

**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ  
DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y  
CIENCIAS AGRARIAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL  
TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO AGROINDUSTRIAL**

**IMPACTO DE LA PRODUCCIÓN DE ANIMALES  
MENORES SOBRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN  
MOLINOPAMPA, AMAZONAS 2021**

**Autor: Bach. Segundo Adrian Melendez Inga**

**Asesor: M.Sc. Erik Martos Collazos Silva**

Registro: (            )

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2023**



### ANEXO 3-H

#### AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM

##### 1. Datos de autor 1

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): Segundo Adrian Melendez Inga  
 DNI N°: 42226254  
 Correo electrónico: 0310620022@untrm.edu.pe  
 Facultad: Ingeniería y Ciencias Agrarias  
 Escuela Profesional: Ingeniería Agroindustrial

##### Datos de autor 2

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): \_\_\_\_\_  
 DNI N°: \_\_\_\_\_  
 Correo electrónico: \_\_\_\_\_  
 Facultad: \_\_\_\_\_  
 Escuela Profesional: \_\_\_\_\_

##### 2. Título de la tesis para obtener el Título Profesional

Impacto de la producción de animales menores sobre la seguridad alimentaria en Malinópolis, Amazonas 2021

##### 3. Datos de asesor 1

Apellidos y nombres: Collazos Silva Erik Martos  
 DNI, Pasaporte, C.E N°: 41103538  
 Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) http://orcid.org/0000-0003-2226-2346

##### Datos de asesor 2

Apellidos y nombres: \_\_\_\_\_  
 DNI, Pasaporte, C.E N°: \_\_\_\_\_  
 Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) \_\_\_\_\_

##### 4. Campo del conocimiento según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE (ejemplo: Ciencias médicas, Ciencias de la Salud-Medicina básica-Inmunología)

[https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde\\_ford.html](https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde_ford.html)  
2.11.00 Otras ingenierías, otras tecnologías, 2.11.01 Alimentos y bebidas

##### 5. Originalidad del Trabajo

Con la presentación de esta ficha, el(la) autor(a) o autores(as) señalan expresamente que la obra es original, ya que sus contenidos son producto de su directa contribución intelectual. Se reconoce también que todos los datos y las referencias a materiales ya publicados están debidamente identificados con su respectivo crédito e incluidos en las notas bibliográficas y en las citas que se destacan como tal.

##### 6. Autorización de publicación

El(los) titular(es) de los derechos de autor otorga a la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), la autorización para la publicación del documento indicado en el punto 2, bajo la *Licencia creative commons* de tipo BY-NC: Licencia que permite distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial por lo que la Universidad deberá publicar la obra poniéndola en acceso libre en el repositorio institucional de la UNTRM y a su vez en el Registro Nacional de Trabajos de Investigación-RENATI, dejando constancia que el archivo digital que se está entregando, contiene la versión final del documento sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador.

Chachapoyas, 12 de Julio de 2023

Firma del autor 1

\_\_\_\_\_  
Firma del autor 2

Firma del Asesor 1

\_\_\_\_\_  
Firma del Asesor 2



## **DEDICATORIA**

La presente investigación le dedico a Dios ya a mi familia, quienes me han apoyado de forma desinteresada durante este proceso de formación profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la Municipalidad Distrital de Molinopampa representado por el señor Alcalde Distrital Keny Roy Pinedo Mori, por brindarme información referente a la producción de animales menores en el distrito de Molinopampa, documentos que forman parte del acervo documentario de la Municipalidad Distrital.

Agradezco al M.Sc. Erik Martos Collazos Silva, por brindarme su orientación metodológica y técnica en condición de asesor de la presente tesis.

Agradecer de manera especial a los pobladores del distrito de Molinopampa, por brindarme información durante la elaboración de trabajo de campo especialmente en el llenado de las encuestas.

Agradezco a los jóvenes Jhoan Vásquez, Nitler Quiróz, Cesar Mori y quienes me brindaron su apoyo como encuestadores durante los trabajos de campo realizados en el distrito de Molinopampa.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ  
DE MENDOZA DE AMAZONAS**

JORGE LUIS MAICELO QUINTANA Ph.D.

**RECTOR**

Dr. OSCAR ANDRÉS GAMARRA TORRES

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

Dra. MARÍA NELLY LUJAN ESPINOZA

**VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN**

Dr. ERICK ALDO AUQUIÑIVÍN SILVA

**DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGRARIAS**



**ANEXO 3-L**

**VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL**

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM (  )/Profesional externo (  ), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada Impacto de la producción de animales menores sobre la seguridad alimentaria en Molinopampa, Amazonas 2021. del egresado Segundo Adrian Melendez Inga de la Facultad de Ingeniería de Ciencias Agrarias Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 24 de Julio de 2023

Firma y nombre completo del Asesor

Erik Martos Collazos Silva



**JURADO EVALUADOR DE LA TESIS**



---

D. SC. CESAR HUGO GARCÍA TORRES  
**PRESIDENTE**



---

D. SC. ELENA VICTORIA TORRES MAMANI  
**SECRETARIO**



---

MsC. GROBERT AMADO GUADALUPE CHUQUI  
**VOCAL**

### ANEXO 3-Q

#### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

IMPACTO DE LA PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES  
SOBRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN TULINUPATIPA AMAZONAS,

presentada por el estudiante ( )/egresado (X) SEGUNDO ADRIAN MELLENDEZ IN

de la Escuela Profesional de INGENIERIA AGRICOLA INDUSTRIAL

con correo electrónico institucional 0310620022@UNTRM-EDU-PE

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- La citada Tesis tiene 20 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (X) / igual ( ) al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- La citada Tesis tiene \_\_\_\_\_ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.

Chachapoyas, 14 de MARZO del 2023

  
SECRETARIO

  
PRESIDENTE

  
VOCAL

OBSERVACIONES:





### ANEXO 3-S

#### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 28 de Marzo del año 2023, siendo las 15 horas, el aspirante: Segundo Adrian Melendez Inga, asesorado por M. Sc. Erik Martos Collazos Silva defiende en sesión pública presencial (  ) / a distancia (  ) la Tesis titulada: Impacto de la Producción de animales menores sobre la seguridad alimentaria en Molinopampa, Amazonas 2021, para obtener el Título Profesional de Ingeniero Agroindustrial, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: D. Sc. Cesar Hugo García Torres

Secretario: D. Sc. Elena Victoria Torres Mamani

Vocal: Msc. Grobert Amado Guadalupe Chuqui

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:


Aprobado (  ) por Unanimidad (  ) / Mayoría (  )

Desaprobado (  )

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 15:45 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

  
SECRETARIO

  
VOCAL

  
PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

.....

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN DE PUBLIACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM.....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS .....	v
VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL .....	vi
PÁGINA DEL JURADO .....	vii
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL .....	viii
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL .....	ix
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
I. INTRODUCCIÓN .....	16
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	19
2.2 Población muestra y muestreo .....	21
2.3 Métodos .....	22
2.4 Análisis de datos.....	24
2.5 Procesamiento de datos .....	24
III. RESULTADOS .....	25
3.1 Caracterización de la crianza y producción de animales menores en Molinopampa .....	25
3.2 Consumo de alimentos procedentes de la producción de animales menores en las familias del distrito de Molinopampa.....	37
3.3 Relación de la producción de animales menores y su aporte a la seguridad alimentaria del poblador rural en Molinopampa. ....	41
3.4 Propuesta de plan de seguridad alimentaria a partir de la crianza de animales menores en el distrito de Molinopampa 2022-2030.....	48
IV. DISCUSIÓN.....	55
VI. RECOMENDACIONES .....	58
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	59
VIII. ANEXOS.....	62

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Crianza de animales menores en la provincia de Chachapoyas .....	20
Tabla 2 <i>Población y muestra</i> .....	22
Tabla 3 Producción de animales menores y seguridad alimentaria por dimensiones. ...	41
Tabla 4 Relación de la producción de animales menores con seguridad alimentaria en el distrito de Molinopampa.....	42
Tabla 5 Relación crianza de aves de corral y frecuencia de consumo de huevo.....	44
Tabla 7 Relación crianza de cuyes y frecuencia de consumo de carne de cuy.....	45
Tabla 8 Relación crianza de conejos y frecuencia de consumo de carne de conejo.....	46
Tabla 9 Relación crianza de cerdos y frecuencia de consumo de carne de cerdos.....	46
Tabla 10 Relación crianza de oveja y frecuencia de consumo de carne de oveja .....	47
Tabla 11 Estrategias para la producción de animales menores que garanticen la seguridad alimentaria del distrito de Molinopampa. ....	49

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de ubicación del distrito .....	19
Figura 2 Distribución de la población encuestada por género .....	25
Figura 3 Rango de edades de los productores de animales menores.....	25
Figura 4 Distribución de los productores por grado de instrucción .....	26
Figura 5 Distribución de los productores de acuerdo a la ocupación.....	27
Figura 6 Integrantes de la familia que se dedican a la actividad crianza de animales menores.....	27
Figura 7 Distribución de animales menores en aves de corral y mamíferos .....	28
Figura 8 Distribución de la crianza de aves de corral en el distrito de Molinopampa .....	29
Figura 9 Distribución de crianza de animales menores del sub grupo mamíferos .....	29
Figura 10 Formas de alimentación de los animales menores en el distrito de Molinopampa.....	30
Figura 11 Tipo de alimento de los animales menores en el distrito de Molinopampa .....	30
Figura 12 Alimentos más usados en la producción de animales menores.....	31
Figura 13 Formas de reproducción de los animales menores del distrito de Molinopampa .....	32
Figura 14 Formas de crianza de los animales menores .....	32
Figura 15 Lugar o espacio donde crían sus animales menores .....	33
Figura 16 Principales materiales utilizados para las instalaciones de los animales menores.....	33
Figura 17 Área o superficie utilizada para la crianza de animales menores.....	34
Figura 18 Enfermedades más frecuentes en los animales menores.....	34
Figura 19 Animales menores más afectadas por las enfermedades presentes.....	35
Figura 20 Meses de mayor frecuencia las enfermedades en animales menores.....	35
Figura 21 Medicamentos administrados para enfermedades en animales menores .....	36
Figura 22 Resultados obtenidos de la aplicación y administración de medicamentos caseros.....	37

Figura 23 Orden de alimentos más consumidos derivados de animales menores.....	37
Frecuencia de consumo de los alimentos derivados de animales menores .....	38
Figura 25 Cantidad de consumo mensual de productos derivados de la producción de animales menores en el distrito de Molinopampa. ....	39
Figura 26 Apreciación de las familias sobre el valor proteico de los alimentos provenientes de la producción de animales menores.....	40
Figura 27 Procedencia de los alimentos que consumen las familias del distrito de Molinopampa.....	40
Figura 28 Relación entre producción de animales menores y seguridad alimentaria de acuerdo a las dimensiones. ....	43



## RESUMEN

La crianza de animales menores ha sido desde tiempos antiguos una práctica que complementa a la agricultura en las zonas rurales, estos se han criado con el fin de aprovechar su carne y otros derivados en la alimentación familiar, por ello la investigación titulada: Producción de animales menores y seguridad alimentaria en Molinopampa región Amazonas partió del objetivo de determinar la producción de animales menores y la relación con la seguridad alimentaria en Molinopampa. La investigación es de tipo descriptivo con enfoque cualitativo y cuantitativo el mismo que utilizó los métodos inductivo, deductivo y sistemático y para el recojo de información se hizo mediante la técnica de las encuestas que fueron aplicadas a los pobladores del distrito de Molinopampa. Así mismo los resultados de la investigación muestran la caracterización de la crianza de animales menores del distrito donde están por un lado las aves de corral y por otro los mamíferos, además se determina el consumo de alimentos provenientes de los animales menores de las familias de Molinopampa, siendo la carne de gallina la más consumida y finalmente se presenta la relación de la producción de animales menores con el consumo de los productos provenientes de esta actividad y como conclusión se muestra que el impacto de los animales menores en la seguridad alimentaria es positiva pero no significativa siendo el mayor coeficiente de correlación de 0.450\* para la relación crianza de gallinas y consumo de carne de dos a tres veces a la semana.

**Palabras clave:** Producción, animales menores y seguridad alimentaria.

## ABSTRACT

The production of small animals has been since ancient times a practice that complements agriculture in rural areas, these have been raised in order to take advantage of their meat and other derivatives in the family diet, for this reason the research entitled impacts of production of small animals in food security in Molinopampa Amazonas region started from the objective of determining the impact of the production of small animals in the food security of Molinopampa. The research is of a descriptive type with a qualitative and quantitative approach, the same one that used the inductive, deductive and systematic methods and for the collection of information it was done through the technique of the surveys that were applied to the inhabitants of the district of Molinopampa. Likewise, the results of the investigation show the characterization of the raising of minor animals in the district where poultry are on the one hand and mammals on the other, in addition, the consumption of food from the minor animals of the families of Molinopampa is determined. , chicken meat being the most consumed and finally the relationship between the production of small animals and the consumption of products from this activity is presented and as a conclusion it is shown that the impact of small animals on food security is positive but not significant, with the highest correlation coefficient being 0.450\* for the relationship between hen rearing and meat consumption two to three times a week.

**Keywords:** Production, small animals and food security.

## I. INTRODUCCIÓN

La crianza de animales menores, es un componente muy importante en el desarrollo de las familias de la zona rural, puesto que al igual que los animales mayores y mediano, constituyen un medio de ahorro y provisión de alimento para el campesino (IICA, 2021). De acuerdo al informe de proyecto sobre la crianza de animales menores realizada por la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), los animales domésticos se clasifican según su tamaño, en animales mayores, mediano y menores a estos últimos los conforman las gallinas, patos, conejos y cuyes (JICA, 2009). Un importante complemento para la dieta de proteínas de origen vegetal, lo constituyen las proteínas de origen animal sin embargo estas últimas no están al alcance de las familias de grandes sectores en América Latina (Bressani, 2007). Así mismo una de las importantes fuentes de proteínas y hierro de origen animal para las familias peruanas lo constituyen la carne de conejo y cuy (Trinidad, 2019).

Por otro lado, en el Perú la población de animales menores y en especial de las aves de corral han incrementado, desde al año 1994 al año 2012 en un 68.6 % siendo el departamento de Lima el principal productor (INEI, 2012). Así mismo en las zonas rurales la mitad de los ingresos de las familias provienen de la producción agropecuaria y los animales menores cumple un rol fundamental en la disponibilidad de alimentos ya que mejoran las condiciones alimenticias de los integrantes de los hogares (Sánchez, 2013). En la región Amazonas, la producción de cuyes al año 2012 fue de 209 666 cabezas de cuy y para el caso de aves de corral la tendencia se presenta igual ya que al año 2021 el crecimiento para la región fue de 0.04% (IICA, 2021). Así mismo en la región existen cuatro cuencas agropecuarias siendo una de las más importantes la de Molinopampa en la provincia de Chachapoyas, por ello se hace necesario determinar la producción de animales menores y su impacto en la seguridad alimentaria de los pobladores del distrito de Molinopampa, ya que a la fecha no existe información referente a estos impactos por lo que se justifica nuestra investigación (GOREA, 2009).

La investigación tuvo como antecedentes a Vélez (2015) quien hace un análisis de sustentabilidad de unidades productivas de animales menores en Cuenca Ecuador, donde concluye que los sistemas vienen dando resultados ya que los sistemas implementados son de producción agroecológica que no solo benefician con

alimento a las familias, sino que ayudan en la producción agrícola con biofertilizantes y bioinsecticidas. Así mismo Guevara (2018) caracteriza la crianza de gallina criolla en dos cantones de la provincia de Chimborazo Ecuador, donde determina la diferencia de pesos, producción de huevos, edad promedio para la producción, proceso de incubación y el análisis de las condiciones ambientales para la crianza, ello le permitió plantear estrategias de mejora en la productividad. De su parte Palacios (2018) en su análisis sobre seguridad alimentaria en la comunidad de Ambato Ecuador, manifiesta que los animales menores son importantes en la seguridad alimentaria ya que ellos aportan con proteínas en la dieta alimentaria de las familias quienes consumen principalmente carne de aves, carne de cuyes conejos y huevos de corral. También Gonzales et al (2015) en su investigación manifiesta que existe contribución de la producción en tras patios a los grupos domésticos campesinos de México, considerando que los animales menores criados en estos tras patios son en una 100 % destinados a la alimentación, pero sin embargo si existe un excedente se destina a la comercialización en mercados pequeños.

En el Perú Trinidad (2019) hace un análisis de la producción de análisis menores a través del tiempo, mencionando que una de las causas por las que la gente deja de producir estos animales es por la falta de mercado, dado a que estos en el Perú son pequeños y que para exportar se debe de producir por encima de las 14 toneladas, por lo que las familias solo crían estos animales para el autoconsumo. Así mismo Valentín (2019) caracteriza la crianza de gallinas criollas en el distrito de Mariano Dámaso de Huánuco donde determina que la población que mayor cría gallinas son los de las edades de 31 a 50 años de edad y con bajo nivel de instrucción y que la crianza es para el autoconsumo. Ante ello Meza (2021) en su investigación realizado en Pasco sostiene, que en el caso de crianza de cuyes la principal limitación representa las áreas cultivadas para los pastos ya que por lo general las familias destinan sus terrenos a producción agrícola. De su parte, Briceño y Mas (2017) en su investigación realizada en la provincia de Luya, mencionan que la principal estrategia para hacer rentable la producción de cuyes es mediante la asociatividad, lo cual les permite producir en mayor cantidad y cubrir la demanda de mercados más grandes. Finalmente, Ramos (2019) propone un plan de negocio para mejorar la crianza y comercialización de cuy en la asociación de matrimonios

jóvenes concluyendo que el principal problema es la baja producción de la asociación por lo que menciona que la asociación debe incrementar en un 60 % su producción para lograr satisfacer el 12 % de la demanda de mercado, siendo esta los restaurantes y otras empresas del rubro gastronómico sus principales compradores.

La pregunta de investigación es: ¿De qué manera se presenta la producción de animales menores y cuál es su relación con la seguridad alimentaria del distrito de Molinopampa?, teniendo como hipótesis que esta producción se presenta de forma tradicional y familiar y que su relación con la seguridad alimentaria es significativa.

La investigación es de tipo básica y descriptiva, cuyo diseño es el no experimental, centrándose en la descripción de las variables con un diseño causa efecto; y para el recojo de información la investigación se ha utilizado el método inductivo, deductivo y sistemático los mismos que han permitido organizar de forma ordenada la investigación. La población lo han conformado las 548 familias del distrito de Molinopampa, incluido sus anexos, por ello se utilizó el muestreo estratificado a los cuales se les ha aplicado encuestas para conocer los impactos de los animales menores en la seguridad alimentaria del distrito objeto de estudio.

Los resultados de la investigación muestran la caracterización de los animales menores, el análisis de la relación crianza de animales menores con seguridad alimentaria, y se determina los impactos positivos y negativos de la crianza de animales menores, finalmente se plantea una propuesta de mejora de los sistemas de producción, los mismos que garanticen el consumo de las carnes de estos animales en la dieta alimentaria de las familias del distrito de Molinopampa. Concluyendo que la crianza de animales menores es una actividad tradicional y que estos son criados como parte de sus actividades cotidianas, cuyos impactos positivos constituye la provisión de carne para las familias y su principal impacto negativo es los inadecuados sistemas de producción de estos animales.



## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 Descripción del área de estudio

#### Ubicación del distrito

El distrito de Molino pampa es uno de los 21 distritos que comprende la Provincia de Chachapoyas en la Región Amazonas, ubicándose a una distancia de 42 Km. respecto a la ciudad de Chachapoyas, se encuentra a una altura de 2407 metros sobre nivel del mar y una extensión superficial de 33821, 20 has.

#### Límites

Norte: Distritos de Quinjalca y Granada

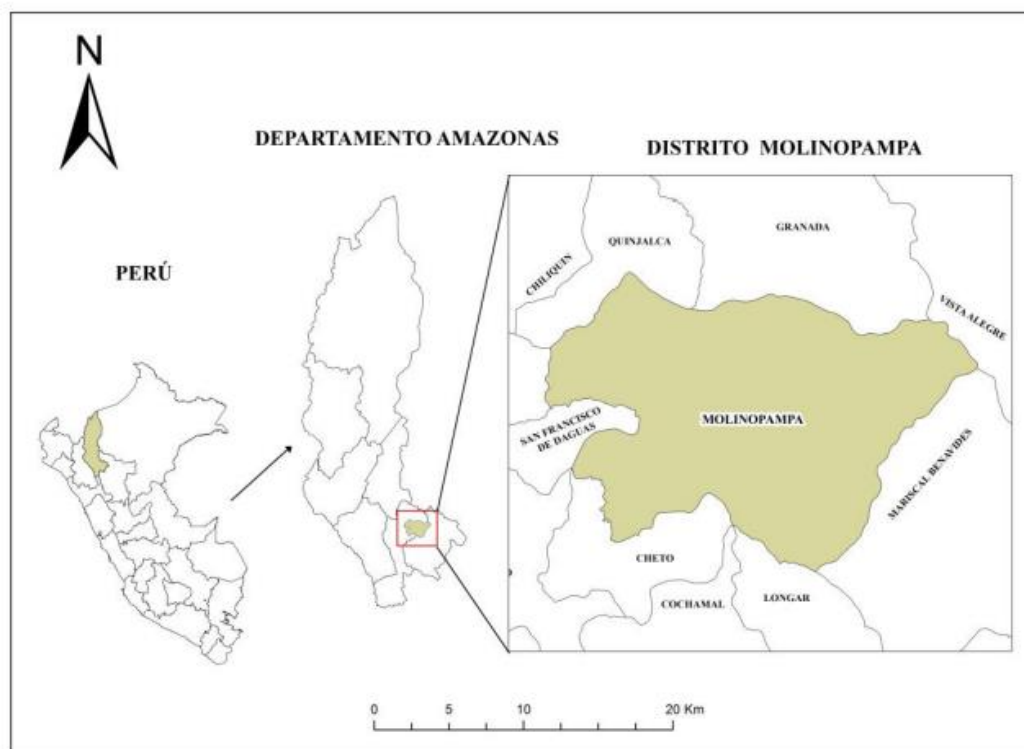
Sureste: provincia de Rodríguez de Mendoza

Suroeste: Distrito de Cheto

Oeste: Distritos de San Francisco de Daguas y Sonche

Figura 1

*Mapa de ubicación del distrito*



#### Características socioeconómicas del distrito

Las características geográficas que presenta la zona de estudio son muy heterogéneas, ello se debe a que existen planicies, colinas y pendientes, prevaleciendo las zonas de pastoreo, ya que su principal actividad económica es la ganadería (ZEE, 2010)

Según la Dirección Regional de Agricultura Amazonas (2015) la producción de pastos en el distrito de Molinopampa, es de 17 819 toneladas, las cuales forman los pastos instalados donde predomina la crianza de ganado vacuno con casi ocho mil cabezas de ganado, de los cuales 2 918 son vacas de producción de leche que producen en promedio 6 litros de leche por vaca (INEI, 2012).

Por otro lado, las familias del distrito también son criadores de animales menores tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 1**

Crianza de animales menores en la provincia de Chachapoyas

DISTRITO	ANIMALES MENORES			
	CUYES	GALLINAS	TOTAL	%
Asunción	2 100	1 140	3 240	2
Balsas	516	6 093	6 609	5
Cheto	2 160	3 330	5 490	4
Chiliquin	1 350	3 462	4 812	3
Chuquibamba	945	5 636	6 581	5
Granada	2 145	1 146	3 291	2
Huancas	2 391	796	3 187	2
La Jalca	13 149	4 287	17 436	12
Leymebamba	906	9 643	10 549	7
Levanto	1 602	3 030	4 632	3
Magdalena	1 287	4 498	5 785	4
Mariscal Castilla	1 428	1 431	2 859	2
Molinopampa	2 400	6 987	9 387	7
Montevideo	2 328	37 513	39 841	28
Olleros	2 160	1 146	3 306	2
Quinjalca	3 960	1 200	5 160	4
San Francisco de Daguas	1 080	822	1 902	1
San Isidro de Maino	0	0	0	0
Soloco	1 950	3 780	5 730	4
Sonche	900	843	1 743	1
<b>TOTAL</b>	<b>44 757</b>	<b>96 783</b>	<b>14 1540</b>	<b>100</b>
<b>%</b>	<b>32</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012, p. 63).

La crianza de animales menores en la provincia de Chachapoyas se basa en la crianza de cuyes en un 32% y en la crianza de gallinas en un 68%, y el distrito de Molinopampa no es la excepción donde se puede ver que la población de cuyes es de 2 400 cabezas y las gallinas ascienden a 6 987 cabezas, lo cual representa el 7 % del total de producción de la provincia de Chachapoyas, siendo superado solamente por los distritos de Montevideo y La Jalca (INEI, 2012).

## 2.2 Población muestra y muestreo

### Población:

La población estuvo conformada por el total de familias del distrito de Molinopampa, el cual comprende la capital del distrito y sus anexos, dado que en su totalidad son criadores de animales menores como gallinas, cuyes, patos o conejos; este total son 548 familias (INEI, 2018, p. 30).

### Muestra y muestreo:

La muestra para la presente investigación estuvo conformada por 52 familias del distrito de Molinopampa, la misma que fue determinada por el Muestreo aleatorio simple y distribuidas por estratos conformados por los anexos del distrito, considerando un nivel de confianza de 95%, teniendo como formula la siguiente:

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

Donde:

n= tamaño de muestra

P= Proporción de productores de animales menores del distrito

Z=Nivel de confianza de 1,96

N= Tamaño de la población

E= Error máximo permisible el cual se asumió del 10%

Reemplazando los datos

$$n=0.5*0.5*1.96^2*548/(548-1)*0.12+0.5*0.5*1.96^2$$

$$n=52$$

El número de muestras por estratos se determino utilizando la siguiente fórmula:

$$n = n_i * \frac{N_i}{N}$$

Donde:

n= Tamaño de muestra por estrato

n<sub>i</sub>= Tamaño de la muestra total

N<sub>i</sub>= Total de población por estrato

N= Total de la población

**Tabla 2**  
*Población y muestra*

<b>Anexo</b>	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>
Molinopampa	130	13
Casmal	10	2
Ocol	33	5
San José	40	6
Santa Rosa	23	3
Chillca Brava	5	1
Puma Hermana	23	3
Huascazala	42	5
Espadilla	16	2
Izcuchaca	40	6
Huamzán	10	2
Santa Cruz del Tingo	26	4
Total muestra		52

Fuente: INEI 2018

### **2.3 Métodos**

#### **Tipo de investigación:**

La presente investigación es de tipo descriptiva la misma que presenta un diseño no experimental, donde lo que se buscó es describir ambas variables para poder caracterizarlas y categorizarlas, sin tener que manipularlas; por otro lado, el recojo de la información fue en un solo momento por lo que es una investigación de corte transversal (Baptista, et al., 2010).

#### **Diseño de la investigación**

Como se trata de una investigación lineal tendrá el siguiente diseño:

M → Ox → Oy

Donde:

M: representa la muestra del estudio

Ox: Es la variable producción de animales menores

Oy: Es la variable seguridad alimentaria (Frecuencia de consumo)

## **Métodos de estudio**

**Método inductivo:** El método permitió observar los sistemas de crianza de los animales menores en el distrito de Molinopampa, los cuales fueron registrados mediante libretas de campo y fotografías, y en base a ello se pudo describir y caracterizar a la crianza de animales menores desde el perfil socio demográfico del productor, las características de crianza y comercialización, los sistemas de alimentación y reproducción, las características de las áreas y superficies de crianzas y la sanidad animal.

**Método Deductivo:** El método permitió llegar a conclusiones referente a la variable seguridad alimentaria.

**Método sistémico:** En la presente investigación se utilizó este método para poder relacionar mejor los sistemas de producción de animales menores y la seguridad alimentaria de las familias del distrito de Molinopampa y sus anexos; por ello se relacionó coeficientes de correlación para la producción y consumo de huevos de corral, el consumo de aves de corral con la crianza de aves de corral, la crianza de cerdos con el consumo de carne de cerdos, la crianza de ovejas con el consumo de carne de ovejas, la crianza de cuyes con el consumo de carne de cuyes y la crianza de conejos con el consumo de carne de conejos.

## **Técnicas de recolección de datos**

### **Técnicas**

Para recojo de la información se tuvo que hacer uso de la técnica de la encuesta, la cual fue apoyada de un cuestionario la misma que fue aplicada a un integrante de la familia de los pobladores del distrito de Molinopampa, con la finalidad de conocer de sus experiencias en crianza de animales menores, así como el destino que estos tienen y la importancia en la dieta alimenticia de las familias.

### **Instrumentos**

Este fue el instrumento que sirvió de base a la técnica de la encuesta, este fueron preguntas abiertas y cerradas que guardan relación con las variables de estudio que para el caso son la crianza de animales menores y la seguridad alimentaria. La estructura del cuestionario fue: 07 preguntas relacionados con los datos generales del encuestado, 14 preguntas en relación a la variable producción de animales menores y 05 preguntas en relación a la seguridad alimentaria, haciendo en total un cuestionario de 26 preguntas.



#### **2.4 Análisis de datos**

En el análisis de los datos recolectados se utilizó la estadística descriptiva, esta se muestra en la investigación en forma de figuras y tablas, las cuales presentan porcentajes, tendencias y frecuencias, todas ellas relacionadas a las variables de estudio como es la producción de animales menores y la seguridad alimentaria en las familias del distrito de Molinopampa.

#### **2.5 Procesamiento de datos**

Para el procesamiento de los datos se utilizaron los softwares estadísticos del Excel 2019 y el SPSS 22.

La contrastación de la hipótesis se hizo mediante la prueba Chi cuadrado y de esta forma se podrá cumplir con los objetivos planteados en la investigación, y para el análisis de confiabilidad de los instrumentos se ha utilizado Alfa de Crombach.

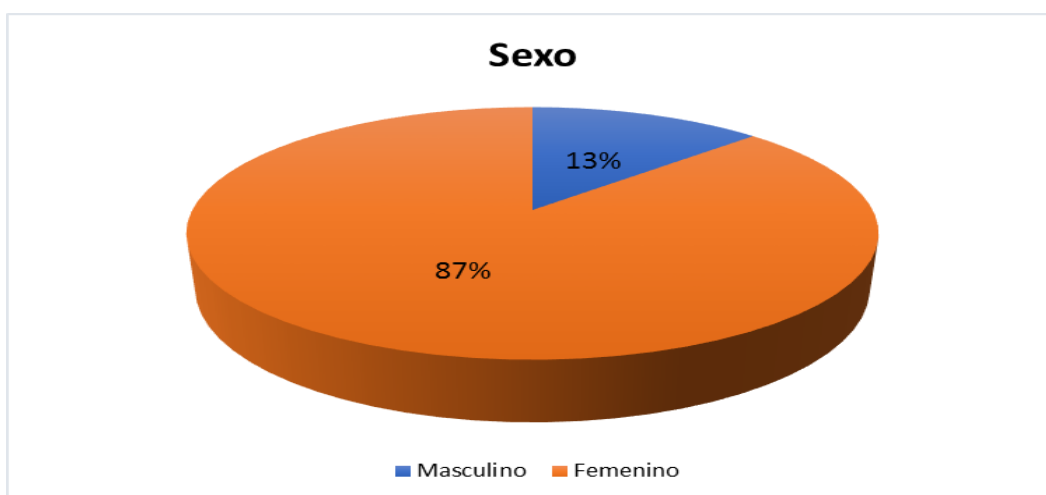
### III.RESULTADOS

#### 3.1 Caracterización de la crianza y producción de los animales menores en el distrito de Molinopampa

Perfil sociodemográfico del productor

Figura 2

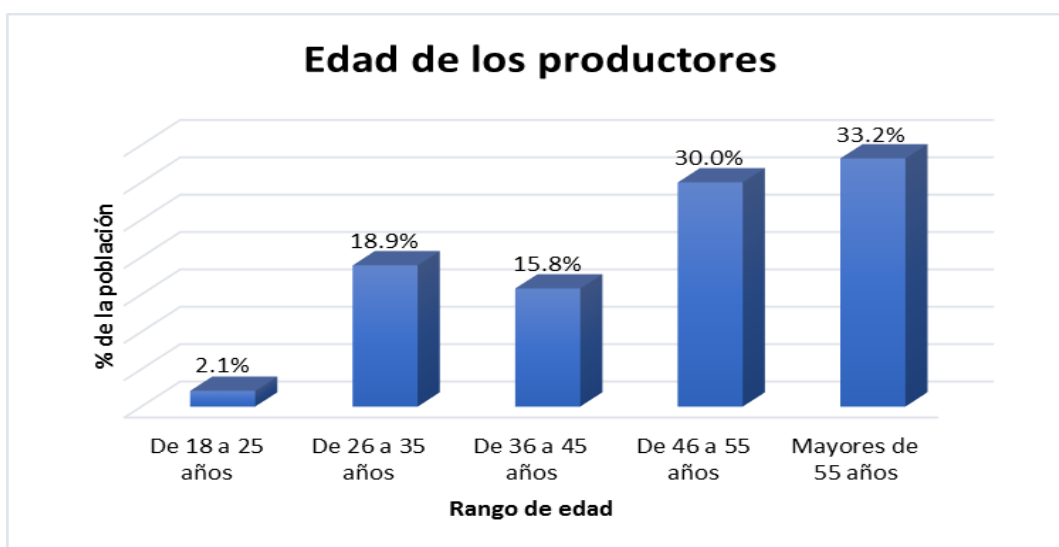
*Distribución de la población encuestada por género*



Como se aprecia en la figura 2, la distribución de los productores de acuerdo al sexo se presenta de la siguiente manera: el 87 % son del género femenino y el 13% son masculinos. De ellos se deduce que la crianza de animales menores es una actividad inclusiva el mismo que permite una participación activa de las mujeres.

Figura 3

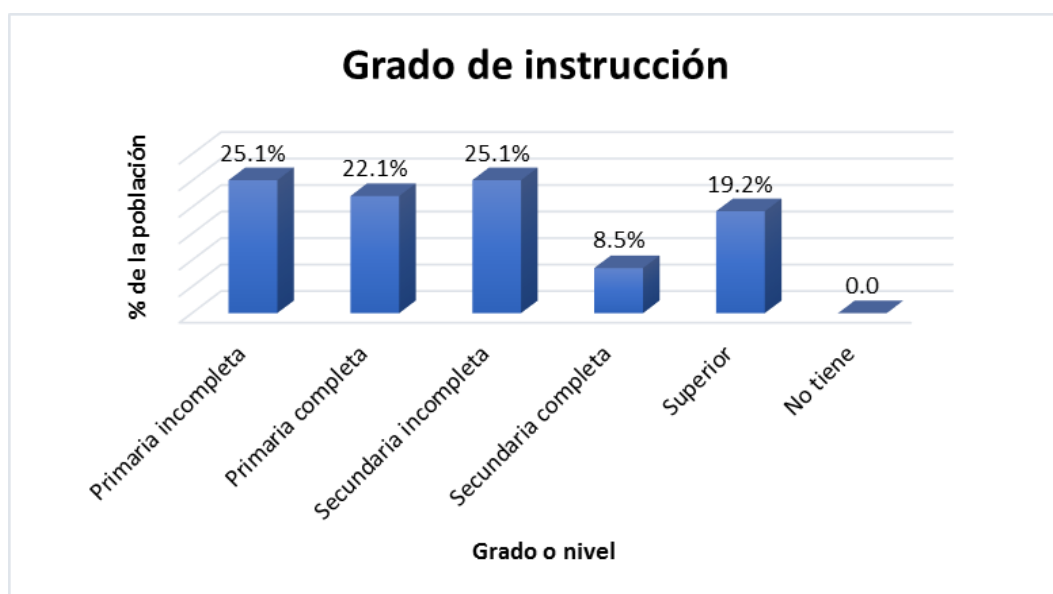
*Rango de edades de los productores de animales menores*



Como se puede ver en la figura 3, el rango de edades de los productores de animales menores es de manera ascendente es decir los de mayor edad son los que mayormente se dedican a la actividad, por ello los mayores de 55 años de edad representan el 33.2 % del total de productores, los de 46 a 55 años de edad representan el 30.0% de productores, de 36 a 45 años de edad representan el 15.8% de productores, los de 26 a 35 años de edad son el 18.9% de productores y los de 18 a 25 años representan solo el 2.1% de productores.

Figura 4

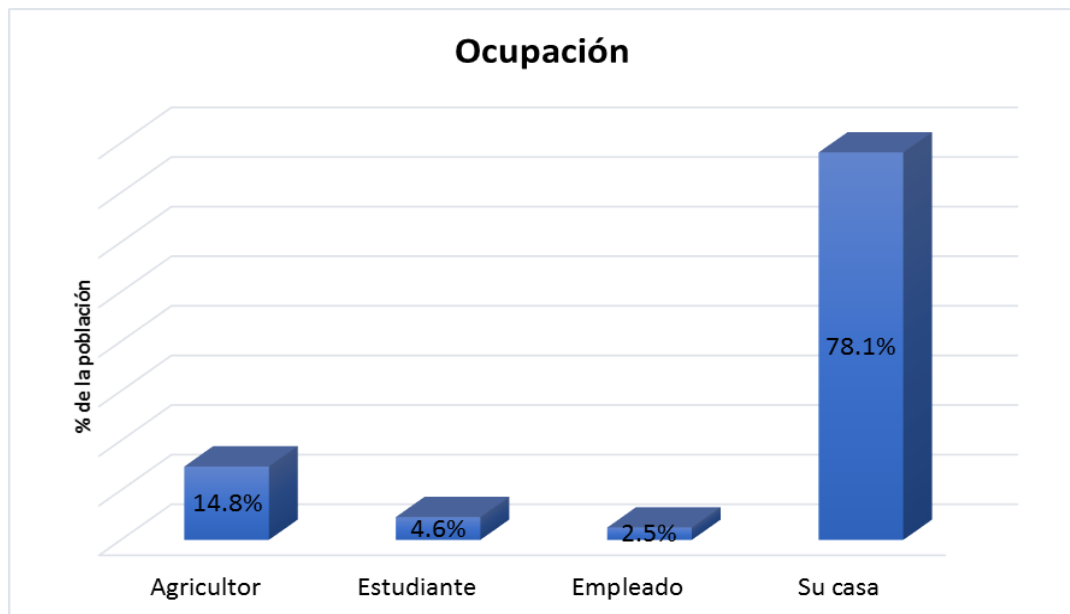
*Distribución de los productores por grado de instrucción*



Como se puede observar en la figura 4, el 25.1% de la población productora de animales menores del distrito posee primaria incompleta, el 22.1% tiene primaria completa, el 25.1% tiene secundaria incompleta, el 8.5 % tiene secundaria completa y el 19.2% posee formación superior dentro de los cuales están los técnicos y profesionales.

Figura 5

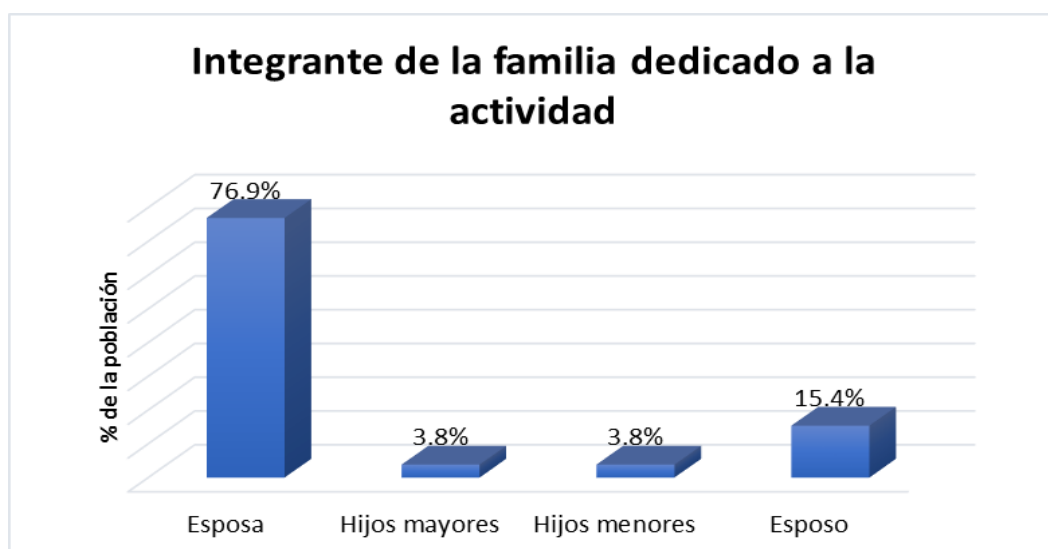
*Distribución de los productores de acuerdo a la ocupación*



Como se puede apreciar en la figura 5, la distribución de los productores de acuerdo a su ocupación es en su mayoría ama de casa con un 78.1% seguido de los agricultores con un 14.8%, los estudiantes representan el 4.6 % y los que menos crían estos animales son los empleados públicos con un 2.5%. Lo expresado ratifica el análisis anterior donde expresa que los del sexo femenino son los que más crían animales menores, así mismo existen agricultores y estudiantes dedicados a esta actividad.

Figura 6

*Integrantes de la familia que se dedican a la actividad crianza de animales menores*



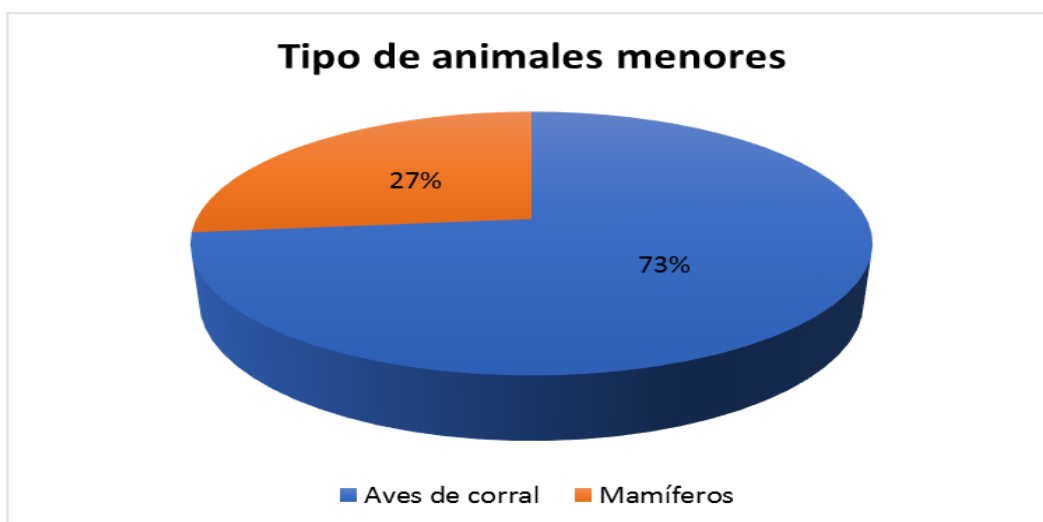
Como se puede observar en la figura 6, la integrante de la familia que más está dedicada a la crianza de animales menores es la esposa, con un 76.9% seguido del esposo con un 15.4%, luego están los hijos mayores y menores con un 3.8% cada uno. De lo observado se puede deduce que la crianza de animales menores, es una actividad familiar donde participan todos los integrantes de la familia sin embargo es la esposa quien más participa.

### **Características de la crianza y comercialización de los animales menores**

Para hacer el detalle de las características de la crianza y comercialización de animales menores en el distrito objeto de estudio, se determinaron dos sub grupos, los cuales se distribuyeron por especies de aves de corral y mamíferos criados principalmente en los traspatios los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Figura 7

*Distribución de animales menores en aves de corral y mamíferos*

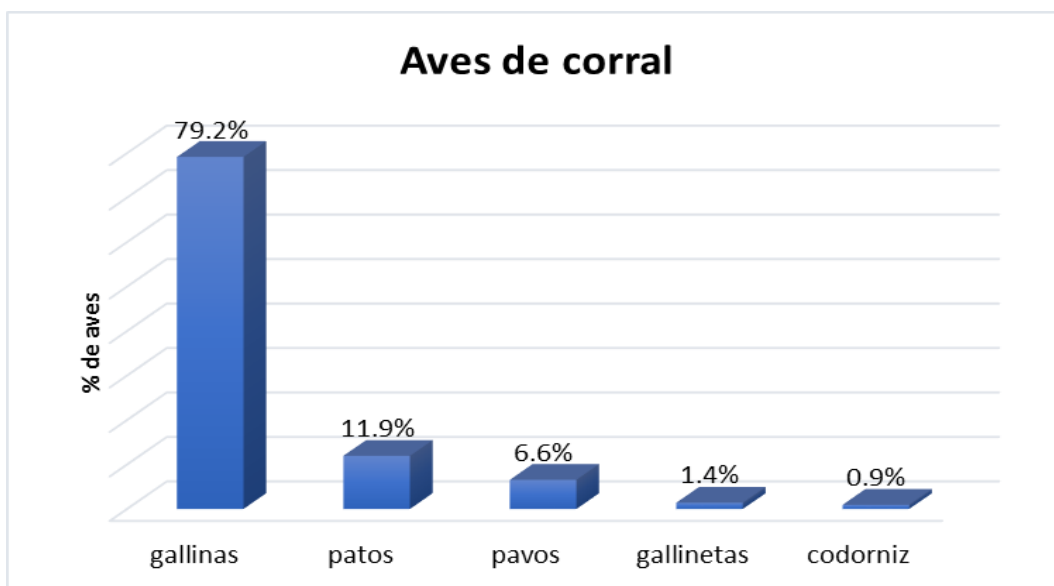


Como se aprecia en la figura 7, el 73 % de animales menores en el distrito son aves de corral y el 27% son mamíferos; para el caso de aves de corral se ha considerado cinco especies dentro de los cuales están las gallinas, los patos, los pavos, las gallinetas y las codornices y para el caso de los mamíferos se tiene cuatro especies a los cuyes, los conejos, los cerdos y las ovejas.



Figura 8

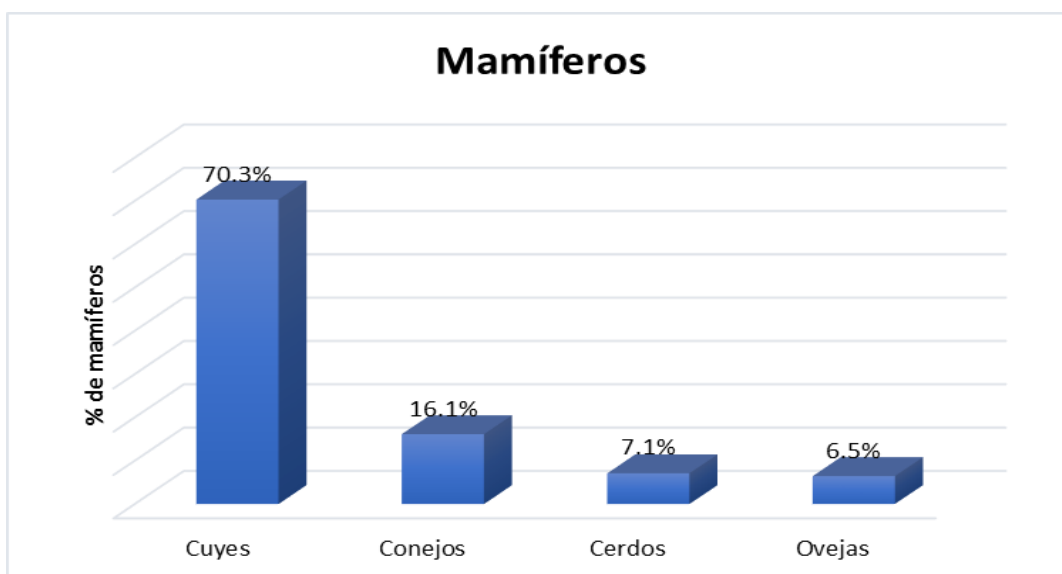
*Distribución de la crianza de aves de corral en el distrito de Molinopampa*



Como se evidencia en la figura 8, la distribución de aves de corral en el distrito de Molinopampa es: el 79.2% está conformado por las gallinas, el 11.9 % de la población lo conforman los patos, el 6.6 % lo constituyen los pavos, el 1.4% es la población de gallinetas y el 0.9% está conformado por las codornices. De lo expresado se puede decir que la especie de ave de corral más representativa y que la mayoría de la población posee son las gallinas.

Figura 9

*Distribución de crianza de animales menores del sub grupo mamíferos*

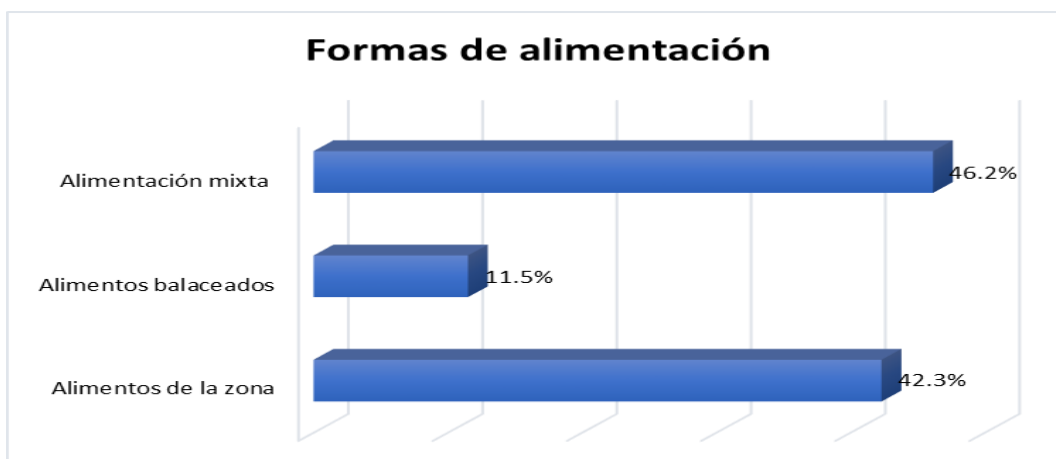


Como se aprecia en la figura 9, el 70.3% de la población de mamíferos está representado por los cuyes, el 16.1% es la población de conejos, el 7.1% lo

representa la población de cerdos y el 6.5% está representado por la población de ovejas. Cabe destacar que, si bien es cierto que los cerdos y ovejas no están considerados como animales menores, sin embargo, para la presente investigación se ha considerado por ser animales criados en traspatio.

Figura 10

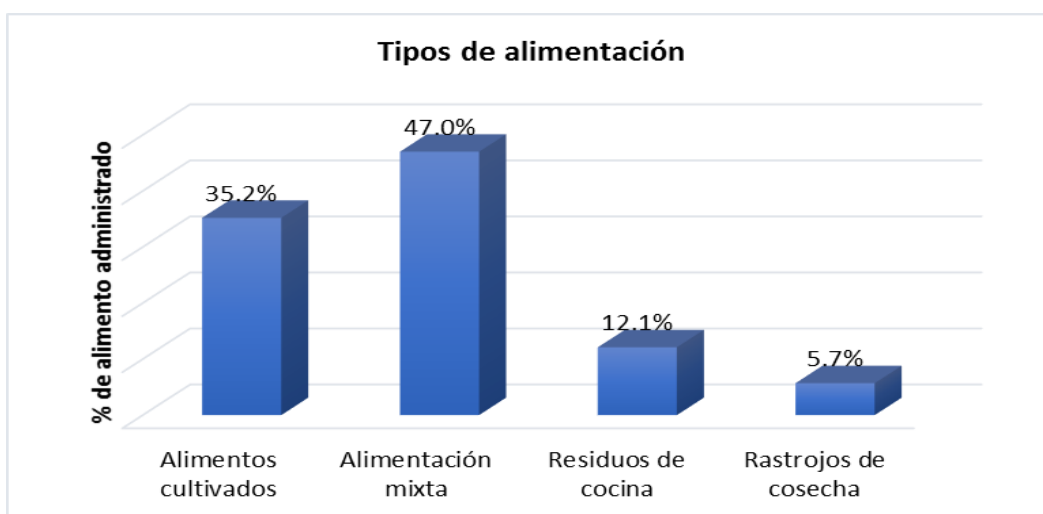
*Formas de alimentación de los animales menores en el distrito de Molinopampa*



Como se aprecia en la figura 10, la forma de alimentación de los animales menores del distrito de Molinopampa es: con alimentos de la zona el 42.3%, con alimentos balanceados el 11.5% y una alimentación mixta representa el 46.2%, es decir los productores alimentan en su mayoría con alimentos mixtos alimentos de la zona y balanceados ello hace que su sistema de producción no represente muchos gastos en insumos.

Figura 11

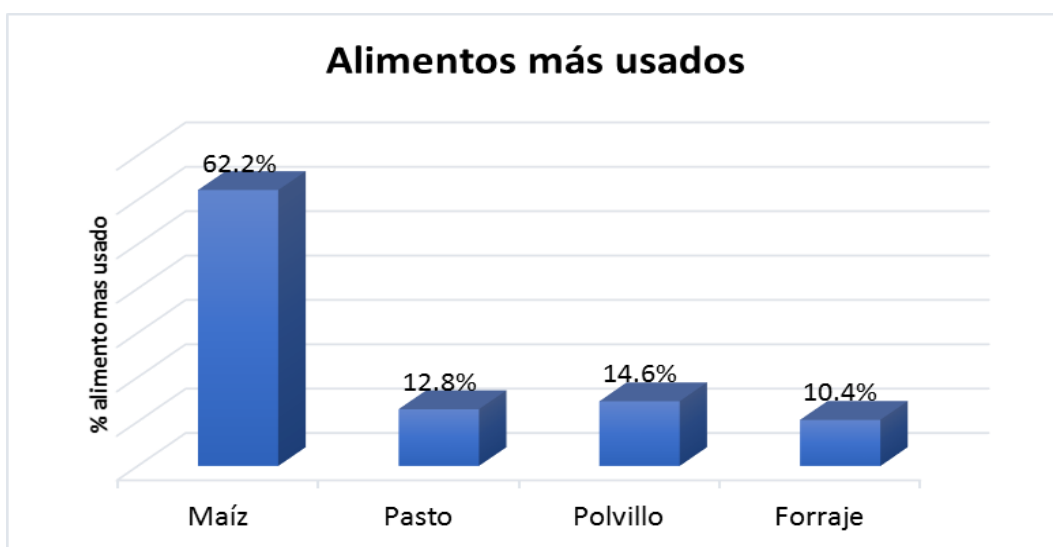
*Tipo de alimento de los animales menores en el distrito de Molinopampa*



Como se puede apreciar en la figura 11, el tipo de alimentos que se les da a los animales menores en el distrito de Molinopampa son: el 35.2% son alimentos cultivados es profesamente para el alimento de los animales menores, el 47% son alimentos mixtos, es decir los cultivados y otro tipo, el 12.1% alimenta a sus animales con residuos de cocina y el 5.7% los alimenta con los rastrojos generados en las cosechas de maíz.

Figura 12

*Alimentos más usados en la producción de animales menores*



Como se puede apreciar en la figura 12, el 62.2% de los productores de animales menores encuestados en el distrito de Molinopampa utilizan el maíz para alimentar a sus animales menores, el 12.8% utilizan el pasto como alimento de sus animales menores, el 14.6% utilizan el polvillo como alimento para sus animales menores y el 10.4% utilizan el forraje como alimento de sus animales menores. De lo expresado se puede decir que los alimentos utilizados se deben al tipo de animales ya que en el caso de maíz se les administra a las gallinas, el polvillo a los cerdos y los pastos y forrajes es para los cuyes, conejos y ovejas.

Figura 13

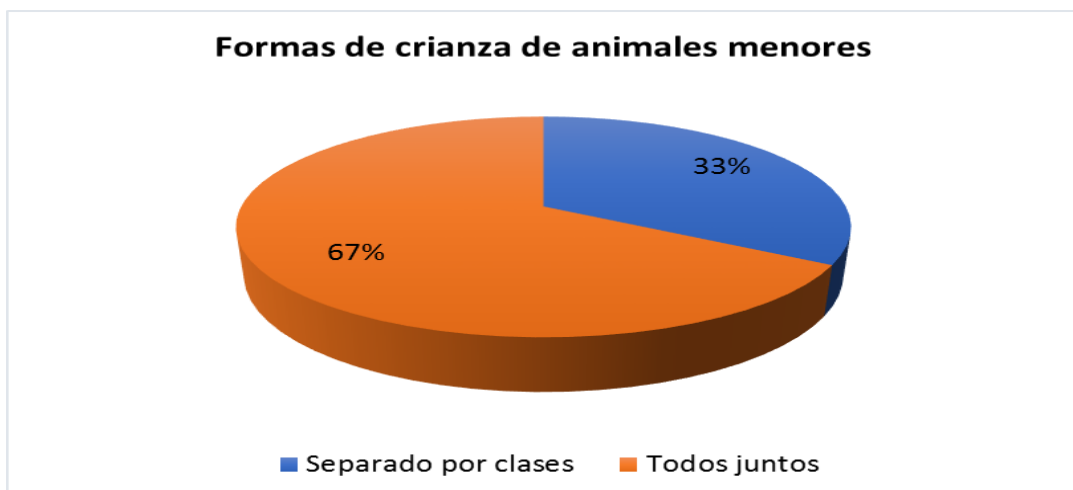
*Formas de reproducción de los animales menores del distrito de Molinopampa*



Como se puede observar en la figura 13, el 100% de las familias productoras de animales menores del distrito de Molinopampa mencionan que las formas de reproducción de sus animales son al natural, complementando a que ello se debe a la poca cantidad y destino que tienen los animales, por lo que los costos no compensan con el ingreso que estos generan, además existen escasos profesionales que brinden este sistema de reproducción artificial para animales menores.

Figura 14

*Formas de crianza de los animales menores*

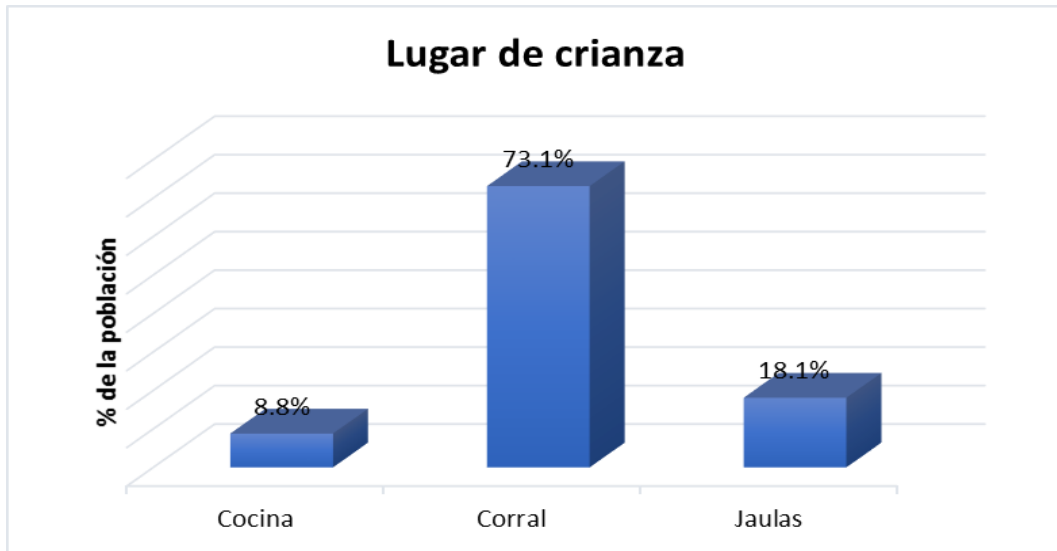


Como se aprecia en la figura 14, el 67% de la población encuestada manifestaron que los animales menores se crían todos juntos dependiendo de su clase, es decir en un corral de aves se puede ver gallinas, patos y pavos; el otro 33% manifestaron

que se crían de manera separada por especies es decir un espacio para gallinas, otro espacio para patos y otro para pavos.

Figura 15

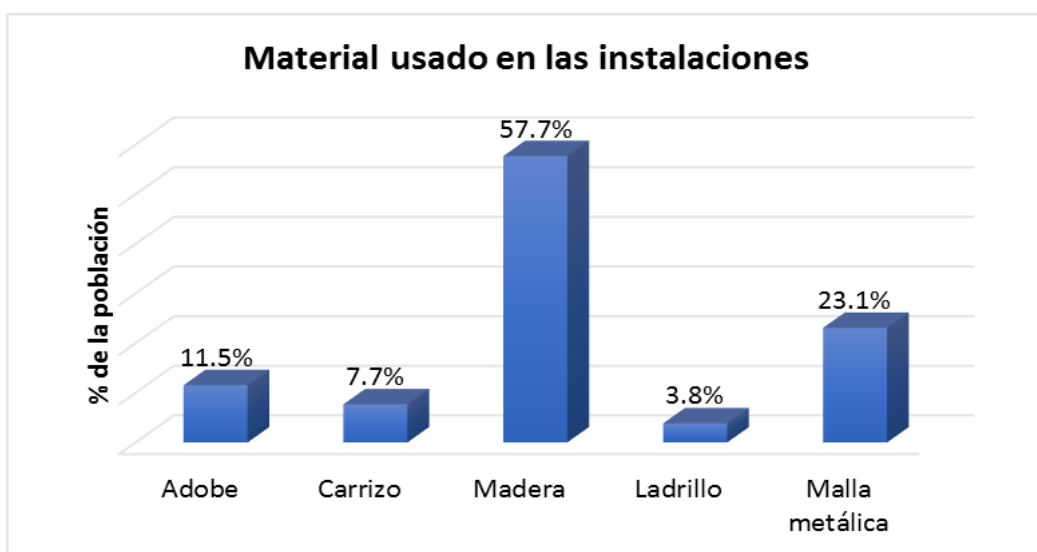
*Lugar o espacio donde crían sus animales menores*



Como se puede observar en la figura 15, el 73.1% de los criadores de animales menores tienen como espacio para estos el corral que está adyacente a la vivienda o en el patio trasero, el 8.8% lo realizan en la cocina, en este caso principalmente los cuyes y el 18.1% lo hacen en jaulas o jabas, por lo dicho se confirma que esta actividad se realiza en la casa en el traspatio y es la mujer la que principalmente cría estos animales.

Figura 16

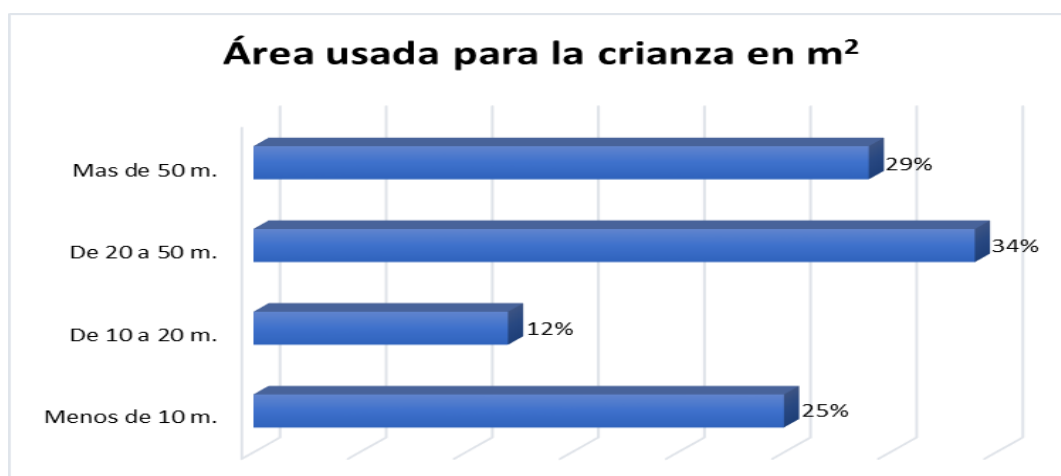
*Principales materiales utilizados para las instalaciones de los animales menores*



Como se puede observar en la figura 16, los materiales más utilizados para hacer las instalaciones de los animales menores con un 57.7% es la madera, el 11.5% a utilizado el adobe, el 7.7% a utilizado el carrizo, el 3.8% a utilizado el ladrillo y el 23.1 % a utilizado la malla metálica. Cabe especificar que la madera se utiliza en combinación con los demás materiales y que la malla se emplea principalmente para las jaulas de los cuyes y conejos.

Figura 17

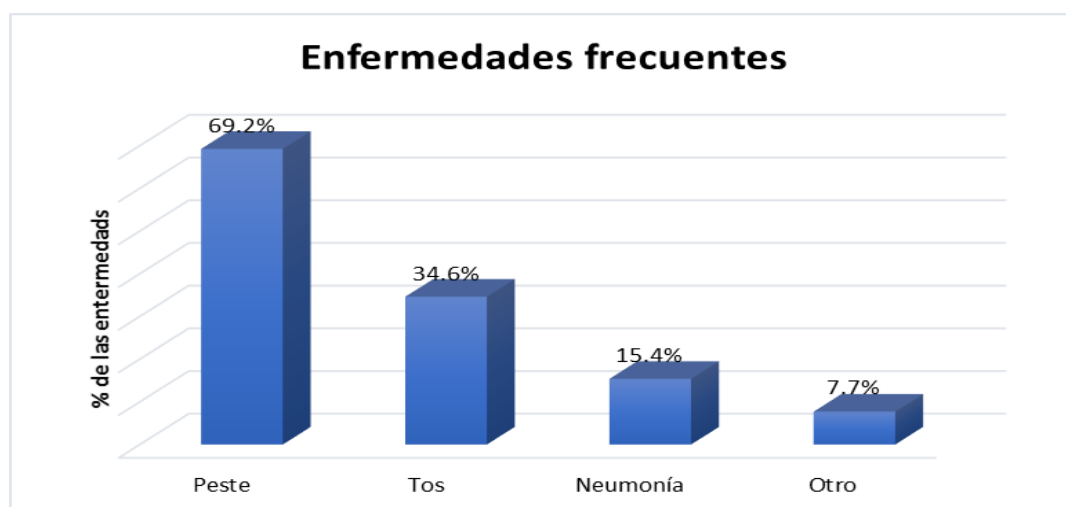
*Área o superficie utilizada para la crianza de animales menores*



Como se puede observar en la figura 17, el área determinado para la crianza de animales menores de las familias del distrito de Molinopampa es como sigue: el 25% han destinado áreas menores de 10 m<sup>2</sup>, el 12 % tiene áreas entre los 10 a 20 m<sup>2</sup>, el 34% han designado predios entre los 20 a 50 m<sup>2</sup> y el 29% han destinado más de 50 m<sup>2</sup>, para la crianza de animales menores.

Figura 18

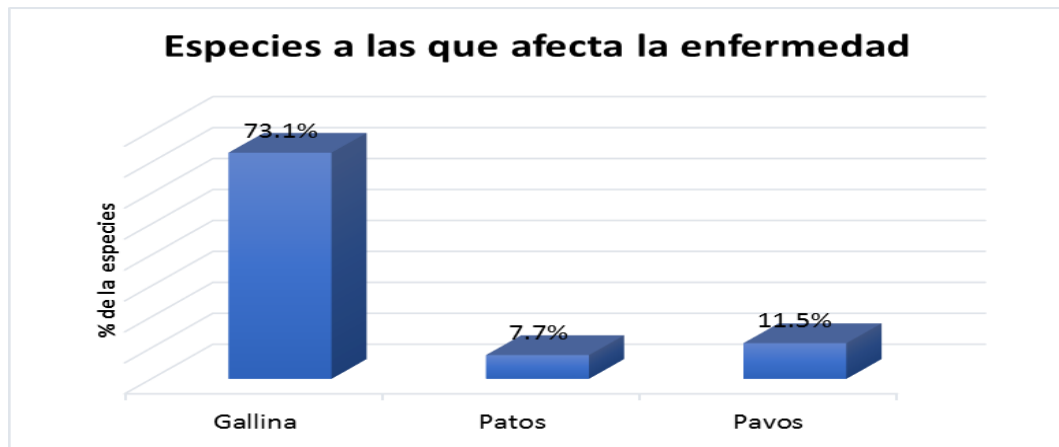
*Enfermedades más frecuentes en los animales menores*



Como se aprecia en la figura 18, la enfermedad más frecuente en los animales menores del distrito de Molinopampa con un 69.2% es la peste, seguido de la tos con un 34.6%, luego se encuentra la neumonía con un 15.4% y otras enfermedades como la ciscosistosis, las enfermedades estomacales representan el 7.7%. De lo afirmado se deduce que en su mayoría las enfermedades son del tipo respiratorias lo cual es generado principalmente por la altitud y el clima del distrito de Molinopampa.

Figura 19

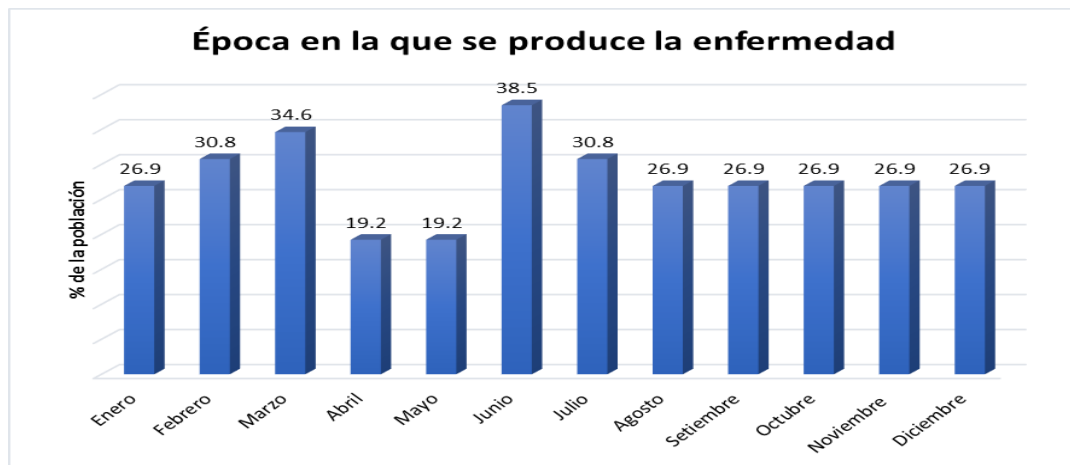
*Animales menores más afectadas por las enfermedades presentes*



Como se aprecia en la figura 19, tres son las especies más afectadas por las enfermedades, en primer lugar, están las gallinas con 73.1%, luego están los pavos con un 11.5% y finalmente se encuentran los patos con 7.7 %. De lo expresado se puede concluir que las enfermedades mayormente están afectando a las aves de corral, mientras los mamíferos son más resistentes a las enfermedades.

Figura 20

*Meses de mayor frecuencia las enfermedades en animales menores*

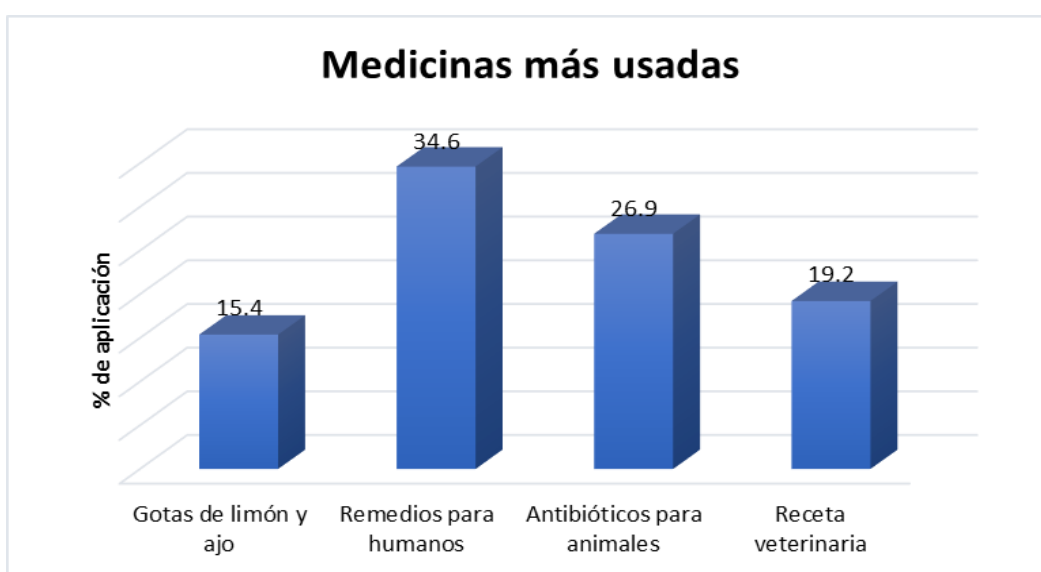




Como se puede apreciar en la figura 20, de los doce meses del año el mes en el que más se presentan as enfermedades en los animales menores es el mes de junio con 38.5 % de respuestas, lo sigue el mes de marzo con 34.6 %, después se encuentran los meses de febrero y julio con 30.8% luego están los meses de enero, agosto setiembre, octubre, noviembre y diciembre. Como se puede notar los meses en el que se presentan mayormente las enfermedades es en los meses de verano para la zona, como es el caso de junio; además los meses de cambio de estación.

Figura 21

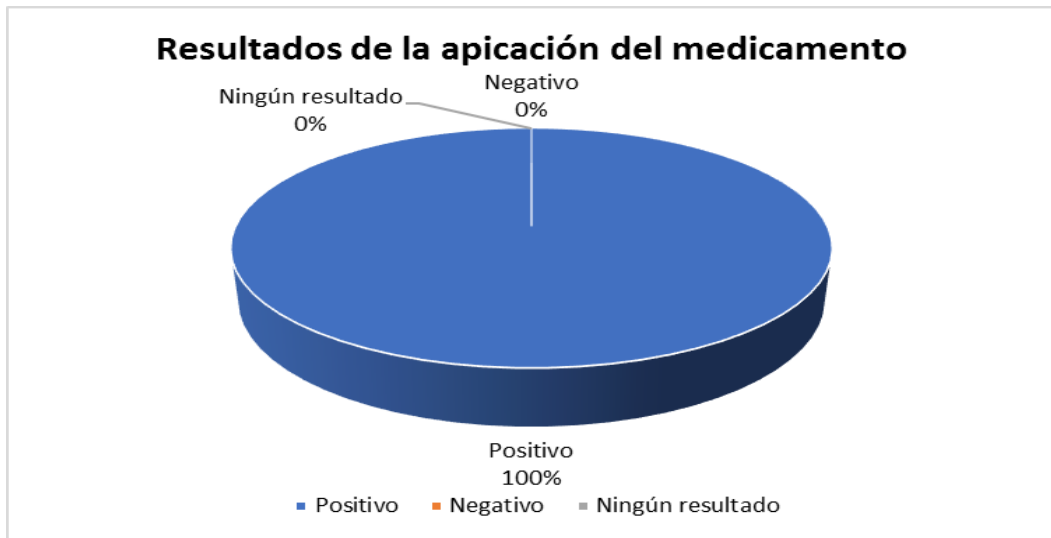
*Medicamentos administrados para las enfermedades en animales menores*



Como se observa en la figura 21, de acuerdo a los remedios o medicamentos que las familias del distrito de Molinopampa administran a sus animales menores se tiene: el 15.4% cura a sus animales con gotas de limón y con partículas de ajo, el 34.6% manifestaron que le administran remedios propios para humanos pero en menores dosis, el 26.9 % manifestaron que le administran antibióticos para animales pero lo hacen sin receta veterinaria y un 19.2% administran medicamentos pero con receta de un veterinario. De lo expresado se puede decir que los medicamentos administrados por los productores de animales menores son en su mayoría administrados de acuerdo a la experiencia y a la disponibilidad del medicamento.

Figura 22

Resultados obtenidos de la aplicación y administración de medicamentos caseros

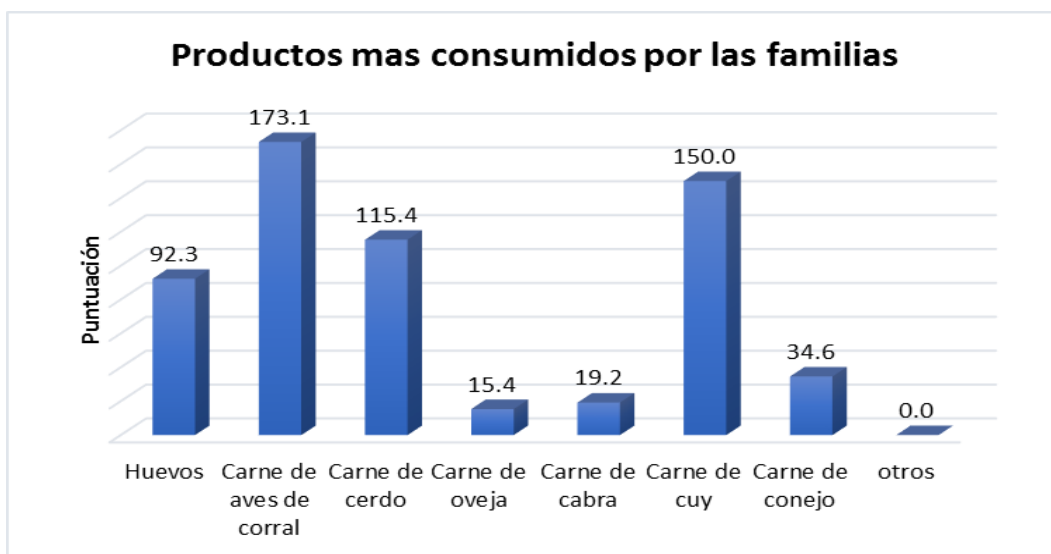


Como se observa en la figura 22, sobre los resultados obtenidos de la aplicación de medicamentos caseros que los pobladores de Molinopampa administran a sus animales menores, el 100% contestaron que sus resultados son positivos. De lo manifestado se puede decir que debido al resultado los productores continúan con la tradición de administrar medicamentos de acuerdo a su experiencia.

### 3.2 Consumo de alimentos procedentes de la producción de animales menores en las familias del distrito de Molinopampa.

Figura 23

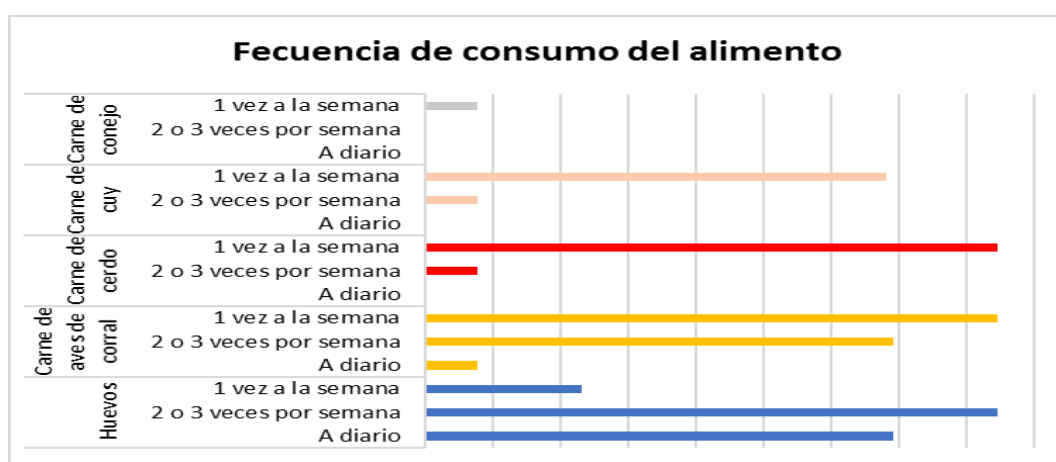
Orden de alimentos más consumidos derivados de animales menores



Como se evidencia en la figura 22, el orden de los animales menores más consumidos es en primer lugar la carne de gallina o alguna ave de corral con 173.1 de puntuación, en segundo lugar tenemos a la carne de cuy con 150 de puntuación, después en tercer lugar se tiene a la carne de cerdo con 115.4, en cuarto lugar se tiene los huevos con 92.3 de puntuación, la carne de conejo está en quinto lugar, finalmente se tiene a la carne de oveja con 15.4 de puntuación. Lo que se evidencia es que el producto más consumido es la gallina semejante a la cantidad de producción.

Figura 24

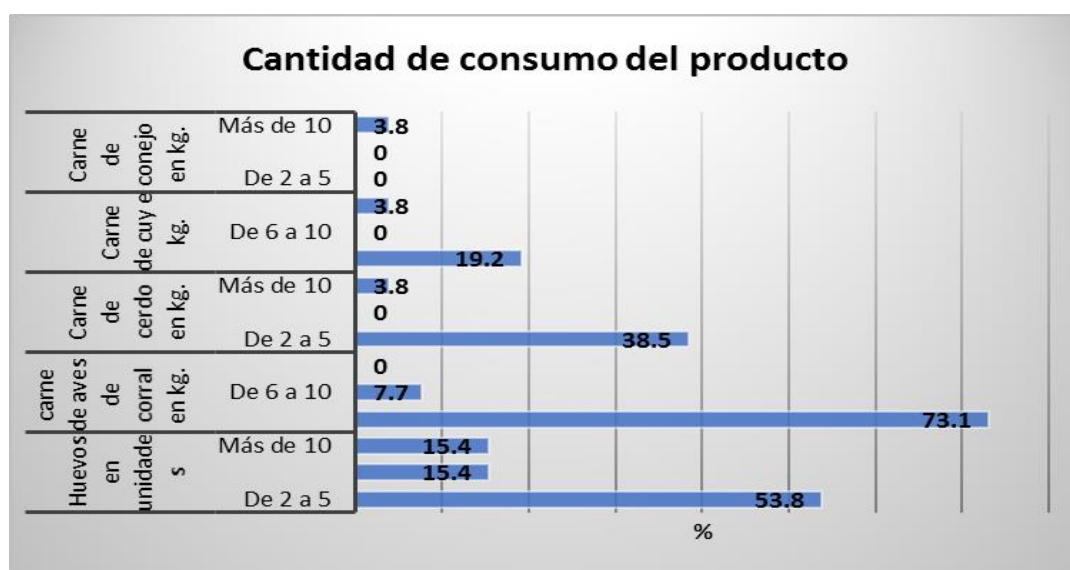
*Frecuencia de consumo de los alimentos derivados de animales menores*



Como se puede apreciar en la figura 24, respecto a la frecuencia de consumo de productos derivados de la producción de animales menores en el distrito de Molinopampa es la siguiente: el producto más consumido es el huevo de gallina u otra ave de corral, seguido de la carne de aves de corral como la carne de gallina, posterior a ellos se encuentra la carne de cerdo y la de cuy. Así mismo el producto más consumido a diario son los huevos, la carne de gallina se consume una vez por semana al igual que la carne de cerdo, la carne de cuy se consume de forma esporádica y la carne menos consumida es la carne de conejo, ello se debe además ya que son pocas las familias que crían este animal.

Figura 25

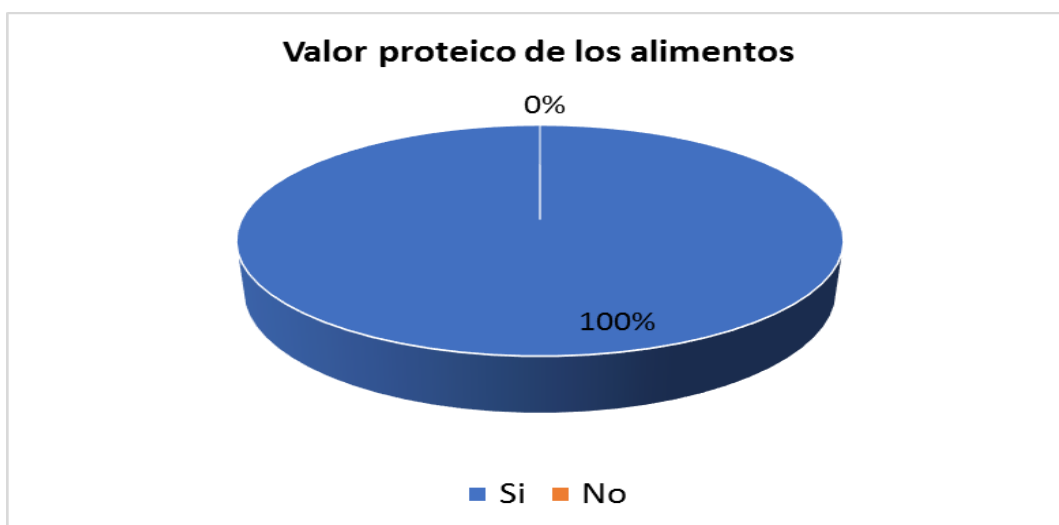
*Cantidad de consumo mensual de productos derivados de la producción de animales menores en el distrito de Molinopampa.*



Como se aprecia en la figura 25, de los cinco productos derivados de la producción de animales menores, el 53.8% consume de 205 huevos semanales, y el 15.4 % consumen más de diez huevos semanales; por otro lado respecto al consumo de carne de aves de corral el 73.1% consideran que consumen de 2 a 5 kilos de carne al mes y el 7.7% consumen de 6 a 10 kilos de carne al mes, en relación al consumo de carne de cerdo el 38.5% de las familias consumen de 2 a 5 kilos de carne al mes, el 3.8% consideran que consumen más de 10 kilos de carne al mes, para el caso de la carne de cuy el 19.2 % consideran que consumen entre 2 a 5 kilos de carne al mes y el 3.8% consideran que consumen carne más de 10 kilos al mes y en relación a la carne de oveja el 3.8 % consideran que consumen más de diez kilos de carne al mes. Del análisis se debe de resaltar que para el caso de los huevos la evaluación fue consumo familiar semanal y para el caso de la carne se determinó kilogramo de carne consumido de manera mensual, cabe destacar que además de estos alimentos las familias adicionan otros alimentos que presentan las mismas propiedades nutritivas dentro de ellos la carne de pollo, la carne de res, la carne de pescado y los huevos de granja.

Figura 26

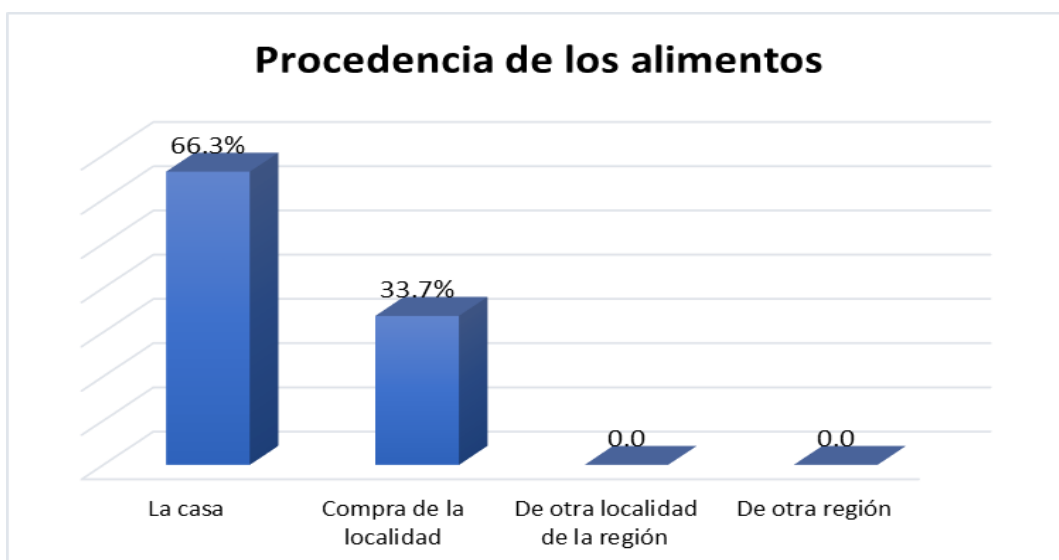
*Apreciación de las familias sobre el valor proteico de los alimentos provenientes de la producción de animales menores*



Como se observa en la figura 26, el 100 % de las familias consideran que los alimentos provenientes de la producción de animales menores tienen un alto valor nutricional, por lo que se rescata su importancia en la seguridad alimentaria de las familias del distrito objeto de estudio.

Figura 27

*Procedencia de los alimentos que consumen las familias del distrito de Molinopampa*



Como se puede apreciar en la figura 27, del total de familias del distrito de Molinopampa el 66.3% consume alimentos procedentes de la misma casa, es decir los producen ellos mismos destacando entre ellos, los huevos, las carnes, la leche,

los cereales como maíz, los tubérculos y las verduras y el 33.7% manifestaron que consumen productos adquiridos en la misma localidad. En esta última parte se debe de especificar que la adquisición de estos productos lo hacen en las bodegas o mercado de la localidad.

### **3.3 Relación de la producción de animales menores y su aporte a la seguridad alimentaria del poblador rural en Molinopampa.**

Para realizar la correlación de las variables se ha considerado que son pruebas no paramétricas, donde la variable seguridad alimentaria ha sido evaluada en cuatro dimensiones como es el acceso, la estabilidad, la utilización y la disponibilidad; dimensiones establecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) por el lado de la producción de animales menores se ha considerado como dimensiones las principales especies representativas identificadas en el distrito de Molinopampa dentro ellos están: las gallinas, los patos, los pavos, las gallinetas, la codorniz, los cuyes, los conejos, los cerdos y las ovejas.

**Tabla 3**

Producción de animales menores y seguridad alimentaria por dimensiones.

<b>ESPECIE</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>SEGURIDAD ALIMENTARIA</b>			
		<b>Acceso</b>	<b>Estabilidad</b>	<b>Utilización</b>	<b>Disponibilidad</b>
<b>HUEVO</b>	134	93	112	134	132
<b>GALLINAS</b>	338	173	205	301	320
<b>PATOS</b>	51	30	32	35	45
<b>PAVOS</b>	28	25	25	26	26
<b>GALLINETAS</b>	6	6	5	3	4
<b>CODORNIZ</b>	4	4	4	3	3
<b>CUYES</b>	109	89	105	100	108
<b>CONEJOS</b>	25	22	25	21	22
<b>CERDOS</b>	11	11	10	11	9
<b>OVEJAS</b>	10	10	10	9	8

Nota: la tabla muestra la producción de animales menores y el consumo de estos como parte de su dieta alimentaria de las familias del distrito de Molinopampa.

Como se aprecia en la tabla para todas las especies de animales menores, la producción es mayor o igual, ello se debe que los animales menores producidos como las gallinas, patos y cuyes también son comercializados en el mercado local.

**Tabla 4**

Relación de la producción de animales menores con seguridad alimentaria en el distrito de Molinopampa.

			acceso	estabilidad	utilización	disponibilidad
Rho de	gallinas	Coeficiente de correlación	<b>,609**</b>	,052	-,346	,260
Spearm		Sig. (bilateral)	,001	,803	,083	,199
an	patos	Coeficiente de correlación	-,116	-,048	-,066	,077
		Sig. (bilateral)	,573	,818	,750	,708
	pavos	Coeficiente de correlación	-,087	-,008	-,032	,032
		Sig. (bilateral)	,671	<b>,967</b>	<b>,878</b>	,876
	gallinet	Coeficiente de correlación	-,109	-,041	,165	-,086
	as	Sig. (bilateral)	,596	,842	,421	,675
	codorni	Coeficiente de correlación	-,109	-,041	,165	-,086
	z	Sig. (bilateral)	,596	,842	,421	,675
	cuyes	Coeficiente de correlación	,041	-,031	-,041	,385
		Sig. (bilateral)	<b>,844</b>	,882	,842	,052
	conejos	Coeficiente de correlación	-,110	-,184	,303	-,024
		Sig. (bilateral)	,594	,369	,133	<b>,907</b>
	cerdos	Coeficiente de correlación	-,097	<b>-,450*</b>	,059	-,198
		Sig. (bilateral)	,639	,021	,774	,332
	ovejas	Coeficiente de correlación	-,044	-,193	,114	-,124
		Sig. (bilateral)	,832	,346	,580	,545
		N	26	26	26	26

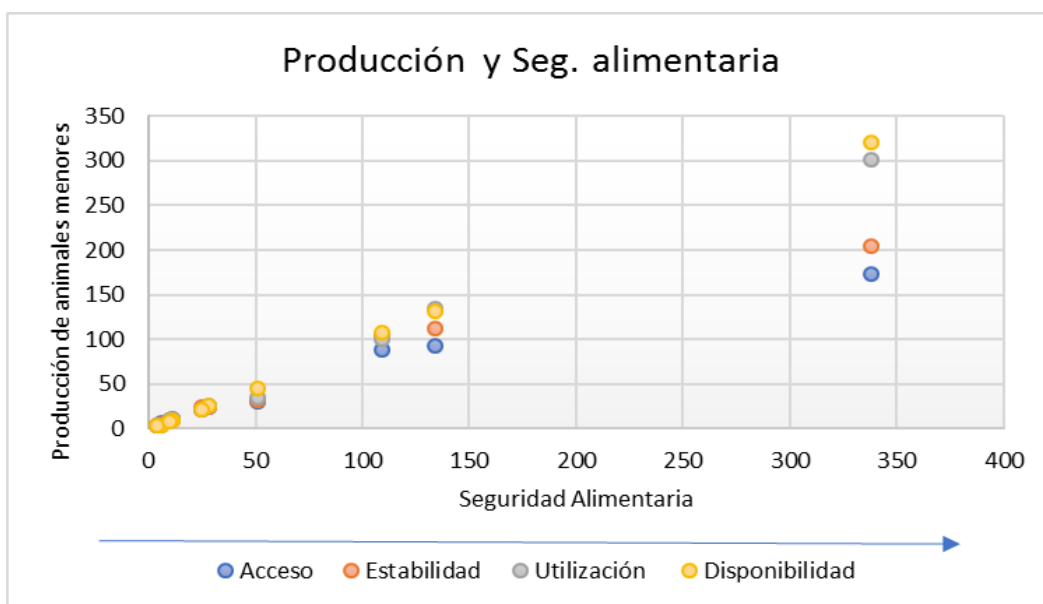
\*\*. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Como se puede apreciar en la tabla, la relación más significativa se presenta entre las familias que crían gallinas y el acceso con 0,609\*\* de coeficiente de correlación, ello se debe a que las gallinas y sus sub productos como el huevo, son mas requeridos en el mercado, por lo que buena parte de la producción se comercializa a fin de tener ingresos para la compra de otros alimentos; así mismo se evidencia una relación fuerte entre la crianza de cuyes y el acceso con 0.844 de nivel de significancia. Existe relación inversa entre la crianza de cerdo y la estabilidad con -0.450\* de coeficiente de correlación, ello se debe a que el consumo de carne de cerdo no es muy frecuente, debido al habito alimenticio de las familias. Existe relación directa alta entre la producción de pavos y la utilización con un nivel de significancia de 0.878 ello debido a que los productores de pavo son los principales consumidores de sus productos especialmente en acontecimientos importantes. Otra de las relaciones fuertes que se puede observar es entre la institucionalidad y la crianza de patos ello se debe a que los productores consumen el pato debido a que la familia considera a dicho animal como producto familiar que les diferencia de otras familias. Finalmente, otra de relación fuerte se presenta entre la crianza de conejos y la disponibilidad con 0.907 de nivel de significancia, ello se debe a que el consumo de carne de conejo este alcance de la familia criadora de este animal.

Figura 28.

*Relación entre producción de animales menores y seguridad alimentaria de acuerdo a las dimensiones.*





Como se puede apreciar la relación que existe entre las variables es positiva, para todas las especies de animales menores estudiadas y para las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria; también se puede apreciar que a menor producción de animales menores existe una relación más significativa; ello se debe que hay especies como las gallinetas, codornices y ovejas que la producción es baja por lo que es consumida directamente por las familias como parte de su alimentación. De las dimensiones estudiadas que la disponibilidad es mas significativa para todos los animales menores, es decir que estos como son criados en traspatios o en corrales están a la disposición del productor. También se aprecia que la utilización es la dimensión que tiene menor relación ello se debe a que las familias utilizan sus animales menores para la preparación de platos no muy sofisticados, es decir solo platos conocidos.

### **Relación de frecuencia de consumo y producción de animales menores en el distrito de Molinopampa**

Para hacer la correlación se tuvo en cuenta la producción del tipo de animales menores y el consumo de la misma, ello para destacar la importancia que tiene este animal en la alimentación de las familias del distrito de Molinopampa.

**Tabla 5**

Relación crianza de aves de corral y frecuencia de consumo de huevo

			<b>galls.</b>	<b>patos</b>	<b>pavos</b>	<b>glitas</b>	<b>cniz.</b>
Rho de Spearman	Huevo/ diario	Coeficiente de correlación	,336	,369	,306	,275	,275
		Sig. (bilateral)	,093	,063	,129	,174	,174
		N	52	52	52	52	52
hue2a3 sem	Huevo/ sem.	Coeficiente de correlación	,125	-,178	-,241	-,171	-,171
		Sig. (bilateral)	,542	,385	,235	,403	,403
		Coeficiente de correlación	-,210	-,039	,093	-,072	-,072
		Sig. (bilateral)	,303	,849	,650	,726	,726

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Como se aprecia en la tabla 4, la relación que existe entre las variables no es significativas, sien do la correlación más alta la que existe entre crianza de gallina y consumo de huevos diario con 0.336, ello se explica además ya que la alimentación en las familias de Molinopampa son complementados con otros productos de adquiridos en la localidad.

**Tabla 6**

Relación crianza de aves de corral y frecuencia de consumo de carne de aves

			<b>gallina</b>	<b>pato</b>	<b>pavo</b>	<b>galltas</b>	<b>cdniz</b>
Rho de Spearman	Aves/ día	Coeficiente de correlación	-,201	,196	,349	-,040	-,040
		Sig. (bilateral)	,324	,338	,081	,846	,846
		N	52	52	52	52	52
	aves2a3sem	Coeficiente de correlación	<b>,450*</b>	-,257	,063	-,146	,275
		Sig. (bilateral)	,021	,205	,761	,478	,174
	Ave/sem	Coeficiente de correlación	,073	,260	-,008	,234	-,171
		Sig. (bilateral)	,723	,199	,971	,251	,403

\*\*-. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Como se evidencia en la tabla 5, la relación más significativa se encuentra entre la crianza de gallinas y el consumo de carne de aves de dos a tres veces a la semana con 0, 450\*, las demás variables presentan relación positiva pero débiles, ello se debe a que la crianza de patos, pavos, gallinetas y codornices son en cantidades menores y no todas las familias las poseen.

**Tabla 7**

Relación crianza de cuyes y frecuencia de consumo de carne de cuy

			<b>cuyes</b>
Rho de Spearman	Cuy2a3/meses	Coeficiente de correlación	,368
		Sig. (bilateral)	,077
		N	52
	Cuy/mensual	Coeficiente de correlación	-,152
		Sig. (bilateral)	,457
		N	52

Como se aprecia en la tabla 6, para el caso de consumo diario o semanal de cuy no presenta correlación, ello se debe a que el cuy es un producto que no se consume

con mucha frecuencia, para el caso de dos a tres veces por mes existe correlación directa pero no es significativa dado que presenta coeficiente de correlación de 0,368 y para el consumo de cuy mensual existe una correlación inversa con coeficiente de -0,152 de igual forma esta no es significativa.

**Tabla 8**

Relación crianza de conejos y frecuencia de consumo de carne de conejo

			conejos
Rho de Spearman	conejo2a3/mes	Coeficiente de correlación	.
		Sig. (bilateral)	.
		N	26
	Conejo/mes	Coeficiente de correlación	.446*
		Sig. (bilateral)	.022

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 7, el consumo de conejo no es muy frecuente; sin embargo, existe una relación significativa para consumo de conejo de forma mensual, ya que su coeficiente de correlación es de 0,446\*, así mismo se debe de especificar que los criadores de conejos son en un menor número que los criadores de las especies anteriores.

**Tabla 9**

Relación crianza de cerdos y frecuencia de consumo de carne de cerdos

			cerdos
Rho de Spearman	cerdo2a3/se m	Coeficiente de correlación	-,109
		Sig. (bilateral)	,597
		N	26
	Cerdo/sem	Coeficiente de correlación	,261
		Sig. (bilateral)	,198
		N	26

Como se observa en la tabla 8, el consumo de carne de cerdo es un poco más frecuente, sin embargo, esta no es significativa reflejando para el caso de consumo de carne de cerdo de 2 a 3 veces a la semana una relación inversa de -0,109 de coeficiente de correlación mientras que para el caso de consumo de 1 vez por semana es una relación directa pero no significativa de 0,261 de coeficiente de correlación.

**Tabla 10**

Relación crianza de oveja y frecuencia de consumo de carne de oveja

			ovejas
Rho de Spearman	oveja2a3mes	Coefficiente de correlación	.
		Sig. (bilateral)	.
		N	26
	Oveja/mes	Coefficiente de correlación	,721**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	26

Como se observa en la tabla 9, para el caso de consumo de carne de oveja de 2 a 3 veces al mes no existe correlación, sin embargo, para el consumo de una vez mensual la correlación es significativa con coeficiente de 0,721\*\* es decir muy significativa; por otro lado, la cantidad de familias que crían estos animales es menor.

### **3.4 Propuesta de plan de seguridad alimentaria a partir de la crianza de animales menores en el distrito de Molinopampa 2022-2030**

#### **Visión**

La población del distrito de Molinopampa satisface sus necesidades alimentarias a partir de la producción de animales menores.

#### **Objetivo**

- ✓ Garantizar que la población del distrito de Molinopampa en todo momento satisfaga las necesidades nutricionales a partir del consumo de alimentos provenientes de la producción de animales menores.

#### **Objetivos específicos**

- ✓ Garantizar la disponibilidad de alimentos provenientes de la producción de animales menores criados en los traspatios de las familias del distrito de Molinopampa, los cuales sean inocuos y nutritivos.
- ✓ Asegurar la alimentación para las familias más vulnerables del distrito de Molinopampa, mediante la producción de animales menores.
- ✓ Asegurar el consumo adecuado de los alimentos provenientes de la producción de animales menores los mismo que respeten los hábitos alimenticios y sus costumbres.
- ✓ Garantizar la producción de animales menores capaces de adaptarse al cambio climático y establecer criterios de contingencia y prevención de enfermedades o algún tipo de conflicto que pueda generar inseguridad alimentaria.
- ✓ Establecer medidas de institucionalidad para promover la seguridad alimentaria a través de la producción de animales menores, desde la Municipalidad Distrital de Molinopampa.

**Tabla 11**

Estrategias para la producción de animales menores que garanticen la seguridad alimentaria del distrito de Molinopampa.

<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Línea de acción</b>	<b>Responsable</b>	<b>Socio estratégico</b>
<b>Garantizar que la población del distrito de Molinopampa en todo momento satisfaga las necesidades nutricionales a partir del consumo de alimentos provenientes de la producción de animales menores.</b>	Generar economías de escala en función a la producción de animales menores	<p>Promover créditos y seguros para los productores de animales menores del distrito de Molinopampa</p> <p>Fortalecer las capacidades de los productores de animales menores del distrito de Molinopampa</p> <p>Sistematizar la producción de animales menores del distrito el mismo que permita tener información adecuada y actualizada.</p>	<p>Municipalidad distrital de Molinopampa y Asociaciones comunales</p>	<p>AGROBANCO, MINAGRI, PRODUCE, UNTRM</p>
	Plantear políticas locales de transferencia tecnológica, que permitan incrementar la	<p>Promover y fortalecer la asociatividad de las familias productoras de animales menores en el distrito.</p> <p>Desarrollar investigaciones de ampliación de los alimentos generados a partir de la</p>	<p>Municipalidad distrital de Molinopampa y Asociaciones comunales</p>	<p>MINAGRI, PRODUCE, UNTRM</p>

---

producción de animales menores	producción de animales menores Revalorar las tecnologías tradicionales de crianza de animales menores		
Promover las prácticas adecuadas de manejo de recursos naturales y producción de animales menores	Plantear medidas para reducir los impactos en la degradación de suelos generados por la producción de animales menores. Hacer uso eficiente del recurso hídrico en la producción de animales menores	Municipalidad distrital de Molinopampa y Asociaciones comunales	Minagri, Gobierno Regional, ARA y UNTRM
Incrementar la disponibilidad de oferta alimentaria generado por la producción de animales menores	Mejorar la cadena de valor de la producción de animales menores. Establecer normas locales y regionales para garantizar la producción de animales menores. Mejorar la infraestructura para la producción de animales menores.	Municipalidad distrital de Molinopampa y Asociaciones comunales	Minagri, Gobierno Regional.

---

<b>Asegurar la alimentación de las familias más vulnerables del distrito Molinopampa, mediante la producción de animales menores.</b>	<b>la</b> Mejorar la infraestructura vial y de telecomunicaciones para contribuir a la articulación comercial de productos e insumos necesarios para la producción de animales menores.	Mejorar caminos carreteras y puente de los diferentes anexos y caseríos del distrito de Molinopampa  Implementar infraestructura y equipamiento para la comercialización de alimentos de la producción de animales menores.	Municipalidad distrital de Molinopampa y Asociaciones comunales	Minagri, MTC y Gobierno Regional
	Integrar a las poblaciones vulnerables en los procesos de producción de animales menores	Incorporar alimentos de la producción de animales menores a la atención de niños con problemas nutricionales, madres gestantes y niños en edad escolar del distrito de Molnopampa.	Municipalidad provincial, Municipalidad distrital y Organizaciones de Base	Midis, Minagri y Minsa y UNTRM



	Complementar los ingresos familiares, con la producción y comercialización de animales menores	Complementar las actividades económicas especialmente de los jóvenes y mujeres mediante la producción y comercialización de animales menores.  Desarrollo y fortalecimiento de la cadena productiva de animales menores  Fomentar el emprendimiento y creación de micro y pequeñas empresas en la producción de animales menores  Articular a los productores de animales menores con los programas sociales	Municipalidad provincial,  Municipalidad distrital y  Organizaciones de Base	Midis, Minagri y Minsa y UNTRM
<b>Asegurar el consumo adecuado de los alimentos provenientes de la producción de animales menores los mismo que respeten los hábitos</b>	Asegurar el servicio de agua y saneamiento en el distrito de Molinopampa	Promover el uso adecuado del agua en las actividades de producción de animales menores  Facilitar el acceso al servicio de agua en todo el distrito, anexos y caseríos  Gestionar adecuadamente e institucionalmente el servicio de agua para la producción de animales menores	Municipalidad Distrital de Molinopampa	ANA, SERNAP, UNTRM.

<b>alimenticios y sus costumbres.</b>		Implementar programas de uso eficiente del agua orientado hacia la inocuidad de los alimentos procedentes de la producción de animales menores		
<b>Garantizar la producción de animales menores capaces adaptarse al cambio climático y establecer criterios de contingencia y prevención de enfermedades o algún tipo de conflicto que pueda generar inseguridad alimentaria.</b>	Plantear acciones para prevenir y mitigar riesgos ante el cambio climático que vayan en cintra de la seguridad alimentaria y la producción de animales menores	Brindar asistencia técnica los productores de animales menores para implementación de pastos e insumos adaptados al cambio climático y que requieren lo animales menores.  Sensibilizar a la población en general del distrito de Molinopampa, respecto al cambio climático y las acciones para su adaptación.  Monitorear y evaluar las situaciones de riesgo generados por el cambio climático en el distrito	Municipalidad Distrital de Molinopampa	Ministerio del Ambiente y Gobierno regional Amazonas, UNTRM
	Desarrollar un sistema de vigilancia y monitoreo de plagas,	Realizar investigaciones referentes a los factores de riesgo de enfermedades y plagas que se pueden presentar en la producción de animales menores y la seguridad alimentaria.  Mantener informado a la población mediante,	Municipalidad Distrital de Molinopampa UNTRM	Ministerio del Ambiente, MINSA y Medios de comunicación local y regional

	enfermedades y otras amenazas que se presente frente a la producción de animales menores y la seguridad alimentaria	canales de comunicación adecuado sobre la presencia de enfermedades y plagas presentados por el cambio climático.		
<b>Establecer medidas de institucionalidad para promover la seguridad alimentaria a través de la producción de animales menores, desde la Municipalidad Distrital de Molinopampa.</b>	Articulación al sistema nacional, regional y provincial de seguridad alimentaria	Conformación del Consejo Distrital de Seguridad Alimentaria. Instalación de diferentes comités técnicos sectoriales de seguridad alimentaria en los diferentes anexos y caseríos del distrito de Molinopampa	Municipalidad Distrital de Molinopampa	Gobierno Nacional, Gobierno regional, Municipalidad Provincial
		Buscar el financiamiento para la implementación de las acciones propuestas en el presente plan de seguridad alimentaria partir de la producción de animales menores	Municipalidad Distrital de Molinopampa	MEF, Cooperación internacional

#### IV.DISCUSIÓN

La producción de animales menores es muy relevante para las poblaciones que viven en la zona rural o campo, dado que estos no solo constituyen en una fuente generadora de ingresos, sino que contribuyen en la alimentación, dado que esta actividad comprende aves y mamíferos (Pinedo, 2021). Así mismo los hallazgos encontrados en la investigación evidencian la importancia de la producción de animales menores, no solo como parte de la dieta alimenticia sino en la generación de ingresos, ya que la tabla 4 de relación de las variables cuyo coeficiente de correlación es de 0,609\*\* para la dimensión acceso.

Palacios (2018) analiza la seguridad alimentaria en una comunidad de Ambato Ecuador, donde pone de manifiesto que las familias además de los productos agropecuarios consumen carne de animales menores y huevos como parte de su dieta alimentaria. De igual forma en la investigación realizada en el distrito de Molinopampa se pudo ver que los pobladores incluyen en su dieta alimenticia productos derivados de los animales menores.

De otro lado Gonzales et al (2015) manifiesta que la producción de animales de tras patio contribuyen en la alimentación de las familias campesinas en el estado de Mexico. Del mismo de acuerdo a la caracterización de la crianza de animales menores del distrito de Molinopampa se evidencia que estos se realizan en traspatios de manera libre o amarrada, por lo que también contribuyen en la alimentación de las familias por el fácil acceso a estos. Así mismo Trinidad (2019) en su investigación análisis de la producción de animales menores a través del tiempo, causas e impactos en la seguridad alimentaria del Perú caracteriza a dos especies como es el caso de cuy y conejo concluyendo que esta actividad tienen una producción muy baja y su aporte al PBI no resulta significativa, además la carne de cuy comparado a otras especies tiene mayor costo en el mercado; de esta parte la investigación concuerda con lo manifestado por el autor, dado que en Molinopampa la producción de cuy es baja comparado a otras especies como las gallinas, pero dentro de los mamíferos que conforman los animales menores la crianza de cuy es la mayor volumen.

Por otro lado, Eguren (2016) en su investigación sobre seguridad alimentaria en el Perú, afirma que el país es rico en agrobiodiversidad y producción de animales menores, sin embargo, la producción es baja por lo que sigue importando este tipo

de alimentos para garantizar la seguridad alimentaria. Del mismo modo en la investigación realizada en Molinopampa se pudo constatar que la producción de animales menores en el distrito es baja con un total de 9387 cabezas de animales menores, sin embargo, representa el 7% de la producción total de la provincia de Chachapoyas.

De su parte Briceño y Mas (2017) manifiestan que una de las estrategias para incrementar el volumen de la carne de cuy es la asociatividad, por lo que han propuesto una asociación de criadores de cuy en la Provincia de Luya región Amazonas, dicha organización tiene ventajas competitivas ya que se trata de productores con experiencia que poseen pastos forrajeros y ejemplares de cuyes mejorados; sin embargo, carecen de asistencia técnica y adecuada infraestructura. Así mismo en la investigación realizada en el distrito de Molinopampa se puede evidenciar que existen potencialidades para la crianza de cuyes y que las familias por tradición crían estos animales; sin embargo, carecen de asistencia técnica para el mejoramiento de la producción. Finalmente Ramos (2015) plantea un plan de negocio para mejorar la crianza y comercialización de cuy en una asociación de matrimonios jóvenes del distrito de Luya, sin embargo después de la investigación realizada en el distrito de Molinopampa se concluye que son las personas de edades superiores a los treinta años quienes crían cuyes, pero se debe de promover no solo la crianza de cuyes sino la de animales menores con fines de asegurar la alimentación balanceada de las familias del distrito de Molinopampa y otras zonas rurales de la región y el país.

## V. CONCLUSIONES

- ✓ De la caracterización socioeconómica se concluye que dentro de las familias productoras de animales menores los encargados de la actividad en su mayoría son las mujeres, cuyas edades son superiores a los 35 años, de ocupación ama de casa. Los sistemas de crianza predominante son en traspatios y de forma libre, siendo las especies de mayor número las gallinas para las aves y los cuyes para los mamíferos.
- ✓ Los productos derivados de la producción de animales menores forman parte de la dieta alimenticia de los pobladores del distrito de Molinopampa, siendo los mas consumidos la carne de gallina y el huevo, este último es con mayor frecuencia.
- ✓ Se determinó la relación e impacto que existe entre producción de animales menores y seguridad alimentaria, teniendo como dimensiones cinco tipos de especies para la primera variable y para la segunda variable las dimensiones de acceso, estabilidad, utilización, institucionalidad y disponibilidad siendo la relación más fuerte y positiva la crianza de gallinas y acceso con 0,609\*\* de coeficiente de correlación.
- ✓ Se ha planteado una propuesta de producción de animales menores para contribuir a la seguridad alimentaria, la misma que será posible implementar bajo la responsabilidad de las organizaciones locales en alianza con entidades públicas privadas de la provincia, la región y el país.

## **VI.RECOMENDACIONES**

- ✓ Se recomienda a las familias del distrito de Molinopampa continuar con la producción de animales menores ya que estos representan un complemento para su dieta alimenticia, y aseguran la alimentación para sus generaciones.
- ✓ Se recomienda a los organismos gubernamentales y no gubernamentales que estén relacionados al sector agropecuario, brindar asistencia técnica en producción de animales menores, especialmente en la parte de sanidad animal para hacer que los productores de Molinopampa continúen en la actividad de forma sostenida, dado que existe ausencia de los jóvenes dedicados a esta actividad como se demuestra en la caracterización social donde los productores son mayores de 35 años.
- ✓ Para futuras investigaciones se recomienda realizar una investigación que puedan complementar la propuesta con un análisis financiero de la producción de animales menores en el distrito de Molinopampa.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almerco, M. (2019). *Caracterización e identificación de las potencialidades y limitantes de la crianza de cuyes en la comunidad campesina de San Miguel de Pallanchacra – Pasco*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. Repositorio Institucional - Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.
- Avarado, W. (2018). *Caracterización de la crianza de cerdos de traspatio en la Provincia de Chachapoyas, Amazonas, Perú*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas]. Repositorio Institucional UNTRM. <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/1936/Alvarado%20Chuqui%20Wigoberto.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Baptista, M., Fernández, C. & Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGrawHill.
- Briceño, R. y Mas, M. (2017). *La asociatividad de los productores de carne de cuy en la provincia de Luya como estrategia para la exportación*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas]. Repositorio Institucional - Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.
- Carrasco, S. (2015). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San Marcos. Perú.
- Dirección Regional de Agricultura Amazonas. (2015). *Plan Estratégico Regional Agrario de Amazonas 2015*. [https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/transparencia/planes\\_estrategicos\\_regionales/amazonas.pdf](https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/transparencia/planes_estrategicos_regionales/amazonas.pdf)
- Eguren, F. (2016). *Seguridad Alimentaria en el Perú*. Compendio de artículos publicado en la Revista Agraria 2010-2015. La Revista Agraria. Primer Volumen, Lima. 212 pp.
- Guevara, M. (2018). *Caracterización de la gallina criolla y de sus sistemas de producción en dos cantones de la provincia de Chimborazo, Ecuador*. [Tesis Doctoral, Universidad Nacional Agraria La Molina]. Repositorio Institucional - Universidad Nacional Agraria La Molina.



- Gonzales, F.; Pérez, A.; Ocampo F, I.; Paredes, J. y De la Rosa, P. (2015). *Contribución de la producción en traspatio a los grupos domésticos campesinos*. [Tesis de Pregrado, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla]. Repositorio Institucional - Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2021). *Provisión de Alimento para Ganado Bovino en época de Escasez*. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/8408>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Resultados definitivos cuadros estadísticos de población vivienda y hogar. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1567/01TOMO\\_01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01TOMO_01.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2012). *IV Censo Nacional Agropecuario 2012*. <http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>
- Japan International Cooperation Agency. (2009). *Cría de animales menores*. Informe de proyecto. <https://www.jica.go.jp/project/spanish/panama/2515031E0/news/general/20090406.html>
- Meza, S. (2021). PODER Y ORGANIZACIÓN COMUNAL La regulación del uso de tierras en la comunidad campesina de Tíclacayán, Pasco. Huancayo: Naokim Ediciones. <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6997/Poder%20y%20Organizaci%C3%B3n%20Comunal-Meza%20Salcedo%20Am%C3%A9rico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO (2011). *Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria*. <https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación. (2013). *Agricultura, sociedad y desarrollo*. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-54722017000200263&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-54722017000200263&script=sci_abstract&tlng=pt)

- Palacios, A. (2018). *Análisis de la seguridad alimentaria en la comunidad La Esperanza cantón Ambato*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional. Universidad Técnica de Ambato.
- Pinedo, S. (2021). *Manual de Manejo de Animales Menores para Pequeños Productores*. <https://corporacionbiologica.info/zoologia/manual-de-manejo-de-animales-menores-para-pequenos-productores/>
- Ramos, E. (2015). *Plan de negocio para mejorar la crianza y comercialización del cuy (cavia pocellus) en la asociación de matrimonios en apoyo a jóvenes estudiantes de la periferia distrito de Luya 2015-2018*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas]. Repositorio Institucional - Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.
- Sánchez, M. (2013). *Potencial de las especies menores para los pequeños productores*. Abril 6, 2021, de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación sitio web: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/lead/pdf/02\\_article03\\_es.p](http://www.fao.org/fileadmin/templates/lead/pdf/02_article03_es.p)
- Trinidad, S. (2019). *Producción de animales menores: análisis de la producción de animales menores a través del tiempo, causas e impactos en la seguridad alimentaria en el país*. [Examen de Suficiencia Profesional, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio Institucional. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Valentín, O. (2019). *Caracterización de la crianza de gallinas criollas (gallus gallus) en unidades familiares del Distrito Mariano Dámaso Beraún*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva] Repositorio Institucional - Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- Vélez, J. (2015). *Análisis de sustentabilidad de unidades productivas de animales menores en tres comunidades de la parroquia El Valle Cantón Cuenca*. [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana Ecuador]. Repositorio Institucional - Universidad Politécnica Salesiana Ecuador.

## VIII. ANEXOS

### Anexo 1: ENCUESTA A LAS FAMILIAS PRODUCTORAS DE ANIMALES MENORES DEL DISTRITO DE MOLINOPAMPA.

**Introducción:** la presente encuesta tiene por finalidad conocer los impactos de la producción de animales menores en la seguridad alimentaria del distrito de Molinopampa, información que será utilizada para la elaboración de la tesis de pregrado, por lo que se le pide su veracidad a la hora de contestar las interrogantes.

#### I. DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR

1.- Nombre: \_\_\_\_\_

2.- Sexo: M ( ) F ( )

3.- Edad: \_\_\_\_\_

4.- Ocupación:

Agricultor ( ) Estudiante ( ) Empleado ( ) Su casa ( )

5.- Grado de instrucción: \* \_\_\_\_\_

6.- Composición familiar:

Parentesco	Edad	Sexo	Grado de Instrucción	Ocupación

\*Grado de instrucción: (1) primaria incompleta, (2) primaria completa, (3) secundaria incompleta, (4) secundaria completa, (5) Superior, (6) no tiene

7.- ¿Quién se dedica a la crianza de animales menores?:

Esposa ( ) Hijos mayores ( ) Hijos menores ( ) Esposo ( )

#### II. RELACIONADO A LA CARACTERIZACIÓN DE ANIMALES MENORES

##### Producción

8.- especie de animales menores que produce

Especie	Sub especie	Cantidad
Aves de corral	gallinas	
	patos	
	pavos	
	gallinetas	
	codorniz	
	Otros	
Cuyes		
Conejos		
cerdos		
Ovejas		
Cabras.		
Otros		

9.- Formas de alimentación de los animales menores

- a) Con alimentos propios de la zona                      b) Con alimentos balanceados  
c) alimentación mixta                      d) otros

**Alimentación**

10.- Tipo de alimentación:

- a) Alimentos cultivados ( )    b) Alimentación mixta (forraje + concentrado) ( )  
c) Residuos de cocina ( )    d) Rastrojos de cosecha ( )

11.- Lugar de origen de alimento: \_\_\_\_\_

12.- Mencionar los alimentos más usados:

\_\_\_\_\_

**Reproducción**

13. Formas de reproducción de los animales menores que cría

- a) Por reproducción natural    c) Por reproducción artificial    c) reproducción mixta  
d) otro

**Instalaciones:**

14.- ¿Cómo cría a sus animales?:

- a) Separados por clases ( )                      b) Todos juntos ( )

15.- Lugar de crianza:

- a) Cocina ( )                      b) Cuarto ( )    c) Galpón ( )                      d) corral ( )  
e) Pozas ( )                      f) Jaulas ( )

16.- La crianza se realiza junto a otros animales:

- a) Sí ( )                      b) No ( )

Con qué animales: \_\_\_\_\_

17.- Material usado en las instalaciones:

- a) Adobe ( )    b) Tapia ( )    c) Carrizo ( )    d) Maguey ( )    e) Madera ( )  
f) Ladrillo ( )    g) Otros: \_\_\_\_\_

¿Por qué?: \_\_\_\_\_

18.- Área usada en la crianza (m<sup>2</sup>):

- a) Poza: \_\_\_\_\_    b) Cocina: \_\_\_\_\_    c) Corral: \_\_\_\_\_    d) Jaula: \_\_\_\_\_    e) Otros: \_\_\_\_\_

**Sanidad:**

19.-Mencionar en orden de prioridad las enfermedades más comunes:

Nombre de la enfermedad	Especie	Época	Categoría animal

20.- Enumere las medicinas más usadas y quién lo recomendó:

---



---

21.- Tratamientos tradicionales:

- a) Insumos: \_\_\_\_\_  
 b) Quién le recomendó: \_\_\_\_\_  
 c) Desde cuándo lo aplica: \_\_\_\_\_  
 d) Qué resultados ha obtenido: \_\_\_\_\_

### III. RELACIONADO A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

22.- De acuerdo al orden de consumo del producto o sub producto coloque la puntuación siendo el 1 el más importante y 8 el de menos importancia

Producto	valoración
Huevos	
Carne de aves de corral	
Carne de cerdo	
Carne de oveja	
Carne de cabra	
Carne de cuy	
Carne de conejo	
otros	

23.- Frecuencia de consumo de productos y sub provenientes de los animales menores

Producto	A diario	2 a 3 veces por semana	1 vez a la semana
Huevos			
Carne de aves de corral			
Carne de cerdo			
Carne de oveja			
Carne de cabra			
Carne de cuy			
Carne de conejo			
otros			

24.- Cantidad de consumo de productos y sub provenientes de los animales menores durante una semana

<b>Producto</b>	<b>De 2 a 5</b>	<b>De 6 a 10</b>	<b>Mas de 10</b>
Huevos en unidades			
Carne de aves de corral en kg.			
Carne de cerdo en kg.			
Carne de oveja en kg.			
Carne de cabra en kg.			
Carne de cuy en kg.			
Carne de conejo en kg.			
otros			

25.- Considera que el consumo de los productos arriba mencionados tiene alto valor proteico

- a) Si (    )                                  b) No (    )

26.- Cuál es el origen de los productos y sub productos provenientes de los animales menores que se consume durante su alimentación.

- a) la casa            b) compra de la localidad            d) de otra localidad de la región
- e) de otra región

Gracias....

## FICHA DE VALIDEZ

### I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombres y apellidos del validador: *Hilton Javier Triguero Yalta*  
 Profesión: *Ing. Zootecnista*  
 Grado académico: *Doctor en gestión pública y gobernabilidad*  
 Experiencia profesional (Años): *07 años*  
 Cargo e Institución donde labora: *Docente-UNTEM*  
 Autor del instrumento: *Adrián Meléndez Inga*

### II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems de la estrategia y marcar con una cruz dentro del recuadro (X), según la calificación que asigne a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador)
2. Regular (si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador)
3. Buena (si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador)

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones
Criterios	Indicadores	D	R	B	
PERTINENCIA	El instrumento posibilita recoger lo previsto en los objetivos de investigación.			✓	
COHERENCIA	Las acciones planificadas y los indicadores de evaluación responden a lo que se debe medir en la variable, sus dimensiones e indicadores.			✓	
CONGRUENCIA	Las dimensiones e indicadores son congruentes entre sí y con los conceptos que se miden			✓	
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable, sus dimensiones e indicadores.			✓	
OBJETIVIDAD	La aplicación de los instrumentos se realizó de manera objetiva y teniendo en consideración las variables.			✓	
CONSISTENCIA	La elaboración de los instrumentos se ha formulado en concordancia a los fundamentos epistemológicos (teóricos y metodológicos) de la variable a modificar.			✓	
ORGANIZACIÓN	La elaboración de los instrumentos ha sido elaborada secuencialmente y distribuidas de acuerdo a dimensiones e indicadores de cada variable, de forma lógica.			✓	
CLARIDAD	El cuestionario de preguntas ha sido redactado en un lenguaje científicamente asequible para los sujetos a evaluar. (metodologías aplicadas, lenguaje claro y preciso)			✓	
FORMATO	Cada una de las partes del informe que se evalúa están escritos respetando aspectos técnicos exigidos para su mejor comprensión (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez, coherencia).			✓	
ESTRUCTURA	El desarrollo del informe cuenta con los fundamentos, diagnóstico, objetivos, planeación estratégica y evaluación de los indicadores de desarrollo.			✓	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)				30	

Coefficiente de validez:  $= \frac{D+R+B}{30} = \frac{30}{30}$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

3

Intervalos	Resultados
0.00 – 0.49	Validez nula
0.50 – 0.59	Validez muy baja
0.60 – 0.69	Validez baja
0.70 – 0.79	Validez aceptable
0.80 – 0.89	Validez buena
0.90 – 1.00	Validez muy buena

  
 Hilton J. Triguero Yalta  
 INGENIERO ZOOTECNISTA  
 CIP N° 218598

## FICHA DE VALIDEZ

### I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombres y apellidos del validador: *William Rojas Choza*  
 Profesión: *Matemático*  
 Grado académico: *Magister en Educación Pública*  
 Experiencia profesional (Años): *7*  
 Cargo e Institución donde labora: *Docente de posgrado - UNTRM*  
 Autor del instrumento: *Adrián Meléndez Inga*

### II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems de la estrategia y marcar con una cruz dentro del recuadro (X) según la calificación que asigne a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador)
2. Regular (si entre el 33% y 70% de los ítems cumplen con el indicador)
3. Buena (si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador)

Aspecto de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones
Criterios	Indicadores	D	R	B	
PERTINENCIA	El instrumento posibilita recoger lo previsto en los objetivos de investigación.			✓	
COHERENCIA	Las acciones planificadas y los indicadores de evaluación responden a lo que se debe medir en la variable, sus dimensiones e indicadores.			✓	
CONGRUENCIA	Las dimensiones e indicadores son congruentes entre sí y con los conceptos que se miden.			✓	
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable, sus dimensiones e indicadores.			✓	
OBJETIVIDAD	La aplicación de los instrumentos se realizó de manera objetiva y teniendo en consideración las variables.			✓	
CONSISTENCIA	La elaboración de los instrumentos se ha formalado en concordancia a los fundamentos epistemológicos (teóricos y metodológicos) de la variable a medir.			✓	
ORGANIZACIÓN	La elaboración de los instrumentos ha sido elaborada secuencialmente y distribuidas de acuerdo a dimensiones e indicadores de cada variable, de forma lógica.			✓	
CLARIDAD	El cuestionario de preguntas ha sido redactado en un lenguaje científicamente apropiado para los sujetos a evaluar. (metodologías aplicadas, lenguaje claro y preciso)			✓	
FORMATO	Cada una de las partes del informe que se evalúa están escritos respetando aspectos técnicos exigidos para su mejor comprensión (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez, coherencia).			✓	
ESTRUCTURA	El desarrollo del informe cuenta con los fundamentos, diagnóstico, objetivos, planeación estratégica y evaluación de los indicadores de desarrollo.			✓	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)				✓	

Coefficiente de validez: =

$$\frac{D+R+B}{30}$$

$$\frac{30}{30}$$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0.00 - 0.49	Validez mala
0.50 - 0.59	Validez muy baja
0.60 - 0.69	Validez baja
0.70 - 0.79	Validez aceptable
0.80 - 0.89	Validez buena
0.90 - 1.00	Validez muy buena



*William Rojas Choza*  
 LIC. EN MATEMÁTICA  
 CONAF N° 2019



## FICHA DE VALIDEZ

### I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombres y apellidos del validador: **WILFREDO AMARO CALERES**  
 Profesión: **LICENCIADO EN ENFERMERIA**  
 Grado académico: **MAESTRO EN SALUD PÚBLICA**  
 Experiencia profesional (Años): **15 años**  
 Cargo e Institución donde labora: **UNTRM - Docente**  
 Autor del instrumento: **Adrián Hernández Inga**

### II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems de la estrategia y marcar con una cruz dentro del recuadro (X), según la calificación que asigne a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador)
2. Regular (si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador)
3. Buena (si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador)

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones
Criterios	Indicadores	D	R	B	
PERTINENCIA	El instrumento posibilita recoger lo previsto en los objetivos de investigación.			✓	
COHERENCIA	Las acciones planificadas y los indicadores de evaluación responden a lo que se debe medir en la variable, sus dimensiones e indicadores.			✓	
CONGRUENCIA	Las dimensiones e indicadores son congruentes entre sí y con los conceptos que se miden			✓	
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable, sus dimensiones e indicadores.			/	
OBJETIVIDAD	La aplicación de los instrumentos se realizó de manera objetiva y teniendo en consideración las variables.			/	
CONSISTENCIA	La elaboración de los instrumentos se ha formulado en concordancia a los fundamentos epistemológicos (teóricos y metodológicos) de la variable a modificar.			✓	
ORGANIZACIÓN	La elaboración de los instrumentos ha sido elaborada secuencialmente y distribuidas de acuerdo a dimensiones e indicadores de cada variable, de forma lógica.			✓	
CLARIDAD	El cuestionario de preguntas ha sido redactado en un lenguaje científicamente asequible para los sujetos a evaluar (metodologías aplicadas, lenguaje claro y preciso)			✓	
FORMATO	Cada una de las partes del informe que se evalúa están escritos respetando aspectos técnicos exigidos para su mejor comprensión (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez, coherencia).			/	
ESTRUCTURA	El desarrollo del informe cuenta con los fundamentos, diagnóstico, objetivos, planeación estratégica y evaluación de los indicadores de desarrollo.			✓	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)					

Coefficiente de validez: =  $\frac{D+R+B}{30}$  30  
30

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

1

Intervalos	Resultados
0.00 - 0.49	Validez nula
0.50 - 0.59	Validez muy baja
0.60 - 0.69	Validez baja
0.70 - 0.79	Validez aceptable
0.80 - 0.89	Validez buena
0.90 - 1.00	Validez muy buena

  
 Wilfredo Amaro Caleres  
 41 98 29 93 2.11

**Anexo 2:** Fotografías de los trabajos de campo realizados para el estudio



Fotografías tomadas durante la aplicación de encuestas a las familias del distrito de Molinopampa.



Sistemas de crianza de cuyes en las familias del distrito de Molinopampa



Crianza de gallinas de corral en traspatios en el distrito de Molinopampa



**Anexo 3:** Base de datos que forma parte de la correlación de producción de animales menores y seguridad alimentaria

\*BASE DE DATOS 2.sav [Conjunto\_de\_datos1] - IBM SPSS Statist

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	huevosem	avesdiario	aves2a3sem	avesem	cerdodiario	cerdo2a3sem	cerdosem	ovejadiario	oveja2a3sem	ovejasem
1	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
2	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00
3	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
4	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
5	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
6	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
7	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
8	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
9	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
10	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
11	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
12	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
13	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
14	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
15	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00
16	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
17	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
18	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
19	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
20	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
21	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
22	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
23	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
24	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
25	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
26	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
27										

Vista de datos Vista de variables

