para la selección de estos hogares se usaron los mismos criterios que en la encuesta piloto, cuidando encuestar al menos 40 hogares para completar el tamaño de muestra. Se utilizó un formato de entrevista semiestructurada con 10 preguntas de carácter cerradas esta se validó a través de la encuesta piloto. La encuesta tomo entre 5 y 10 minutos en ser desarrollada. Se tomo en cuenta apartados como conocimientos sobre parásitos que suelen tener nuestras macotas (perros), enfermedades causadas por estos parásitos, conocimiento general sobre las enfermedades transmisibles de las mascotas a los humanos, donde los entrevistados contestaron de manera libre (15).

Análisis Estadístico

Se obtuvo estadística descriptiva (media, desviación estándar, proporciones e intervalos de confianza del 95%) para la mayoría de las variables. Se elaboraron gráficos circulares y se estableció la asociación entre variables mediante la prueba de Chi cuadrado, donde un valor de $p < 0.05$ fue considerado como significativo (16).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabulación de los resultados

Tabla 1. Pregunta 1. ¿Usted tiene perro/s en casa?

¿Usted tiene perro/s en casa?		
Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
Sí	40	86,96%
No	6	13,04%
Total, general	46	100,00%

Fuente: Elaboración propia (2020).

Interpretación: después de realizar la tabulación de datos de las encuestas realizadas a 46 participantes se tiene como resultado los siguientes porcentajes: El 13.04% de los encuestados no tienen un perro en sus hogares mientras que el 86.96% de los participantes tienen un perro en su hogar sumando así un total de 100%.

Tabla 2. Pregunta 2. ¿Usted considera que la desparasitación en perros es importante?

¿Usted considera que la desparasitación en perros es importante?		
Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
Sí	45	97,83%
No	1	2,17%
Total, general	46	100,00%

Fuente: Elaboración propia (2020).

Interpretación: después de realizar la tabulación de datos de las encuestas realizadas a 46 participantes se tiene como resultado los siguientes porcentajes: El 2,17% de los encuestados consideran que la desparasitación en perros no es importante hogares mientras que el 97.83% consideran que la desparasitación de los caninos es muy importante lo que representa una respuesta mayoritariamente positiva con relación a nuestra investigación.

Tabla 3. Pregunta 3. ¿Cree usted que la desparasitación canina temprana de tiene algún riesgo?

¿Cree usted que la desparasitación canina temprana de tiene algún riesgo?		
Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
Sí	17	36,96%
No	29	63,04%
Total, general	46	100,00%

Fuente: Elaboración propia (2020).

Interpretación: después de realizar la tabulación de datos de las encuestas realizadas a 46 participantes se tiene como resultado los siguientes porcentajes: El 36.96% de los encuestados consideran que la desparasitación canina a temprana edad causa algún riesgo en los caninos mientras que el 63,04% de los participantes asumen que el riesgo inminente es nulo ya que no consideran que no existe ningún riesgo en la desparasitación canina a temprana edad.

Tabla 4. Pregunta 4. ¿Usted desparasita a su mascota en etapa de crecimiento?

¿Usted desparasita a su mascota en etapa de crecimiento?		
Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
Sí	36	78,26%
No	10	21,74%
Total, general	46	100,00%

Fuente: Elaboración propia (2020).

Interpretación: después de realizar la tabulación de datos de las encuestas realizadas a 46 participantes se tiene como resultado los siguientes porcentajes: El 78,26% afirma que han desparasitado a sus mascotas en etapas de crecimiento mientras que el 21,74% no realizó una desparasitación en sus perros en etapa de crecimiento.

Tabla 5. Pregunta 5. ¿Ha consultado con un médico veterinario que desparasitante es el adecuado para su cachorro?

¿Ha consultado con un médico veterinario que desparasitante es el adecuado para su cachorro?		
Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
Sí	32	69,57%
No	14	30,43%
Total, general	46	100,00%

Fuente: Elaboración propia (2020).

Interpretación: después de realizar la tabulación de datos de las encuestas realizadas a 46 participantes se tiene como resultado los siguientes porcentajes: El 69,57% afirma que han realizado una consulta médica para una desparasitación adecuada de sus cachorros lo que asume una respuesta positiva para la investigación ya que realizar un procedimiento medico es mucho más efectivo si se toma en cuenta una valoración médica mientras que el 30,43% de los encuestados no han realizado una consulta a un médico veterinaria antes de realizar una desparasitación de manera adecuada a sus cachorros.

Tabla 6. Pregunta 6. ¿Cree usted que la salud de la mascota se vea afectada si no se la desparasita?

¿Cree usted que la salud de la mascota se vea afectada si no se la desparasita?		
Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
Sí	46	100,00%
No	0	0%
Total, general	46	100,00%

Fuente: Elaboración propia (2020).

Interpretación: después de realizar la tabulación de datos de las encuestas realizadas a 46 participantes se tiene como resultado los siguientes porcentajes: El 100 % de los participantes encuestados consideran que la salud de las mascotas se ve afectada si no se realiza una desparasitación lo que aporta de gran manera a la investigación ya que cabe mencionar que la desparasitación adecuada puede impedir el apareamiento de enfermedades que causen una degeneración progresiva en la salud de las mascotas.

LA IMPORTANCIA DE UNA BUENA DESPARACITACIÓN EN LA ETAPA DE CRECIMIENTO EN CANINOS

Tabla 7. Pregunta 7. ¿Está consciente que al no desparasitar a las mascotas estas pueden adquirir enfermedades transmitidas por ellas?

¿Está consciente que al no desparasitar a las mascotas estas pueden adquirir enfermedades transmitidas por ellas?		
Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
Sí	45	97,83%
No	1	2,17%
Total, general	46	100,00%

Fuente: Elaboración propia (2020).

Interpretación: después de realizar la tabulación de datos de las encuestas realizadas a 46 participantes se tiene como resultado los siguientes porcentajes: El 97.83% de los participantes esta consientes que la no desparasitación de las mascotas de puede causar que estas sean trasmitidas a sus cuidadores un fenómeno conocido como zoonosis por otro lado el 2.17% de los encuestados desconoce que el no desparasitar a las mascotas podría adquirir alguna enfermedad trasmitida por ellas.

Tabla 8. Pregunta 8. ¿Cree que al desparasitar al animal este subirá de peso?

¿Cree que al desparasitar al animal este subirá de peso?		
Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
Sí	30	65,22%
No	16	34,78%
Total, general	46	100,00%

Fuente: Elaboración propia (2020).

Interpretación: después de realizar la tabulación de datos de las encuestas realizadas a 46 participantes se tiene como resultado los siguientes porcentajes: El 65,22% de las respuestas son afirmativas en donde los encuestados asumen que si se desparasita al animal este subirá de peso mientras que el 34,78% suponen en una respuesta negativa en donde el desparasitar al animal este no subirá de peso.

Tabla 9. Pregunta 9. ¿A qué edad cree usted que es correcto desparasitar a un cachorro?

A qué edad cree usted que es correcto desparasitar a un cachorro:		
Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
A los 15 días de nacidos.	6	13,04%
Al primer mes de nacidos.	23	50,00%
Desde los tres meses en adelante.	17	36,96%
Total, general	46	100,00%

Fuente: Elaboración propia (2020).

Interpretación: después de realizar la tabulación de datos de las encuestas realizadas a 46 participantes se tiene como resultado los siguientes porcentajes: El 13,04% de las respuestas fue que la desparasitación se realiza a los 15 días, el 50 % que se debe realizar durante el primer mes de nacimiento y en 36,96% desde los tres meses en adelante.

Tabla 10. Pregunta 10 ¿Con que frecuencia cree que deben ser desparasitados los perros?

¿Con que frecuencia cree que deben ser desparasitados los perros?		
Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
Cada 15 días.	1	2,17%
Cada año.	21	45,65%
Cada mes.	24	52,17%
Nunca	0	0%
Total, general	46	100,00%

Fuente: Elaboración propia (2020).

Interpretación: después de realizar la tabulación de datos de las encuestas realizadas a 46 participantes se tiene como resultado los siguientes porcentajes: El 2,17 % considera que se debe desparasitar frecuentemente cada 15 días, el 45,65% asume que cada año y el 52,17% mensualmente.

DISCUSIÓN

Los resultados hallados a cabo en esta investigación nos ayuda a entender los principales problemas que tienen las mascotas son los parásitos, por ello, hemos realizado un análisis general, tanto en el ámbito personal, cómo el general, en la encuesta realizada recomendaron realizar la desparasitación en cachorros a los 4 meses de edad y la mayoría de los profesionales solo recomendaron realizar la repetición del tratamiento una única dosis (17), en cachorros a la segunda semana, por lo cual los profesionales deberían informarse más sobre los protocolos de desparasitación adecuados en nuestras mascotas (18), la encuesta realizada nos botó resultados en donde el 13,04% no tienen perros en su casa, mientras que 86,96% tienen perros en sus casas, con la encuesta pasada logramos crear consciencia, ya que en este informe, se logra dar a entender que es importante la desparasitación en una mascota (19). La relación macho/hembra fue de 1.63 a 1.0 en los perros, semejante a muchas ciudades de países en vías de desarrollo, donde se observa una mayor presencia de machos respecto de hembras, por ello logramos darnos cuenta que el 2,17 % considera que se debe desparasitar frecuentemente cada 15 días (20), el 45,65% asume que cada año y el 52,17% mensualmente (21). Los profesionales en segunda opción recomiendan productos antiparasitarios respectivamente tales como: Drontal Puppy® (13%), Rondel Puppy® (13%), Canisan Puppy® (10%), Drontal PS® (10%), Total FLC® (9%), Rondel® (6%), Canisan F® (5%) (22). El principio activo que tiene el producto, en este caso el Drontal Puppy® el 40% conoce el principio activo, el 4% selecciono el principio activo más otros adicionales y el 56% no acertaron (23). Del Rondel Puppy® se obtuvo el 70% de la respuesta correcta, el 26% el principio activo más

otros adicionales y el 4% no acertaron. De Canisan Puppy® el 62,5% conoce el principio activo, el 17,5% selecciono el principio activo más otros adicionales y el 20% no acertaron (24). Los profesionales en tercera opción recomiendan productos antiparasitarios respectivamente tales como: Rondel Puppy® (6%), (13%), Total F LC® (6%), Drontal PS® (4%), Total F CG® (4%), Canisan Puppy® (3%), Paracanis Puppy® (2%), el 50% de los encuestados no respondieron la pregunta (25).

CONCLUSIONES

Los parásitos, son seres vivos que viven a costa de otro ser vivo superior, (llamado hospedador) habitando dentro o sobre ellos y alimentándose de partes de su organismo o de sustancias alimenticias ingeridas por estos.

Los veterinarios deben recomendar programas de desparasitación para disminuir la probabilidad de enfermedades zoonóticas e informar al cliente sobre las medidas preventivas para evitar adquirir enfermedades por parásitos internos de sus mascotas. Es necesario considerar medidas tales como publicar recomendaciones en sitios web de clínicas u otros medios de comunicación que no sea solo verbalmente.

Desparasitar es importante para prevenir enfermedades, transmitidas en ocasiones por garrapatas, pulgas y otros insectos, considerados parásitos. Filariosis o Leishmaniosis son algunos ejemplos de ello. Además, también notarás una clara mejoría en otros aspectos, como su pelo o su condición corporal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pedro. Vacunación y desparasitación en perros y gatos. [Online].; 2009.
2. Otranto. Zoonotic Parasites of Sheltered and Stray Dogs in the Era of the Global Economic and Political Crisis. [Online].; 2017.
3. Gallegos. Manual de Parasitología. Universidad de Barcelona. [Online].; 2017.
4. Quiroz. Parasitología y enfermedades parasitarias de animales domésticos. Limusa S.A. [Online].; 2018.
5. Alvarado. Epidemiological assessment of intestinal parasitic infections in dogs at animal shelter in Veracruz, Mexico. [Online].; 2015.
6. Toledo. IMPACTO DO TRATAMENTO ANTIPARASITÁRIO SOBRE A PREVALÊNCIA DE. [Online].; 2017.
7. Navarrete. Parásitos gastrointestinales de caninos (Canis lupus. [Online].; 2017.
8. Éboli. Clínica Veterinaria Éboli. [Online].; 2016.
9. Victorsson. Occurrence of Endoparasites in Adult Swedish Dogs: A Coprological Investigation. Frontiers in veterinary science. [Online].
10. Chiganer B. Factors associated with gastrointestinal parasite infection in dogs in Rio de Janeiro, Brazil. Preventive Veterinary. [Online].; 2009.
11. Grandi. Occurrence of Endoparasites in Adult Swedish Dogs: A Coprological Investigation. Frontiers in veterinary science,. [Online].

12. Inec. LA IMPORTANCIA DE UNA BUENA DESPARACITACIÓN EN LA ETAPA DE CRECIMIENTO EN CANINOS. [Online].
13. Robinson. Motivators and barriers for dog and cat owners and veterinary surgeons in the United Kingdom to using preventative medicines. Preventive veterinary medicine. [Online].; 2018.
14. Balassiano. Factors associated with gastrointestinal parasite infection in dogs in Rio de Janeiro, Brazil. Preventive Veterinary Medicine. [Online].; 2018.
15. Cosme. Epidemiological assessment of intestinal parasitic infections in dogs at animal shelter in Veracruz, Mexico. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine. [Online].; 2015.
16. Campos. Factors associated with gastrointestinal parasite infection in dogs in Rio de Janeiro. [Online].; 2020.
17. García. La importancia de la desparasitación en perros. [Online].
18. Belshaw. Motivators and barriers for dog and cat owners and veterinary surgeons in the United Kingdom to using preventative medicines. Preventive veterinary medicine. [Online].; 2018.
19. Stuardo. EVALUACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE DESPARACITACIÓN INTERNA, EN PROPIETARIOS DE PERROS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD VETERINARIA EL ROBLE DE LA UNIVERSIDAD DE. [Online].; 2017.
20. Saari. Canine intestinal helminths in Finland: prevalence, risk factors and endoparasite control practices. [Online].; 2016.
21. Muñoz. Manual clínico de perros y gatos. [Online].
22. Ramirez. Control parasitario en perros y gatos: conocimiento sobre las principales enfermedades parasitarias en el sureste mexicano. [Online].; 2019.
23. Dantas. Zoonotic Parasites of Sheltered and Stray Dogs in the Era of the Global Economic and Political Crisis. Trends in parasitology. [Online].; 2017.
24. Esquivel. Epidemiological assessment of intestinal parasitic infections in dogs at animal shelter in Veracruz,. [Online].; 2015.
25. Vásquez. LA IMPORTANCIA DE UNA BUENA DESPARACITACIÓN EN LA ETAPA DE CRECIMIENTO EN CANINOS. [Online].; 2019.

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Pregunta 1. ¿Usted tiene perro/s en casa?.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 2. Pregunta 2. ¿Usted considera que la desparasitación en perros es importante?.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 3. Pregunta 3. ¿Cree usted que la desparasitación canina temprana de tiene algún riesgo?</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 4. Pregunta 4. ¿Usted desparasita a su mascota en etapa de crecimiento?</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 5. Pregunta 5. ¿Ha consultado con un médico veterinario que desparasitante es el adecuado para su cachorro?.....</i>	<i>70</i>

Tabla 6. Pregunta 6. ¿Cree usted que la salud de la mascota se vea afectada si no se la desparasita?.....70

Tabla 7. Pregunta 7. ¿Está consciente que al no desparasitar a las mascotas estas pueden adquirir enfermedades transmitidas por ellas?.....71

Tabla 8. Pregunta 8. ¿Cree que al desparasitar al animal este subirá de peso?.....71

Tabla 9. Pregunta 9. ¿A qué edad cree usted que es correcto desparasitar a un cachorro?.....71

Tabla 10. Pregunta 10 ¿Con que frecuencia cree que deben ser desparasitados los perros?.....72



InvestiGO
Revista Científica
Multidisciplinaria

📖 Revista Científica Multidisciplinaria InvestiGo

ISSN: 2953-6367

Código Postal 060102

Riobamba - Chimborazo - Ecuador

📞 Contacto +593999269651 | ✉️ revisinvestigo@gmail.com