

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia

**SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LA CRIANZA DE
CUYES (*Cavia porcellus*) EN LA PROVINCIA
MARISCAL NIETO - MOQUEGUA 2016**

TESIS

Presentada por:

Bach. PATRICIA MARIBEL REVILLA ARENAS

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

TACNA-PERÚ

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA**

**SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LA CRIANZA DE CUYES
(*Cavia porcellus*) EN LA PROVINCIA MARISCAL
NIETO - MOQUEGUA 2016**

**Tesis sustentada y aprobada el 28 de Junio del año 2018
por el jurado calificador integrado por:**

PRESIDENTE:




Dr. Hugo Flores Aybar

MIEMBRO:




MSc. Luis Ramos Mamani

MIEMBRO:



MSc. Cesario Cruz Anchapuri

ASESOR:



MSc. Juan Castro Cancino

DEDICATORIA

A mí querida madre: Hida Arenas Vilca, por su constante trabajo, esfuerzo y sacrificio, haciendo de mí una persona de bien, con valores, principios y objetivos en la vida.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, por permitirme estudiar la Carrera Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

A mis asesores Dr. Cecilio Hurtado Quispe y MSc. Juan Castro Cancino, por dedicarme su tiempo para el desarrollo del presente trabajo de tesis.

A los productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, por colaborar con el presente trabajo de tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 Descripción del problema.....	2
1.2 Justificación.....	4
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2 Objetivos específicos.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes.....	6

2.2	Base teórica.....	9
2.2.1	El cuy.....	9
2.2.2	Genotipos de cuyes.....	10
2.2.3	Tipos de cuyes.....	12
2.2.4	Sistemas de producción.....	16
CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS.....		20
3.1	Material.....	20
3.1.1	Ubicación geográfica y temporal.....	20
3.1.2	Unidad de estudio.....	21
3.1.3	Población y muestra.....	21
3.1.4	Materiales.....	22
3.2	Método.....	23
3.2.1	Tipo y diseño de la investigación.....	23
3.2.2	Método de la investigación.....	23
3.2.3	Metodología de la investigación.....	23
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....		25
4.1	Sistemas de producción.....	25
4.2	Sistemas de producción según: Tipos de cuyes, alimentación, sanidad, mejoramiento, manejo e instalaciones.....	28

4.2.1	Tipos de cuyes.....	28
4.2.2	Alimentación en cuyes.....	38
4.2.3	Sanidad.....	42
4.2.4	Mejoramiento.....	44
4.2.5	Manejo.....	64
4.2.6	Instalaciones.....	84
4.3	Uso de tierras para la alimentación humana y forraje para la alimentación de los cuyes	88
4.4	Estado socio económico de los productores de cuyes.....	100
4.5	Sistemas de comercialización de los cuyes.....	110
	CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	124
	CONCLUSIONES.....	133
	RECOMENDACIONES.....	135
	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	136
	ANEXOS.....	139

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Sistemas de producción en la Provincia Mariscal Nieto....	25
Tabla 2.	Sistema de producción por distrito en la Provincia Marisca I Nieto.....	26
Tabla 3.	Composición de la población de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.....	28
Tabla 4.	Líneas de cuy en la Provincia Mariscal Nieto.....	30
Tabla 5.	Clasificación de cuyes por su conformación en la Provincia Mariscal Nieto.	32
Tabla 6.	Clasificación de cuyes por su pelaje en la Provincia Mariscal Nieto.	34
Tabla 7.	Clasificación de cuyes por su color en la Provincia Mariscal Nieto.	36
Tabla 8.	Tipo de alimentación en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	38
Tabla 9.	Suministro de agua en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	40
Tabla 10.	Sanidad en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	42

Tabla 11. Selección de cuyes para reemplazo en la Provincia Mariscal Nieto.	44
Tabla 12. Consideraciones para la selección de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	46
Tabla 13. Hembras por macho en la Provincia Mariscal Nieto.	48
Tabla 14. Partos por año en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto...	50
Tabla 15. Edad al empadre en hembras en la Provincia Mariscal Nieto.	52
Tabla 16. Peso al empadre en hembras en la Provincia Mariscal Nieto.	54
Tabla 17. Edad al empadre en machos en la Provincia Mariscal Nieto.	56
Tabla 18. Peso al empadre en machos en la Provincia Mariscal Nieto.	58
Tabla 19. Tiempo de uso de las madres en la Provincia Mariscal Nieto.	60
Tabla 20. Tiempo de uso de los padres en la Provincia Mariscal Nieto.	62
Tabla 21. Destete en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	64
Tabla 22. Edad al destete en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto..	66

Tabla 23. Uso de pediluvio en granjas de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	68
Tabla 24. Limpieza de las instalaciones en la Provincia Mariscal Nieto.	70
Tabla 25. Tiempo de limpieza de las instalaciones en la Provincia Mariscal Nieto.	72
Tabla 26. Control de temperatura dentro del galpón de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	74
Tabla 27. Área de Cuarentena dentro del galpón en la Provincia Mariscal Nieto.	76
Tabla 28. Uso de registros en cuyes en la Provincia mariscal Nieto.	78
Tabla 29. Crianza de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	80
Tabla 30. Lugar de crianza de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	82
Tabla 31. Tipo de instalación para cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	84
Tabla 32. Material usado en las instalaciones para cuyes en la Provincia Mariscal Nieto	86
Tabla 33. Tenencia de tierras del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	88

Tabla 34.	Área por topos del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	90
Tabla 35.	Número de parcelas del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	92
Tabla 36.	Propiedad de la tierra del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	94
Tabla 37.	Tipo de cultivo para la alimentación humana en la Provincia Mariscal Nieto.	96
Tabla 38.	Tipo de forraje para la alimentación de los cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	98
Tabla 39.	Sexo del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	100
Tabla 40.	Edad del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	102
Tabla 41.	Ocupación del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	104
Tabla 42.	Grado de instrucción del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	106
Tabla 43.	Cuidado de la crianza de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	108

Tabla 44. Edad a la saca en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto...	110
Tabla 45. Peso a la saca en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto...	112
Tabla 46. Destino de los cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	114
Tabla 47. Destino de venta de los cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	116
Tabla 48. Precio del cuy en la Provincia Mariscal Nieto.	118
Tabla 49. Ingreso económico del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	120
Tabla 50. Destino del estiércol de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.	122

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Encuesta.	139
Anexo 2	Matriz de datos.	142
Anexo 3	Claves de la matriz de datos.	154

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en la Provincia Mariscal Nieto, en los distritos de Carumas, Cuchumbaya, Calacoa, Moquegua, Samegua y Torata, durante los meses de Setiembre a diciembre del 2016. Teniendo como objetivos: Determinar los sistemas de producción de la crianza de cuyes; determinar los sistemas de producción del cuy según: Tipos de cuyes, alimentación, sanidad, manejo, mejoramiento e instalaciones; determinar el uso de tierras para la alimentación humana y forraje para la alimentación de los cuyes; determinar el estado socioeconómico de los productores de cuyes y determinar los sistemas de comercialización de los cuyes. Los resultados mostraron que el 85,10% de productores, tiene un sistema de producción comercial, el 11,50% tiene un sistema de producción familiar y el 3,40% tiene un sistema de producción familiar-comercial.

Palabras clave: Caracterización productiva, cuyes, encuesta.

ABSTRACT

The present research work was carried out in the Mariscal Nieto Province, in the districts of Carumas, Cuchumbaya, Calacoa, Moquegua, Samegua and Torata, during the months of September to December 2016. Its objectives are: Determine the production systems of the breeding of guinea pigs; determine the production systems of the guinea pig according to types of guinea pigs, feeding, sanitation, management, improvement and facilities; determine the use of land for human consumption and fodder for guinea pig feeding; determine the socioeconomic status of the guinea pig producers and determine the commercialization systems of guinea pigs. The results showed that 85,10% of producers have a commercial production system, 11,50% have a family production system and 3,40% have a family-commercial production system.

Keywords: Productive characterization, guinea pigs, survey.

INTRODUCCIÓN

En el Perú la crianza y el consumo de carne de cuy, data desde la época pre-inca, cabe destacar que la crianza tradicional es la de mayor presencia sobre todo en las zonas rurales y suburbanas del país. Actualmente, las especies mejoradas, son las que mayores ventajas ofrecen respecto a reproducción, convertibilidad de alimentos y calidad de carne.

En la actualidad la crianza del cuy tiene tres sistemas de producción claramente diferenciados. El primero, llamado Tradicional, se realiza a nivel familiar y rural, con fin de autoconsumo, bajo nivel técnico y variable calidad del producto final. El segundo, llamado Familiar-Comercial, aquí se crían cuyes para autoconsumo y venta de pequeñas cantidades de animales. El tercero, llamado Tecnificado, que se ha promovido en los últimos años, donde se crían cuyes exclusivamente para venta. Esta forma de crianza pretende lograr un alto nivel tecnológico, estándares de calidad, producción a escala y un fin completamente comercial.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

En los países andinos existe una población más o menos estable de 35 millones de cuyes. En el Perú, país con la mayor población y consumo de cuyes, se registra una producción anual de 16 500,00 toneladas de carne, proveniente del beneficio de más de 65 millones de cuyes, producidos por una población más o menos estable de 22 millones de animales, criados básicamente con sistemas de producción familiar (Chauca, 1997).

Según datos del Ministerio de Agricultura, se ha estimado una población de 23 240 846,00 distribuida de la siguiente forma: En la Sierra 21 462 950,00, en la Costa 1 439 746,00 y en la Selva 338 150,00. Es importante señalar que, en los fenómenos migratorios del campo a la ciudad de las últimas décadas, no han incluido el abandono de esta actividad, estimándose más de un millón de cuyes criados en la ciudad (INIA-DGPA, 2003).

La Región Moquegua es una zona agrícola y ganadera. La población estimada de cuyes es de 102 797,00. (Anuario Estadístico Agropecuario Moquegua, 2015).

La crianza de cuyes se da a través de pequeñas unidades productivas familiares, conducidas en su mayoría por agricultores, que han alcanzado un relativo desarrollo en cuanto a procesos tecnológicos productivos y estrategias de comercialización a los mercados locales y regionales.

La demanda de la región no es abastecida suficientemente por la oferta actual, el abastecimiento de productos al mercado es aún deficiente. La división de la tierra por el proceso de reforma agraria y por herencia ha limitado áreas para la crianza de especies mayores. El 70% de los productores agropecuarios tienen menos de 5 hectáreas de terreno, por ello la alternativa de la crianza de cuyes, se consolida como una opción viable y económicamente factible en los sistemas de producción de la costa y sierra. Gran parte de productores moqueguanos que antes se dedicaban a la crianza de ganado vacuno y ovino, ven como una buena alternativa la crianza de cuyes.

1.2 Justificación

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar los sistemas de producción de la crianza de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto, a fin de conocer qué sistema de producción predomina y obtener información de la situación real de la crianza de cuyes.

Los beneficiarios directos del presente trabajo de investigación son los productores de cuyes de la Provincia Mariscal Nieto, productores asociados y productores libres, también alcanzará a las autoridades del Ministerio de Agricultura, Gobierno Regional, Municipalidad Provincial Mariscal Nieto y municipalidades distritales, permitiendo tomar decisiones por parte de dichas autoridades en beneficio de los productores de cuyes, a fin de elevar el nivel de productividad de la región.

El presente trabajo de investigación formará parte del conocimiento científico y estará al alcance de todos los profesionales y técnicos agropecuarios que requieran dicha información, sirviendo como base para la realización de futuros trabajos de investigación a realizarse en la Región Moquegua.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

- Determinar los sistemas de producción de la crianza de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Determinar los sistemas de producción del cuy según tipos de cuyes, alimentación, sanidad, mejoramiento, manejo e instalaciones.
- Determinar el uso de tierras para la alimentación humana y forraje para la alimentación de cuyes.
- Determinar el estado socioeconómico de los productores de cuyes.
- Determinar los sistemas de comercialización de los cuyes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Se procedió a buscar trabajos de investigación similares al presente en bibliotecas y otros medios, encontrándose los siguientes:

Diagnóstico de la producción de cuyes (*Cavia porcellus*) en la provincia de Tacna-2012. Se realizó una encuesta a 110 familias criadoras de cuy en la Provincia de Tacna, con los objetivos de determinar el grado de instrucción y condición económica de los criadores de cuyes; el uso y superficie de tierras para la alimentación humana y forraje en la crianza de cuyes; la caracterización productiva en alimentación, sanidad, mejoramiento, manejo e instalaciones en la crianza de cuyes; el tipo de comercialización y el destino de los productos, los resultados fueron: La ocupación del productor corresponde a agricultores (68,10%) seguido de las amas de casa. En cuanto al grado de instrucción se encontró que la mayoría de productores han logrado culminar la secundaria (26,40%) y también un porcentaje importante (21,80%) tienen primaria incompleta.

Existe una ligera ventaja en cuanto al género predominante en los productores (53,60% son mujeres) y en su mayoría son personas de edades mayores (41 a 60 años). La mayoría de productores (80%) posee terrenos propios, predominando los cultivos forrajeros (48,20%) y dentro de estas las gramíneas más leguminosas. La mayoría (54,50%) tiene menos de 5 años en la actividad productiva. En cuanto a la alimentación un porcentaje alto alimenta con forraje alfalfa (39,10%) seguido por la combinación del forraje alfalfa y chala (17,30%). En su mayoría llevan una crianza en clases separadas y galpones (60,90%). Predomina la crianza en pozas (54,50%) y los materiales más utilizados son la malla metálica (24,60%) y el adobe (25,50%). Los productores reportaron que se encuentran enfermedades parasitarias externas con mayor frecuencia (59,10%). La mayoría (90%) si selecciona sus animales y dentro de los criterios que usan para la selección está el tamaño (33,70%) y el peso (18,20%) con mayor porcentaje. Se utiliza más la proporción de 10 hembras por macho, muchos de los cuales (56,40%) son procedentes de la compra. Un porcentaje elevado (86,40%) si realiza destete. La mayoría (90,90%) no utiliza registros en la crianza de cuyes. La mayoría de productores desconoce el peso con que se realiza la saca y en su mayoría lo destinan para la venta y autoconsumo (63,60%). Los principales compradores son

los intermediarios (52,70%). Predominan los precios de 120,00 y 150,00 soles la docena (con 18,20% y 17,30%) (Chambilla, 2012).

Diagnóstico situacional de la crianza de cuyes en el distrito de Santa Cruz, Cajamarca. Se realizó una encuesta a 160 familias criadoras de cuyes en el distrito de Santa Cruz, Cajamarca, con el objetivo de caracterizar los sistemas de producción de cuyes. Los resultados fueron: La mayoría de los productores (44,60%) tenía más de 50 años de edad y las esposas (42%) tenían entre 31 a 50 años. Primaria era el grado de instrucción predominante. La ocupación del jefe de familia era la agricultura (95,40%) y de la esposa era su casa (97,20%). La crianza de cuyes era conducida por el ama de casa bajo un sistema familiar o tradicional. Se encontró un promedio de 20,40 cuyes por familia, criados en un solo grupo sin distinción de clase, sexo y edad, de preferencia en la cocina (88,80%), donde permanecían sueltos (73,80%) o en pozas (21,90%). La alimentación se basó en forrajes, malezas y residuos de cocina. Las principales enfermedades reportadas fueron ectoparásitos (90,10%) y la "peste" (76%). La mayoría de las familias (71,20%) destinaba los cuyes para autoconsumo y venta, la mayoría (96,20%) de los encuestados no disponía de servicios de asistencia técnica (Aguilar, 2009).

2.2 Base teórica

2.2.1 El cuy

El cuy (*Cavia porcellus*) es una especie originaria de la zona Andina del Perú, Ecuador, Colombia y Bolivia, es un producto alimenticio nativo, de alto valor nutritivo y bajo costo de producción, que contribuye a la seguridad alimentaria de la población rural de escasos recursos (Chauca, 1997).

La crianza de cuyes, ofrece una alternativa nutritiva y de ingresos al criador principalmente en la región de los valles, aspectos de fácil manejo y alimentación son factores que contribuyen al desarrollo de esta actividad. La calidad de la carne de cuy de alto contenido proteico y energético contribuye a mejorar el nivel nutricional de la población rural ya que la crianza es tradicional con amplia difusión y aceptación (Rico, 2003).

El éxito de cualquier explotación pecuaria se basa en el buen manejo dado en las diferentes etapas productivas. En cualquiera de los sistemas de crianza de cuyes, el empadre, destete, cría y re cría son las fases más importantes en donde deben aplicarse las alternativas tecnológicas adecuadas tomando en cuenta los conocimientos fisiológicos y el medioambiente (Chauca, 1997).

2.2.2 Genotipos de cuyes

- Cuyes criollos

Existe predominancia de cuyes criollos a nivel del área rural, son criados básicamente en el sistema familiar, tienen rendimientos productivos bajos, son poco precoces. Su rusticidad se debe a su aclimatación al medio, se desarrollan sin mayor exigencia a una buena calidad de alimento.

Se caracterizan por tener el cuerpo con poca profundidad y su desarrollo muscular es escaso. La cabeza es triangular, alargada y angulosa. Son nerviosos, se adaptan poco a vivir en pozas, por la altura de sus saltos se hace dificultoso su manejo. Dentro de la clasificación por conformación corresponden a cuyes de tipo B. El color de su pelo es variado, se encuentran animales de colores simples: claros (blanco, alazán, bayo y violeta) y oscuro (negro) (Chauca, 1997).

- Cuyes “mejorados”

El Perú inició los trabajos de mejoramiento en cuyes a partir de 1966, con la evaluación del germoplasma de diferentes ecotipos maestreados a nivel nacional. En el año 1970, en la Estación Experimental Agropecuaria La Molina del INIA, se inicia un programa de selección con miras de mejorar

el cuy criollo existente a nivel nacional. Se seleccionan animales por su precocidad y prolificidad, habiéndose creado las líneas Perú, Inti y Andina.

La Línea Perú, seleccionada por el mayor peso a la edad de comercialización, se caracteriza por ser precoz, obtiene pesos de 800g a los 2 meses de edad y conversiones alimenticias de 3,8. Su prolificidad promedio es de 2,3 crías nacidas vivas. El color de su capa es preferentemente blanco con rojo, siendo su pelo liso y pegado al cuerpo, sin remolinos (Tipo 1).

La línea Andina, seleccionada por el tamaño de la camada, independientemente del peso de la misma; se caracteriza por ser prolífica, pudiendo obtener además de 3,2 crías por parto. El color de su capa es preferentemente blanco, de pelo liso pegado al cuerpo y ojos negros.

La línea Inti, seleccionada por su precocidad corregida por su prolificidad, es la de mayor adaptación a nivel de productores de cuyes; se trata de un animal de ojos negros intermedio entre las líneas descritas anteriormente, su pelo es de color bayo con blanco liso y pegado al cuerpo, pudiendo presentar remolino en la cabeza (Chauca, 1997).

2.2.3 Tipos de cuyes

2.2.3.1 Clasificación según la conformación

- Tipo A. Corresponde a cuyes «mejorados» que tienen una conformación enmarcada dentro de un paralelepípedo, clásico en las razas productoras de carne. La tendencia es producir animales que tengan una buena longitud, profundidad y ancho. Esto expresa el mayor grado de desarrollo muscular, fijado en una buena base ósea. Son de temperamento tranquilo, responden eficientemente a un buen manejo y tienen buena conversión alimenticia.
- Tipo B. Corresponde a los cuyes de forma angulosa, cuyo cuerpo tiene poca profundidad y desarrollo muscular escaso. La cabeza es triangular y alargada. Tienen mayor variabilidad en el tamaño de la oreja. Es muy nervioso, lo que hace dificultoso su manejo (Chauca, 1997).

2.2.3.2 Clasificación según el pelaje

- Tipo 1. Es de pelo corto, lacio y pegado al cuerpo, es el más difundido y caracteriza al cuy peruano productor de carne. Puede o no tener remolino en la frente. Se encuentran de colores simples claros, oscuros o combinados.

- Tipo 2. Es de pelo corto, lacio, pero forma rosetas o remolinos a lo largo del cuerpo, es menos precoz. Está presente en poblaciones de cuyes criollos, existen de diversos colores. No es una población dominante, por lo general en cruzamiento con otros tipos se pierde fácilmente. Tiene buen comportamiento como productor de carne.
- Tipo 3. Es de pelo largo y lacio, presenta dos subtipos que corresponden al tipo 1 y 2 con pelo largo, así tenemos los cuyes del subtipo 3-1 presentan el pelo largo, lacio y pegado al cuerpo pudiendo presentar un remolino en la frente. El subtipo 3-2 comprende a aquellos animales que presentan el pelo largo, lacio y en rosetas. Está poco difundido, pero bastante solicitado por la belleza que muestra. No es buen productor de carne, sí bien utilizado como mascota.
- Tipo 4. Es de pelo ensortijado, característica que presenta sobre todo al nacimiento, ya que se va perdiendo a medida que el animal se desarrolla, tornándose en erizado. Su forma de cabeza y cuerpo es redondeada, de tamaño medio. Tiene una buena implantación muscular y con grasa de infiltración, el sabor de su carne destaca a este tipo. La variabilidad de sus parámetros productivos y

reproductivos le da un potencial como productor de carne. (Chauca, 1997).

2.2.3.3 Clasificación según la coloración de pelaje.

Pelaje simple. Lo constituyen pelajes de un solo color, entre los que podemos distinguir:

- Blanco: Blanco mate y blanco claro.
- Bayo (amarillo): Bayo claro, bayo y bayo oscuro.
- Alazán (rojizo): Alazán claro, alazán dorado, alazán y alazán tostado.
- Violeta: Violeta claro y violeta oscuro.
- Negro: Negro brillante y negro opaco.

Pelaje compuesto. Son tonalidades formadas por pelos que tienen dos o más colores:

- Moro: Moro claro, más blanco que negro, moro ordinario, igual blanco que negro y moro oscuro, más negro que blanco.
- Lobo: Lobo claro, más bayo que negro, lobo ordinario, igual bayo que negro y lobo oscuro, más negro que bayo.
- Ruano: Ruano claro, más alazán que negro, ruano ordinario, igual alazán que negro y ruano oscuro, más negro que alazán.

Overos. Son combinaciones de dos colores, con siempre presente el moteado blanco, que puede ser o no predominante. En la denominación se nombra el color predominante:

- Overo bayo (blanco amarillo)
- Bayo overo (amarillo blanco)
- Overo alazán (blanco rojo)
- Alazán overo (rojo blanco)
- Overo moro (blanco moro)
- Moro overo (moro blanco)
- Overo negro (blanco negro)
- Negro overo (negro blanco)

Fajados. Tienen los colores divididos en secciones o franjas de diferentes colores.

- Combinados. Presentan secciones en forma irregular y de diferentes colores.
- Particularidades en el cuerpo. Presentan manchas dentro de un manto de color claro.
- Particularidades en la cabeza. Presentan manchas en la cabeza (Zaldívar, 1975).

2.2.4 Sistemas de producción

- Crianza familiar

En el Perú, la crianza familiar es la más difundida en la región andina. Se caracteriza por desarrollarse fundamentalmente sobre la base de insumos y mano de obra disponibles en el hogar, el cuidado de los animales lo realizan los hijos en edad escolar (10%), las amas de casa (63%) y otros miembros de la familia (18%) cuando comparten la vivienda, son pocos los casos donde el esposo participa (9%).

Los insumos alimenticios empleados son, por lo general, malezas, residuos de cosechas y de cocina. El ambiente de crianza es normalmente la cocina, donde la fuente de calor del fogón los protege de los fuertes cambios de temperatura.

En otros casos se construyen pequeñas instalaciones colindantes a las viviendas, aprovechando eficientemente los recursos disponibles en la finca. El número de animales está determinado básicamente por el recurso alimenticio disponible. El cuy criado bajo este sistema constituye una fuente alimenticia de bajo costo, siendo ocasionalmente utilizado como reserva económica para los momentos en que la familia requiere de liquidez.

La crianza familiar se caracteriza por el escaso manejo que se da a los animales; se los mantienen en un solo grupo sin tener en cuenta la clase, el sexo o la edad, razón por la cual se obtienen poblaciones con un alto grado de consanguinidad y una alta mortalidad de crías. Otra característica de este sistema es la selección negativa que se efectúa con los reproductores, pues es común sacrificar o vender los cuyes más grandes (Chauca, 1997).

- Crianza familiar-comercial

Este tipo de crianza de cuyes nace siempre de una crianza familiar organizada, y está circunscrita al área rural en lugares cercanos a las ciudades donde se puede comercializar su producto. Las vías de comunicación facilitan el acceso a los centros de producción, haciendo posible la salida de los cuyes para la venta o el ingreso de los intermediarios. No siempre esta última alternativa es la mejor ya que por lo general ofrecen precios bajos.

Los productores de cuyes invierten recursos económicos en infraestructura, tierra para la siembra de forrajes y mano de obra familiar para el manejo de la crianza. Los productores que desarrollan la crianza de cuyes disponen de áreas para el cultivo de forrajes o usan subproductos de

otros cultivos agrícolas. El tamaño de la explotación dependerá de la disponibilidad de recursos alimenticios.

En este sistema, por lo general se mantienen entre 100 y 500 cuyes, y un máximo 150 reproductoras. Toda la población se maneja en un mismo galpón, agrupados por edades, sexo y clase, se mantiene la producción de forraje anexa a la granja, lo cual exige una mayor dedicación de mano de obra para el manejo de los animales como para el mantenimiento de las pasturas (Chauca y Zaldívar, 1985).

El germoplasma predominante en la crianza familiar-comercial es el mestizo, obtenido del cruzamiento del «mejorado» con el criollo.

La alimentación es normalmente a base de subproductos agrícolas, pastos cultivados y en algunos casos se suplemento con alimentos balanceados. Se realizan periódicamente campañas sanitarias para el control de ectoparásitos (Chauca, 1997).

- Crianza comercial

Es poco difundida y más circunscrita a valles cercanos a áreas urbanas; se trata de la actividad principal de una empresa agropecuaria, donde se

trabaja con eficiencia y se utiliza alta tecnología. La tendencia es a utilizar cuyes de líneas selectas, precoces, prolíficas y eficientes convertidores de alimento.

Los índices productivos son superiores a 0,75 crías destetadas/hembras empadradas. Produce cuyes «parrilleros» que salen al mercado a edades no mayores de 10 semanas, con pesos promedios de 900 g. Los reproductores y los cuyes de recría se manejan en instalaciones diferentes con implementos apropiados para cada etapa productiva. Los registros de producción son indispensables para garantizar la rentabilidad de la explotación (Chauca, 1997).

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 MATERIAL

3.1.1 Ubicación geográfica y temporal.

El trabajo de investigación se realizó en la Provincia de Mariscal Nieto y comprende los distritos de:

- Moquegua.
- Samegua
- Torata
- Carumas
- Cuchumbaya
- Calacoa

Moquegua está situada al sureste del país, en la vertiente occidental de la Cordillera de los Andes, limitada con las regiones de Tacna, Puno, Arequipa y con el Océano Pacífico. Su superficie es de 3 949 km² y tiene una altitud 1 410 msnm.

3.1.2 Unidad de estudio

Las unidades de estudio fueron los productores de cuyes, elegidos al azar en los distritos de: Moquegua, Samegua, Torata, Carumas, Cuchumbaya y Calacoa.

3.1.3 Población y muestra

Población

Según el anuario estadístico Agropecuario 2015, la población general de cuyes para la Región Moquegua es de 102 797,00 unidades, con 1 500,00 productores en la Provincia Mariscal Nieto.

Muestra

La muestra que se obtuvo se halló de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$a) \quad N = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

$$b) \quad N = \frac{N^{\circ} N}{N^{\circ} + N - 1}$$

Donde:

N: Tamaño de muestra

N: Población total

- Z: 1,285 (90% de confianza)
P: Proporción de positivos (0,5)
q: Proporción de negativos (0,5)
E: Proporción de la estimación (0,05)

Reemplazando tenemos:

a)
$$N = \frac{(1,285)^2(0,5)(0,5)}{(0,05)^2} = 165,1$$

b)
$$N = \frac{(165,1)(1\ 500)}{165,1+1\ 500-1} = 148 \text{ criadores de cuyes}$$

3.1.4 Materiales

Material de campo

- Tablero de campo
- Formulario de encuestas

Material de escritorio

- Laptop
- Programa SPSS 20
- Programa Excel
- Papel A4
- Lapiceros
- Lápices

3.2 Método

3.2.1 Tipo y diseño de la investigación

Para el presente trabajo de investigación se consideró el tipo descriptivo y el diseño no experimental.

3.2.2 Método de la investigación

El método de la investigación utilizado fueron las encuestas, las cuales se realizaron en las unidades productoras de cuyes y en una sola visita. Los productores fueron escogidos al azar. El número total de productores encuestados fue de 148.

3.2.3 Metodología de la investigación

El cuadernillo de encuestas fue diseñado previamente tratando de abarcar datos sobre: Sistemas de producción, tipos de cuyes, alimentación, sanidad, manejo, mejoramiento, instalaciones, uso y disponibilidad de tierras, datos socioeconómicos del productor de cuyes y comercialización de cuyes.

Las encuestas se realizaron en las granjas productoras de cuy y en una sola visita. El encargado de responder esta encuesta fue el productor

de cuyes, su participación en el desarrollo de las encuestas fue totalmente voluntaria.

Los resultados de las encuestas fueron registrados en una base de datos, elaborada a través del programa de cómputo SPSS 20. Con la ayuda del programa Excel se clasificó y tabuló la información. Los resultados son presentados a través de una estadística descriptiva.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Sistemas de producción

Tabla 1. Sistemas de producción en la Provincia Mariscal Nieto.

Sistemas de producción	Nº	%
Familiar	17,00	11,50
Familiar-comercial	5,00	3,40
Comercial	126,00	85,10
Total	148,00	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 1, se observa los resultados de los sistemas de producción en la Provincia Mariscal Nieto, de un total de 148 productores de cuy encuestados, el 85,10% tiene un sistema de producción comercial, el 11,50% tiene un sistema de producción familiar y el 3,40% un sistema de producción familiar-comercial.

El resultado de la tabla 1 nos da a conocer que el 85,10% (126/148) de productores de cuy, está aplicando en sus crianzas cierto grado de tecnología y está utilizando cuyes de líneas mejoradas, los cuales se

caracterizan por ser precoces, prolíficos y eficientes convertidores de alimento, mientras que el 11,50% (17/148) tiene un sistema de producción familiar, los productores no aplican un manejo tecnificado en sus cranzas y utilizan en su mayoría cuyes criollos, los cuales se caracterizan por ser animales pequeños, nerviosos y con escaso desarrollo muscular y el 3,40% (5/148) tiene un sistema de producción familiar-comercial, sus cranzas son para su autoconsumo y venta de animales en pequeña escala.

Tabla 2. Sistema de producción por distrito en la Provincia Mariscal Nieto.

Distritos	Familiar		Familiar comercial		Comercial		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Carumas	3	42,90	4	57,10	0	0,00	7	100,00
Cuchumbaya	4	57,10	1	14,30	2	28,60	7	100,00
Calacoa	0	0,00	0	0,00	7	100,00	7	100,00
Moquegua	8	8,10	0	0,00	91	91,90	99	100,00
Samegua	0	0,00	0	0,00	9	100,00	9	100,00
Torata	2	10,50	0	0,00	17	89,50	19	100,00
Total	17	11,50	5	3,40	126	85,10	148	100,00

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2, se observa los resultados de los sistemas de producción por distritos, en el distrito e Carumas el 57,10% de productores de cuy, tiene un

sistema de producción familiar-comercial, en el distrito de Cuchumbaya el 57,10% tiene un sistema de producción familiar y en los distritos de Calacoa el 100%, Moquegua el 91,90%, Samegua el 100% y Torata el 89,50% tiene un sistema de producción comercial.

El resultado de la tabla 2 nos da a conocer que en los distritos de Calacoa (7/7), Moquegua (91/99), Samegua (9/9) y Torata (17/19) los productores de cuy tienen un sistema de producción comercial, aplican tecnología y utilizan cuyes de líneas mejoradas, en el distrito de Carumas (4/7) tienen un sistema de producción familiar-comercial, sus crías son para su autoconsumo y venta de animales en pequeña escala y en el distrito de Cuchumbaya (4/7) tienen un sistema de producción familiar, sus crías son únicamente para su autoconsumo.

4.2 Sistemas de producción según: Tipos de cuyes, alimentación, sanidad, mejoramiento, manejo e instalaciones

4.2.1 Tipos de cuyes

Tabla 3. Composición de la población de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Distrito	Criador	Machos	Hembras	Recría machos	Recría Hembras	Lactantes	Total	Promedio	%
Carumas	7	65	405	126	146	62	804	161	3,00
Cuchumbaya	7	39	179	94	79	65	456	91	1,70
Calacoa	7	16	107	72	73	57	325	65	1,20
Moquegua	99	910	6 461	3 694	3 354	3 823	18 242	3 648	68,00
Samegua	9	94	435	400	460	268	1 657	331	6,10
Torata	19	214	1 432	1 564	1 178	970	5 358	1 072	20,00
Total	148	1 338	9 019	5 950	5 290	5 245	26 842	5 368	100,00

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3, se observa los resultados de composición de la población, en el distrito de Carumas la población total es de 804 cuyes, en el distrito de Cuchumbaya es de 456, en el distrito de Calacoa es de 325, en el distrito de Moquegua es de 18 242, en el distrito de Samegua es de 1 657 y en el distrito de Torata es de 5 358 cuyes, en general la población total de cuyes de 148 productores encuestados es de 26 842.

El resultado de la tabla 3 nos da a conocer que en los distritos de Carumas, Cuchumbaya y Calacoa cada productor cría en promedio 50 a 150 cuyes y en los distritos de Moquegua, Samegua y Torata cada productor cría en promedio 150 a 300 cuyes.

Tabla 4. Líneas de cuy en la Provincia Mariscal Nieto.

Líneas de cuy	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Perú	7	100,00	3	42,80	6	85,70	68	68,70	5	55,60	15	78,90	104	70,30
Andina	0	0,00	2	28,60	1	14,30	9	9,10	2	22,20	3	15,80	17	11,50
Inti	0	0,00	2	28,60	0	0,00	14	14,10	2	22,20	1	5,30	19	12,80
Criollo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Andina e Inti	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Perú y Andina	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	2,00	0	0,00	0	0,00	2	1,30
Perú e Inti	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	4,00	0	0,00	0	0,00	4	2,70
Perú y Criollo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4, se observa los resultados de líneas de cuy, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 42,90%, Calacoa el 85,70%, Moquegua el 68,70%, Samegua el 55,60% y Torata el 78,90%, de productores cría cuyes de Línea Perú, en forma general el 70,30% (104/148) de productores encuestados cría cuyes de Línea Perú, el 12,80% (19/148) cría cuyes de Línea Inti, el 10,10%(1/148) cría cuyes de línea Andina y el 1,30% (2/148) cría cuyes criollos.

El resultado de la tabla 4 nos da a conocer que el 70,30% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, cría cuyes de Línea Perú, siendo ésta la más difundida, dentro de sus características podemos mencionar que son animales con desarrollo muscular marcado, precoces, prolíficos y eficientes convertidores de alimento.

Tabla 5. Clasificación de cuyes por su conformación en la Provincia Mariscal Nieto.

Clasificación por su conformación	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Tipo A	7	100,00	5	71,40	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	146	98,60
Tipo B	0	0,00	2	28,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	1,40
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5, se observa los resultados de clasificación por su conformación, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 71,40%, Calacoa el 100%, Moquegua el 100%, Samegua el 100% y Torata el 100%, de productores cría cuyes de tipo A, en forma general el 98,60% (146/148) de productores encuestados cría cuyes tipo A y el 1,40% (2/148) cría cuyes tipo B.

El resultado de la tabla 5 nos da a conocer que el 98,60% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, cría cuyes tipo A, correspondiendo este tipo a cuyes de líneas mejoradas como son: Perú, Andina e Inti, los que se caracterizan por ser animales precoces, prolíficos, buenos productores de carne, con buena conversión alimenticia y de temperamento tranquilo.

Tabla 6. Clasificación de cuyes por su pelaje en la Provincia Mariscal Nieto.

Clasificación por su pelaje	Distritos													
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Tipo 1	7	100,00	5	71,40	6	85,70	83	83,80	5	55,60	18	94,70	124	83,80
Tipo 2	0	0,00	2	28,60	1	14,30	9	9,10	3	33,30	1	5,30	16	10,80
Tipo 4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	5,10	1	11,10	0	0,00	6	4,00
Tipo 1 y 2	0	100,00	0	0,00	0	0,00	2	2,00	0	0,00	0	0,00	2	1,40
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6, se observa los resultados de clasificación por su pelaje, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 71,40%, Calacoa el 85,70%, Moquegua el 83,80%, Samegua el 55,60% y Torata el 94,70%, de productores cría cuyes de tipo 1, en forma general el 83,80% (124/148) de productores encuestados cría cuyes de tipo 1, el 10,80% (16/148) cría cuyes de tipo 2, el 4,00% (6/148) cría cuyes de tipo 4 y el 1,40% (2/148) cría cuyes de tipo 1 y 2.

El resultado de la tabla 6 nos da a conocer que el 83,80% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, cría cuyes tipo 1, siendo dentro de la provincia el más difundido, los cuyes pertenecientes al tipo 1 se caracterizan por presentar pelo corto y lacio, pegado al cuerpo.

Tabla 7. Clasificación de cuyes por su color en la Provincia Mariscal Nieto.

Clasificación por su color	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Blanco	1	14,30	0	0,00	1	14,30	18	18,20	2	22,20	3	15,80	25	16,90
Alazán	6	85,70	5	71,40	6	85,70	27	27,30	0	0,00	5	26,30	49	33,10
Bayo	0	0,00	2	28,60	0	0,00	11	11,10	2	22,20	1	5,30	16	10,80
Blanco con Bayo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	2,00	0	0,00	0	0,00	2	1,40
Blanco con Alazán	0	0,00	0	0,00	0	0,00	37	37,40	5	55,60	10	52,60	52	35,10
Blanco, Alazán y Bayo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,00	0	0,00	0	0,00	3	2,00
Alazán y Bayo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Total	7	100,00	5	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	8	100,00	74	100,00

Fuente: elaboración

En la tabla 7, se observa los resultados de clasificación por color, en los distritos de Carumas el 85,70%, Cuchumbaya el 71,40%, Calacoa el 85,70%, de productores cría cuyes de color alazán y en los distritos de Moquegua el 37,40%, Samegua el 55,60% y Torata el 52,60%, cría cuyes de color blanco con alazán, en forma general el 35,10% (52/148) de productores encuestados cría cuyes de color blanco con alazán, el 33,10% (49/148) cría cuyes de color alazán y el 0,70% (1/148) cría Alazán con bayo.

El resultado de la tabla 7 nos da a conocer que el 35,10% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, cría cuyes de color blanco con alazán, siendo estos colores dentro de la provincia los más difundidos, dichos colores son característicos de la línea Perú.

4.2.2 Alimentación en cuyes

Tabla 8. Tipo de alimentación en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Tipo de Alimentación	Distritos													
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Forraje alfalfa	7	100,00	5	71,40	7	100,00	68	68,70	4	44,40	10	52,60	101	68,20
Forraje + concentrado	0	0,00	2	28,60	0	0,00	31	31,30	5	55,60	9	47,40	47	31,80
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: elaboración propia

En la tabla 8, se observa los resultados del tipo de alimentación, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 71,40%, Calacoa el 100% Moquegua el 68,07% y Torata el 52,60% de productores proporciona alimentación a base de forraje verde (alfalfa) y en el distrito de Samegua el 55,60% proporciona alimentación a base de forraje verde (alfalfa) más concentrado, en forma general el 68,20% (101/148) de productores encuestados proporciona alimentación con forraje verde (alfalfa) y el 31,80% (47/148) proporciona alimentación con forraje verde (alfalfa) más concentrado.

El resultado de la tabla 8 nos da a conocer que el 68,20% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, suministran forraje verde (alfalfa), como única fuente de alimentación para sus cuyes.

Tabla 9. Suministro de agua en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Proporción agua a sus cuyes	Distritos													
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Si	4	57,10	4	57,10	4	57,10	13	13,10	0	0,00	3	15,80	28	18,90
No	3	42,90	3	42,90	3	42,90	86	86,90	9	100	16	84,20	120	81,10
Total	7	57,10	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	10,000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 9, se observa los resultados del suministro de agua, en los distritos de Carumas el 57,10%, Cuchumbaya el 57,10%, Calacoa el 57,10% de productores si suministran agua a sus cuyes y en los distritos de Moquegua el 86,90%, Samegua el 100% y Torata el 84,20% no suministran agua a sus cuyes, en forma general el 81,10% (120/148) de productores encuestados no suministran agua a sus cuyes y el 18,90% (28/148) sí suministran agua a sus cuyes.

El resultado de la tabla 9 nos da a conocer que el 81,10% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, no suministra agua a sus cuyes, lo cual afecta el normal crecimiento y desarrollo del cuy y los procesos fisiológicos que se llevan a cabo dentro de su organismo.

4.2.3 Sanidad

Tabla 10. Sanidad en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Enfermedades en cuyes	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Salmonelosis	2	28,60	3	42,90	0	0,00	24	24,20	3	33,30	9	47,40	41	27,70
Neumonía	1	14,30	1	14,30	3	42,90	3	3,00	0	0,00	0	0,00	8	5,40
Linfadenitis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10	10,10	0	0,00	2	10,50	12	8,10
Diarreas	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	4,00	0	0,00	1	5,30	5	3,40
Coccidiosis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,00	0	0,00	1	5,30	4	2,70
Avitaminosis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	5,10	1	11,10	1	5,30	7	4,70
Piojera	3	42,90	1	14,30	3	42,90	11	11,10	0	0,00	0	0,00	18	12,20
Sarna	1	14,30	1	14,30	0	0,00	9	9,10	2	22,20	1	5,30	14	9,50
Micosis	0	0,00	1	14,30	1	14,30	27	27,30	3	33,30	4	21,10	36	24,30
Aviotaminosis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,00	0	0,00	0	0,00	3	2,00
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	9	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla, 10 se observa los resultados de sanidad, en los distritos de Carumas el 28,60%, Cuchumbaya el 42,90%, y Torata el 47,40% de productores menciona que sus cuyes sufren de Salmonelosis y en el distrito de Calacoa el 42,90% menciona la Neumonía y Piojera ,en el distrito de Moquegua el 27,30% menciona la Micosis y el 24,20% la Salmonelosis y en el distrito de Samegua el 33,30% menciona la Salmonelosis y la Micosis, en forma general el 27,70% (41/148) de productores encuestados mencionan la Salmonelosis, el 24,30% (36/148) la Micosis y el 12,20% (18/148) la Piojera, la enfermedad que menos se presenta es la Avitaminosis-Micosis 2,00% (3/148).

El resultado de la tabla 10 nos da a conocer que el 27,70% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto mencionan la Salmonelosis, como la enfermedad más común que se presenta en sus galpones, seguida por la Micosis y la Piojera.

4.2.4 Mejoramiento

Tabla 11. Selección de cuyes para reemplazo en la Provincia Mariscal Nieto.

Selecciona cuyes para reemplazo	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Si	7	100,00	6	85,70	3	42,90	97	98,00	9	100,00	19	100,00	141	95,30
No	0	0,00	1	14,30	4	57,10	2	2,00	0	0,00	0	0,00	7	4,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11, se observa los resultados de selección de cuyes para reemplazo, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 85,70%, Moquegua el 98,00%, Samegua el 100% y Torata el 100% de productores sí selecciona cuyes para reemplazo, mientras que en el distrito de Calacoa el 57,10% de productores no los selecciona, en general el 95,30% (141/148) de productores encuestados sí selecciona cuyes para reemplazo y el 4,70% (7/148) no selecciona cuyes para reemplazo.

El resultado de la tabla 11 nos da a conocer que 95,30% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, sí selecciona sus cuyes para reemplazarlos por otros, escogiendo aquellos que presenten mejores características fenotípicas.

Tabla 12. Consideraciones para la selección de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Que considera para la selección	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Peso	3	42,90	4	57,10	0	0,00	61	61,60	4	44,40	10	52,60	82	55,40
Edad	4	57,10	2	28,60	0	0,00	5	5,10	0	0,00	0	0,00	11	7,40
Tamaño	0	0,00	1	14,30	7	100,00	32	32,30	5	55,60	9	47,40	54	36,50
No sabe	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	93	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12, se observa los resultados de consideraciones para la selección, en los distritos de Carumas el 57,10% de productores para seleccionar cuyes considera la edad, en los distritos de Cuchumbaya el 57,10%, Moquegua el 61,60% y Torata el 52,60% considera el peso y en los distritos de Calacoa el 100% y Samegua el 55,60% considera el tamaño, en forma general el 55,40% (82/148) de productores encuestados considera el peso, el 36,50% (54/148) considera el tamaño, el 7,40% (11/148) considera la edad y el 0,70% (1/148) no sabe.

El resultado de la tabla 12 nos da a conocer que el 55,40% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, considera el peso de sus animales como la principal característica al momento de realizar la selección, siendo ésta más importante que el tamaño o la edad de los cuyes.

Tabla 13. Hembras por macho en la Provincia Mariscal Nieto.

Hembras por macho	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
5 a 7	3	42,90	6	85,70	3	42,90	47	47,50	9	100,00	10	52,60	78	52,70
8 a 10	2	28,60	1	14,30	3	42,90	47	47,50	0	0,00	9	47,40	62	41,90
11 a 15	2	28,60	0	0,00	1	14,30	4	4,00	0	0,00	0	0,00	7	4,70
No sabe	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,0	140	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 13, se observa los resultados de hembras por macho, en los distritos de Carumas el 42,90%, Cuchumbaya el 85,70%, Calacoa el 42,90% Moquegua el 47,50%, Samegua el 100% y Torata el 52,60% de productores cría de 5 a 7 hembras por macho y en forma general el 52,70% (78/148) de productores encuestados cría de 5 a 7 hembras por macho, el 41,90% de 8 a 10 hembras por macho y el 0,70% no sabe.

El resultado de la tabla 13 nos da a conocer que el 52,70% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, cría de 5 a 7 hembras por macho, lo cual indica una buena densidad de cuyes en pozas, jaulas o batería.

Tabla 14. Partos por año en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Partos por año	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
4 partos	0	0,00	0	0,00	5	71,40	44	44,40	3	33,30	2	10,50	54	36,50
5 partos	7	100,00	7	100,00	0	0,00	50	50,50	6	66,70	14	73,70	84	56,80
No sabe	0	0,00	0	0,00	2	28,60	5	5,10	0	0,00	3	15,80	10	6,80
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	138	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 14, se observa los resultados de partos por año, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 100%, Moquegua el 50,50%, Samegua el 66,70% y Torata el 73,70% de productores obtiene 5 partos por año, en el distrito de Calacoa el 71,40% obtiene 4 partos por año, en general el 56,80% (84/148) de productores encuestados obtiene 5 partos por año, el 36,50% (54/148) obtiene 4 partos por año y el 6,80% (10/148) no sabe.

El resultado de la tabla 14 nos da a conocer que el 56,80% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, obtiene 5 partos por año, utilizando el empadre continuo, con macho presente todo el tiempo junto con las hembras y aprovechando así el celo pospartum.

Tabla 15. Edad al empadre en hembras en la Provincia Mariscal Nieto.

Edad al empadre en hembras	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
2 meses	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
3 meses	5	71,40	3	42,90	2	28,60	48	48,50	5	55,60	9	47,40	72	48,60
4 meses	2	28,60	1	14,30	0	0,00	38	38,40	4	44,40	5	26,30	50	33,80
No sabe	0	0,00	3	42,90	5	71,40	10	10,10	0	0,00	5	26,30	23	15,50
Según tamaño	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	2,00	0	0,00	0	0,00	2	1,40
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 15, se observa los resultados de edad de empadre en hembras, en los distritos de Carumas el 71,40%, Cuchumbaya el 42,90% Moquegua el 48,50%, Samegua el 55,60% y Torata el 47,40%, de productores realiza el empadre en hembras a los 3 meses de edad y en el distrito de Calacoa el 71,40% no sabe, en general el 48,60% (72/148) de productores encuestados realiza empadre en hembras a los 3 meses de edad y el 0,70% (1/148) lo hace con 2 meses de edad.

El resultado de la tabla 15 nos da a conocer que el 48,60% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, realiza el empadre en hembras a la edad de 3 meses.

Tabla 16. Peso al empadre en hembras en la Provincia Mariscal Nieto.

Peso al empadre en hembras	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
800 g	3	42,90	2	28,60	2	28,60	45	45,50	5	55,60	8	42,10	65	43,90
900 g	3	42,90	2	28,60	0	0,00	37	37,40	4	44,40	5	26,30	51	34,50
1 kg	1	14,30	0	0,00	0	0,00	4	4,00	0	0,00	1	5,30	6	4,10
No sabe	0	0,00	3	42,90	5	71,40	10	10,10	0	0,00	5	26,30	23	15,50
Según tamaño	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,00	0	0,00	0	0,00	3	2,00
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 16, se observa los resultados de peso de empadre en hembras, en el distrito de Carumas el 42,90%, Cuchumbaya el 28,60%, Moquegua el 45,50%, Samegua el 55,60% y Torata el 42,10% empadran a sus cuyes con 800g, en el distrito de Calacoa los productores no saben el peso de los cuyes al momento de empadre, en general el 43,90% (65/148) de encuestados realiza empadre en hembras con un peso de 800g y el 20% (3/148) lo hace según el tamaño.

El resultado de la tabla 16 nos da a conocer que los 43,90% productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, empadran a sus cuyes hembras con un peso vivo de 800g.

Tabla 17. Edad al empadre en machos en la Provincia Mariscal Nieto.

Edad al empadre en machos	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
3 meses	0	0,00	2	28,60	1	14,30	22	22,20	5	55,60	7	36,80	37	25,00
4 meses	6	85,70	2	28,60	1	14,30	64	64,60	4	44,40	7	36,80	84	56,80
No sabe	1	14,30	3	42,90	5	71,40	10	10,10	0	0,00	5	26,30	24	16,20
Según tamaño	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,00	0	0,00	0	0,00	3	2,00
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 17, se observa los resultados de edad de empadre en Machos, en los distritos de Carumas el 85,70%, Moquegua el 64.60% y Torata el 36,80% de productores realiza el empadre en machos con una edad 4 meses, en los distritos de Cuchumbaya el 42,90% y Calacoa el 71,40% no sabe, en el distrito de Samegua el 55,60% con 3 meses de edad, en general el 56,80% (84/148) de productores encuestados realiza empadre en machos a los 4 meses de edad y el 2,00% (3/148) lo hace según el tamaño.

El resultado de la tabla 17 nos da a conocer que el 56,80% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, realiza el empadre en machos a la edad de 4 meses.

Tabla 18. Peso al empadre en machos en la Provincia Mariscal Nieto.

Peso al empadre en machos	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
800 g	1	14,30	2	28,60	1	14,30	19	19,20	5	55,60	7	36,80	35	23,60
900 g	0	0,00	0	0,00	0	0,00	12	12,10	0	0,00	1	5,30	13	8,80
1 kg	2	28,60	1	14,30	1	14,30	34	34,30	4	44,40	6	31,60	48	32,40
Más de 1 kg	4	57,10	1	14,30	0	0,00	21	21,20	0	0,00	0	0,00	26	17,60
No sabe	0	0,00	3	42,90	5	71,40	10	10,10	0	0,00	4	21,10	22	14,90
Tamaño	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,00	0	0,00	1	5,30	4	2,70
Total	7	100,00	7	100,00	0	0,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 18, se observa los resultados de peso de empadre en machos, en el distrito de Carumas el 57,10% de productores realiza el empadre en machos con más de 1kg de peso, en los distritos de Cuchumbaya el 42,90% y Calacoa el 71,40% no sabe, en el distrito de Moquegua el 34,30% con 1k y en los distritos de Samegua el 55,60% y Torata el 36,80% con 800g, en general el 32,40% (48/148) de productores encuestados realiza empadre en machos con un peso de 1kg y el 2,70% (4/148) lo hace según el tamaño.

El resultado de la tabla 18 nos da a conocer que el 32,40% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, empadran a sus cuyes machos cuando alcanzan 1kg de peso vivo.

Tabla 19. Tiempo de uso de las madres en la Provincia Mariscal Nieto.

Tiempo de uso de las madres	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1 año	2	28,60	1	14,30	4	57,10	66	66,70	1	11,10	1	5,30	75	50,60
2 años	4	57,10	6	85,70	3	42,90	31	31,30	8	88,90	17	89,50	69	46,60
Más de 2 años	1	14,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	5,30	2	1,40
No sabe	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	2,00	0	0,00	0	0,00	2	1,40
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 19, se observa los resultados del tiempo de uso de las madres, en los distritos de Carumas el 57,10%, Cuchumbaya el 85,70%, Samegua el 88,90% y Torata el 89,50% de productores usan las madres por un tiempo de 2 años y en los distritos de Calacoa el 57,10% y Moquegua el 66,70% por 1 año, en general el 50,60% (75/148) de productores encuestados usan las madres por 1 año y el 1,40% (2/148) lo hace por más de 2 años.

El resultado de la tabla 19 nos da a conocer que el 50,60% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, les da a las madres un tiempo de vida productivo de 1 año, terminado dicho período son reemplazadas por cuyes hembras de 3 meses de edad y con 800g de peso.

Tabla 20. Tiempo de uso de los padres en la Provincia Mariscal Nieto.

Tiempo de uso de los padres	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1 año	2	28,60	2	28,60	3	42,90	62	62,60	1	11,10	1	5,30	71	47,90
2 años	4	57,10	5	71,40	4	57,10	35	35,40	8	88,90	17	89,50	73	49,30
Más de 2 años	1	14,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	5,30	2	1,40
No sabe	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	2,00	0	0,00	0	0,00	2	1,40
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 20, se observa los resultados del tiempo de uso de los padres, en los distritos de Carumas el 57,10%, Cuchumbaya el 71,40%, Calacoa el 57,10% Samegua el 88,90% y Torata el 89,50% de productores usan los padres por un tiempo de 2 años y en el distrito de Moquegua el 62,60% por 1 año, en general el 49,30% (73/148) de productores encuestados usan los padres por 2 años y el 1,40% (2/148) lo hace por más de 2 años.

El resultado de la tabla 20 nos da a conocer que el 49,30% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, les dan a los padres un tiempo de vida productivo de 2 años, terminado dicho periodo son reemplazados por cuyes machos de 4 meses de edad y con 1kg de peso.

4.2.5 Manejo

Tabla 21. Destete en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Realiza destete	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Si	7	100,00	6	85,70	5	71,40	95	96,00	9	100,00	19	100,00	141	95,30
No	0	0,00	1	14,30	2	28,60	4	4,00	0	0,00	0	0,00	7	4,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 21, se observa los resultados de destete, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 85,70%, Calacoa el 71,40%, Moquegua el 6,00%, Samegua el 100% y Torata el 100% de productores sí realiza destete, en general el 95,30% (141/148) de productores encuestados sí realiza destete y el 4,70% (7/148) no realiza destete.

El resultado de la tabla 21 nos da a conocer que el 95,30% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, sí realiza destete de gazapos en sus granjas, indicativo de un buen manejo en sus crianzas.

Tabla 22. Edad al destete en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Edad al destete	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1 Semana	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	4,00	0	0,00	0	0,00	4	2,70
2 Semanas	7	100,00	1	14,30	2	28,60	58	58,60	9	100,00	19	100,00	96	64,90
3 Semanas	0	0,00	5	71,40	2	28,60	22	22,20	0	0,00	0	0,00	29	19,60
No sabe	0	0,00	1	14,30	3	42,90	3	3,00	0	0,00	0	0,00	7	4,70
Según	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
4 Semanas	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10	10,10	0	0,00	0	0,00	10	6,70
Cría juntos	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 22, se observa los resultados de edad de destete, en los distritos de Carumas el 100%, Moquegua el 58,60%, Samegua el 100% y Torata el 100% de productores realizan el destete a las 2 semanas de edad, en el distrito de Cuchumbaya el 71,40% lo hace a las 3 semanas y en el distrito de Calacoa el 42,90% no sabe, en general el 64,90% (96/148) de productores encuestados realiza el destete a las 2 semanas de edad y el 7,00% (1/148) lo hace según el tamaño.

El resultado de la tabla 22 nos da a conocer que el 64,90% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, realiza destete de gazapos en sus granjas a las 2 semanas de edad, indicativo de un buen manejo en sus crianzas.

Tabla 23. Uso de pediluvio en granjas de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Uso de pediluvio	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Si	2	28,60	2	28,60	0	0,00	17	17,20	4	44,40	11	57,90	36	24,30
No	5	71,40	5	71,40	7	100,00	82	82,80	5	55,60	8	42,10	112	75,70
Total	7	28,60	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 23, se observa los resultados de uso de pediluvio, en los distritos de Carumas el 71,40%, Cuchumbaya el 71,40%, Calacoa el 100%, Moquegua el 82.80% y Samegua el 5,60% de productores no usa pediluvio y en el distrito de Torata el 57,90% sí usa pediluvio, en general el 75,70% (112/148) de productores encuestados no usa pediluvio y el 24,30% (36/148) sí lo hace.

El resultado de la tabla 23 nos da a conocer que el 75,70% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, no usa pediluvio en sus galpones, permitiendo así el ingreso de microorganismos dentro de los mismos, reflejándose esto en la aparición de diferentes enfermedades como la Salmonelosis.

Tabla 24. Limpieza de las instalaciones en la Provincia Mariscal Nieto.

Limpieza de instalaciones	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Si	7	100,00	7	100,00	7	100,00	98	99,00	9	100,00	19	100,00	147	99,30
No	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 24, se observa los resultados de limpieza de las instalaciones, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 100%, Calacoa el 100%, Moquegua el 99,00%, Samegua el 100% y Torata el 100% de productores realiza limpieza de sus instalaciones, en general el 99,30% (147/148) de productores encuestados realiza limpieza de sus instalaciones y el 0,70% (1/148) no lo hace.

El resultado de la tabla 24 nos da a conocer que el 99,30% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, sí realiza limpieza de sus instalaciones, como una medida de bioseguridad en sus galpones, y así impedir el ingreso de microorganismos que causan enfermedades.

Tabla 25. Tiempo de limpieza de las instalaciones en la Provincia Mariscal Nieto.

Tiempo de limpieza	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Semanal	3	42,90	2	28,60	2	28,60	39	39,40	1	11,10	2	10,50	49	33,10
Quincenal	3	42,90	3	42,90	1	14,30	25	25,30	2	22,20	6	31,60	40	27,00
Mensual	1	14,30	2	28,60	4	57,10	33	33,30	6	66,70	11	57,90	57	38,50
Interdiario	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Anual	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 25, se observa los resultados de tiempo de limpieza de las instalaciones, en el distrito de Carumas el 42,90% y Cuchumbaya el 42,90% de productores realiza la limpieza de forma quincenal, en los distritos de Torata el 57,90%, Samegua el 66,70% y Calacoa el 57,10%, en forma mensual y en el distrito de Moquegua el 39,40% en forma semanal, en forma general el 38,50% (57/148) de productores encuestados realiza limpieza de sus instalaciones en forma mensual , el 0,70% (1/148) lo hace interdiario y el 0,70% (1/148) lo hace en forma anual.

El resultado de la tabla 25 nos da a conocer que el 38,50% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, realiza limpieza de sus instalaciones en forma mensual, siendo esta insuficiente, ya que el período de tiempo entre limpiezas es relativamente largo, permitiendo la acumulación de excrementos dentro de las pozas y baterías.

Tabla 26. Control de temperatura dentro del galpón de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Control de temperatura	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Si	1	14,30	0	0,00	1	14,30	13	13,10	2	22,20	7	36,80	24	16,20
No	6	85,70	7	100,00	6	85,70	86	86,90	7	77,80	12	63,20	124	83,80
Total	7	14,30	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 26, se observa los resultados de control de temperatura, en los distritos de Carumas el 85,70%, Cuchumbaya el 100%, Calacoa el 85,70%, Moquegua el 86,90%, Samegua el 77,80% y Torata el 63,20% de productores no controla temperatura dentro de su galpón, en forma general el 83,80% (57/148) de productores encuestados no controla temperatura dentro de su galpón y el 16,20% (24/148) sí lo hace.

El resultado de la tabla 26 nos da a conocer que el 83,80% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, no controla temperatura dentro de su galpón de cuyes, lo cual afecta a los animales, principalmente a las reproductoras que pueden presentar stress por calor y a las crías que pueden presentar stress por frío.

Tabla 27. Área de Cuarentena dentro del galpón en la Provincia Mariscal Nieto.

Área de cuarentena	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Si	6	85,70	5	71,40	0	0,00	16	16,20	5	55,60	10	52,60	42	28,40
No	1	14,30	2	28,60	7	100,00	83	83,80	4	44,40	9	47,40	106	71,60
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 27, se observa los resultados de área de cuarentena, en los distritos de Carumas el 85,70%, Cuchumbaya el 71,40%, Samegua el 55,60% y Torata el 52,60% de productores sí cuenta con un área de cuarentena y en los distritos de Calacoa el 100% y Moquegua el 83,80% no cuenta con un área de cuarentena, en forma general el 71,60% (106/148) de productores encuestados no cuenta con un área de cuarentena y el 28,40% (42/148) sí cuenta con un área de cuarentena.

El resultado de la tabla 27 nos da a conocer que el 71,60% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, no cuenta con un área de cuarentena dentro de su galpón, lo que afecta la sanidad dentro de la crianza, ya que una vez que se presenta una determinada enfermedad, esta se propaga rápidamente en todos los cuyes.

Tabla 28. Uso de registros en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Usa registros	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Si	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10	10,10	1	11,10	7	36,80	18	12,20
No	7	100,00	7	100,00	7	100,00	89	89,90	8	88,90	12	63,20	130	87,80
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 28, se observa los resultados de uso de registros, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 100%, Calacoa el 100%, Moquegua el 89,90%, Samegua el 88,90% y Torata el 63,20% de productores no usa registros en sus crianzas, en forma general el 87,80% (130/148) de productores encuestados no usa registros en sus crianzas y el 12,20% (42/148) sí usa registros en sus crianzas.

El resultado de la tabla 28 nos da a conocer que el 87,70% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, no usa registros en sus crianzas, lo cual no les permite conocer la población total de animales, número de lactantes, recria, reproductores machos y hembras, afectando el manejo adecuado de los cuyes dentro de la granja.

Tabla 29. Crianza de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Como cría a los cuyes	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Separados por clase	7	100,00	6	85,70	4	57,10	93	93,90	9	100,00	19	100,00	138	93,20
Todos juntos	0	0,00	1	14,30	3	42,90	6	6,10	0	0,00	0	0,00	10	6,80
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 29, se observa los resultados de cómo cría a los cuyes, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 85,70%, Calacoa el 57.10%, Moquegua el 93,90%, Samegua el 100% y Torata el 100% de productores cría a sus cuyes separados por clases, en forma general el 93,20% (138/148) de productores encuestados cría sus cuyes separados por clases y el 6,80% (10/148) los cría todos juntos.

El resultado de la tabla 29 nos da a conocer que el 93,20% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, cría a sus cuyes separados por clases: Reproductores y lactantes, recria I, recria II y engorde, lo que permite un buen manejo de los cuyes.

Tabla 30. Lugar de crianza de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Lugar de crianza	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Cocina	1	14,30	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	2	1,40
Galpón	6	85,70	5	71,40	1	14,30	71	71,70	9	100,00	16	84,20	108	73,00
Patio	0	0,00	2	28,60	6	85,70	26	26,30	0	0,00	3	15,80	37	25,00
Cuarto	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 30, se observa los resultados de lugar de crianza, en los distritos de Carumas el 85,70%, Cuchumbaya el 71,40%, Moquegua el 71,70%, Samegua el 100% y Torata el 84,20% de productores cría sus cuyes en un galpón y en el distrito de Calacoa el 85,70% cría sus cuyes en el patio, en forma general el 73,00% (108/148) de productores encuestados cría a sus cuyes en un galpón y el 0,70% (1/148) los cría en un cuarto contiguo.

El resultado de la tabla 30 nos da a conocer que el 73% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, cría a sus cuyes en galpones, este tipo de instalación es el adecuado ya que permite realizar un buen manejo, además de protegerlos de las inclemencias del tiempo.

4.2.6 Instalaciones

Tabla 31. Tipo de instalación para cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Tipo de instalaciones	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Pozas	5	71,40	5	71,40	6	85,70	80	80,80	9	100,00	14	73,70	119	80,40
Jaulas	2	28,60	0	0,00	0	0,00	14	14,10	0	0,00	5	26,30	21	14,20
Batería	0	0,00	2	28,60	1	14,30	3	3,00	0	0,00	0	0,00	6	4,10
Suelo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	2,00	0	0,00	0	0,00	2	1,40
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 31, se observa los resultados del tipo de instalación, en los distritos de Carumas el 71,40%, Cuchumbaya el 71,40%, Calacoa el 85,70%, Moquegua el 80,80%, Samegua el 100% y Torata el 73,70% de productores cría sus cuyes en pozas, en forma general el 80,40% (119/148) de productores encuestados cría a sus cuyes en pozas, el 14,20% (21/148) en jaulas, el 4,10% (6/148) en baterías y el 1,40% (2/148) en el suelo.

El resultado de la tabla 31 nos da a conocer que el 80,40% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, cría a sus cuyes en pozas y entre sus ventajas tenemos que son económicas, pueden ser hechas de diferentes materiales, son calientes y no se desperdicia alimento.

Tabla 32. Material usado en las instalaciones para cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Material usado en las instalaciones	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Adobe	2	28,60	4	57,10	3	42,90	17	17,20	3	33,30	6	31,60	35	23,60
Calamina	0	0,00	0	0,00	1	14,30	5	5,10	0	0,00	0	0,00	6	4,10
Caña	0	0,00	0	0,00	1	14,30	20	20,20	3	33,30	2	10,50	26	17,60
Madera	3	42,90	3	42,90	2	28,60	13	13,10	1	11,10	5	26,30	27	18,20
Ladrillo	1	14,30	0	0,00	0	0,00	8	8,10	0	0,00	1	5,30	10	6,80
Malla	0	0,00	0	0,00	0	0,00	34	34,30	2	22,20	5	26,30	41	27,70
Ladrillo/ Malla	1	14,30	0	0,00	0	0,00	2	2,00	0	0,00	0	0,00	3	2,00
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 32, se observa los resultados del material usado en las instalaciones, en el distrito de Carumas el 42,90% de productores usa la madera, en los distritos de Cuchumbaya el 57,10%, Calacoa el 42,90%, Samegua el 33,30%, y Torata el 31,60% usa el adobe, en el distrito de Moquegua el 34,30% usa la malla, en forma general el 27,70% (41/148) de productores encuestados usa la malla y el 2,00% (3/148) usa el ladrillo y malla.

El resultado de la tabla 32 nos da a conocer que el 27,70% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, usa la malla como principal material en la construcción de sus instalaciones, la región Moquegua se caracteriza por presentar un clima caluroso durante todo el año y la malla es un material que se ajusta bien para la crianza.

4.3 Uso de tierras para la alimentación humana y forraje para la alimentación de los cuyes

Tabla 33. Tenencia de tierras del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Distritos	Tenencia de tierra				Total	
	Si tiene		No tiene			
	N°	%	N°	%	N°	%
Carumas	7	100,00	0	0,00	7	100,00
Cuchumbaya	7	100,00	0	0,00	7	100,00
Calacoa	7	100,00	0	0,00	7	100,00
Moquegua	96	97,00	3	3,00	99	100,00
Samegua	9	100,00	0	0,00	9	100,00
Torata	19	100,00	0	0,00	19	100,00
Total	145	98,00	3	2,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 33, se observa los resultados de tenencia de tierras, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 100%, Calacoa el 100%, Moquegua el 97,00%, Samegua el 100% y Torata el 100%, de productores tiene tierras, en forma general el 98,00% (145/148) de productores encuestados sí tiene tierras y el 3,00% (3/148) no tiene tierras.

El resultado de la tabla 33 nos da a conocer que el 97,00% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, sí cuentan con tierras donde realizan la siembra de forraje para la alimentación de sus cuyes.

Tabla 34. Área por topos del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Área por topos	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1	0	0,00	2	28,60	0	0,00	10	10,10	0	0,00	1	5,30	13	8,80
2	1	14,30	1	14,30	0	0,00	3	3,00	1	11,10	0	0,00	6	4,00
3	4	57,10	3	42,90	4	57,10	32	32,30	2	22,20	5	26,30	50	33,80
4	0	0,00	1	14,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
5	0	0,00	0	0,00	0	0,00	13	13,10	0	0,00	1	5,30	14	9,40
6	1	14,30	0	0,00	2	28,60	22	22,20	4	44,40	7	36,80	36	24,30
7	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
8	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
9	0	0,00	0	0,00	1	14,30	12	12,10	1	11,10	2	10,50	16	10,80
12	1	14,30	0	0,00	0	0,00	2	2,00	1	11,10	1	5,30	5	3,40
15	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	10,50	2	1,30
20	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
36	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 34, se observa los resultados de área por topos, en los distritos de Carumas el 57,10%, Cuchumbaya el 42,90%, Calacoa el 57,10% y Moquegua el 32,30% de productores tiene 3 topos, mientras que en los distritos de Samegua el 44,40% y Torata el 36,80% tiene 6 topos, en forma general el 33,80% (50/148) de productores encuestados tiene 3 topos, el 24,30% (36/148) tiene 6 topos y el 1,40% (2/148) tiene 15 topos.

El resultado de la tabla 34 nos da a conocer que el 33,80% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto tiene 3 topos de tierras, lo cual limita la crianza de especies mayores, como son los bovinos, ovinos y caprinos, favoreciendo a su vez la crianza de cuyes, ya que es suficiente terreno para la siembra de forrajes, los cuales cubrirán su alimentación.

Tabla 35. Número de parcelas del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Número de parcelas	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1	2	28,60	1	14,30	1	14,30	19	19,20	1	11,10	1	5,30	25	16,90
2	3	42,90	3	42,90	4	57,10	30	30,30	3	33,30	5	26,30	48	32,40
3	2	28,60	3	42,90	2	28,60	31	31,30	3	33,30	8	42,10	49	33,10
4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	9,10	2	22,20	4	21,10	15	10,10
5	0	0,00	0	0,00	0	0,00	7	7,10	0	0,00	1	5,30	8	5,40
7	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
8	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	2,00	0	0,00	0	0,00	2	1,40
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 35, se observa los resultados del número de parcelas, en los distritos de Carumas el 42,90% y Calacoa el 57,10% de productores tiene 2 parcelas de terreno, en los distritos de Cuchumbaya el 42,90% y Samegua el 33,30% tiene entre 2 y 3 parcelas y en los distritos de Moquegua el 31,30% y Torata el 42,10% tiene 3 parcelas, en general el 33,10% (49/148) de productores encuestados tiene 3 parcelas, el 32,40% (48/148) tiene 2 parcelas y el 0,70% (1/148) tiene 7 parcelas.

El resultado de la tabla 35 nos da a conocer que el 33,10% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, tiene 3 parcelas de terreno, donde realizan la siembra de forrajes, para la alimentación de los cuyes.

Tabla 36. Propiedad de la tierra del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Número de parcelas	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Alquilada	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8	8,10	0	0,00	0	0,00	8	5,40
Al partir	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,00	0	0,00	0	0,00	3	2,00
Propia	7	100,00	7	100,00	7	100,00	88	88,90	9	100,00	19	100,00	137	92,60
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 36, se observa los resultados de propiedad de la tierra, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 100%, Calacoa el 100%, Moquegua el 88,90%, Samegua el 100% y Torata el 100% de productores tiene tierras propias, en forma general el 92,60% (137/148) de productores encuestados tiene tierras propias, el 5,40% (8/148) tiene tierras alquiladas y el 2,00% (3/148) tiene tierras al partir.

El resultado de la tabla 36 nos da a conocer que el 92,60% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, tiene tierras propias, son propietarios de los terrenos donde realizan la siembra de forrajes, para la alimentación de los cuyes.

Tabla 37. Tipo de cultivo para la alimentación humana en la Provincia Mariscal Nieto.

Tipo de cultivo	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Papa	5	71,40	6	85,70	3	42,90	3	3,00	1	11,10	1	5,30	19	12,80
Maíz	2	28,60	1	14,30	4	57,10	10	10,10	0	0,00	0	0,00	17	11,50
Cebolla	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10	10,10	2	22,20	0	0,00	12	8,10
Zanahoria	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	9,10	0	0,00	1	5,30	10	6,80
Alverja	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	5,10	2	22,20	0	0,00	7	4,70
Vainita	0	0,00	0	0,00	0	0,00	11	11,10	1	11,10	3	15,80	15	10,10
Repollo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	7	7,10	0	0,00	2	10,50	9	6,10
No cultiva	0	0,00	0	0,00	0	0,00	29	29,30	0	0,00	5	26,30	34	23,00
Uva	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Vainita/toros	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Fruta	0	0,00	0	0,00	0	0,00	13	13,10	3	33,30	7	36,80	23	15,50
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 37, se observa los resultados del tipo de cultivo para la alimentación humana, en los distritos de Carumas el 71,40% y Cuchumbaya el 85,70% de productores cultiva principalmente papa, en el distrito de Calacoa el 57,10% cultiva maíz, en el distrito de Moquegua el 29,30% no cultiva productos alimenticios y en los distritos de Samegua el 33,30% y Torata el 36,80% cultiva frutas, en general el 23,00% (24/148) de productores encuestados no cultiva y el 0,70% (1/148) cultiva uva y vainita.

El resultado de la tabla 37 nos da a conocer que el 23,00% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto no cultiva productos alimenticios, ya que se dedican exclusivamente a la crianza de cuyes.

Tabla 38. Tipo de forraje para la alimentación de los cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Tipo de forraje	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Alfalfa	7	100,00	7	100,00	7	100,00	96	97,00	9	100,00	19	100,00	145	97,90
Maiz	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Alfalfa-Maiz	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Compra	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 38, se observa los resultados de tipo de forraje para la alimentación de los cuyes, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 100%, Calacoa el 100%, Samegua el 100% y Torata el 100% de productores siembra alfalfa, en el distrito de Moquegua el 97,90% siembra alfalfa, en general que el 97,90% (145/148) de productores encuestados siembra únicamente alfalfa, el 0,70% (1/148) siembra maíz, el 0,70% (1/148) siembra maíz y alfalfa y el 0,70% (1/148) compra forraje.

El resultado de la tabla 38 nos da a conocer que el 97,90% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, se dedican exclusivamente a la siembra de alfalfa en sus tierras, como único forraje para la alimentación de sus cuyes.

4.4 Estado socio económico de los productores de cuyes

Tabla 39. Sexo del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Sexo del productor	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	5	71,40	3	42,90	3	42,90	44	44,40	3	33,30	11	57,90	69	46,60
Femenino	2	28,60	4	57,10	4	57,10	55	55,60	6	66,70	8	42,10	79	53,40
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 39, se observa los resultados del sexo del productor de cuyes, en los distritos de Carumas el 71,40%, y Torata el 57,90% son de sexo masculino, mientras que en los distritos de Cuchumbaya el 57,10%, Calacoa el 57,10%, Moquegua el 55,60% y Samegua el 66,70% son de sexo femenino, en general el 53,40% (79/148) de productores encuestados son de sexo femenino y el 46,60% (69/148) son de sexo masculino.

El resultado de la tabla 39 nos da a conocer que el 53,40% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto son de sexo femenino, siendo las mujeres las que se dedican principalmente a la crianza de los cuyes.

Tabla 40. Edad del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Edad del productor	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
21 a 30 años	3	42,90	1	14,30	0	0,00	3	3,00	0	0,00	1	5,30	8	5,40
31 a 40 años	1	14,30	1	14,30	2	28,60	14	14,10	1	11,10	3	15,80	22	14,90
41 a 50 años	2	28,60	2	28,60	1	14,30	17	17,20	0	0,00	2	10,50	24	16,20
51 a 60 años	1	14,30	0	0,00	2	28,60	18	18,20	3	33,30	4	21,10	28	18,90
61 a más	0	0,00	3	42,90	2	28,60	47	47,50	5	55,60	9	47,40	66	44,60
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 40, se observa los resultados de edad del productor de cuyes, en los distritos de Carumas el 42,90% tiene entre 21 a 30 años, en los distritos de Cuchumbaya el 42,90%, Calacoa el 28,60%, Moquegua el 47,50%, Samegua el 55,60% y Torata el 47,40% tiene entre 61 a más años, en general el 44,60% (66/148) de productores encuestados tiene entre 61 a más años y el 5,40% (8/148) tiene entre 21 a 30 años.

El resultado de la tabla 40 nos da a conocer que el 44,60% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, tiene entre 61 a más años, siendo los adultos mayores los que se dedican a la crianza de cuyes.

Tabla 41. Ocupación del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Ocupación del propductor	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Agricultor	5	71,40	7	100,00	6	85,70	89	89,90	9	100,00	19	100,00	135	91,20
Estudiante	1	14,30	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	2	1,40
Empleado	1	14,30	0	0,00	0	0,00	3	3,00	0	0,00	0	0,00	4	2,70
Su casa	0	0,00	0	0,00	1	14,30	5	5,10	0	0,00	0	0,00	6	4,10
Empresario	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 41, se observa los resultados de ocupación del productor de cuyes, en los distritos de Carumas el 71,40%, Cuchumbaya el 100%, Calacoa el 85,70%, Moquegua el 89,90%, Samegua el 100% y Torata el 100% son agricultores, en general el 91,20% (135/148) de productores encuestados son agricultores, el 2,70% (4/148) son empleados y el 0,70% (1/148) son empresarios.

El resultado de la tabla 41 nos da a conocer que el 91,20% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, son agricultores, los cuales se dedican exclusivamente a la crianza de cuyes, siendo esta su actividad principal, conjuntamente con la agricultura.

Tabla 42. Grado de instrucción del productor de cuyes en la Provincial Mariscal Nieto.

Ocupación del productor	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Primaria	0	0,00	2	28,60	2	28,60	35	35,40	1	11,10	2	10,50	42	28,40
Secundaria	4	57,10	3	42,90	4	57,10	32	32,30	4	44,40	7	36,80	54	36,50
Superior	3	42,90	1	14,30	0	0,00	20	20,20	3	33,30	10	52,60	37	25,00
Sin instrucción	0	0,00	1	14,30	1	14,30	12	12,10	1	11,10	0	0,00	15	10,10
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 42, se observa los resultados del grado de instrucción del productor de cuyes, en los distritos de Carumas el 57,10%, Cuchumbaya el 42,90%, Calacoa el 57,10% y Samegua el 44,40% tiene estudios secundarios, en el distrito de Moquegua el 35.40% tiene estudios primarios y en el distrito de Torata el 52,60% tiene estudios superiores, en general el 36,50% (54/148) de productores encuestados tiene estudios secundarios y el 10,10% (15/148) no tiene estudios.

El resultado de la tabla 42 nos da a conocer que el 36,50% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, tiene estudios secundarios, son agricultores, cuya actividad principal es la crianza de cuyes.

Tabla 43. Cuidado de la crianza de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Quién se dedica a la crianza de cuyes	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Esposa	3	42,90	6	85,70	4	57,10	54	54,50	6	66,70	9	47,40	82	55,40
Esposo	4	57,10	1	14,30	3	42,90	45	45,50	3	33,30	10	52,60	66	44,60
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 43, se observa los resultados del cuidado de la crianza de cuyes, en los distritos de Carumas el 57,10% y Torata el 52,60% recae en el esposo, mientras que en los distritos de Cuchumbaya el 85,70%, Calacoa el 57,10%, Moquegua el 54,50% y Samegua el 66.70% recae en la esposa, en general el 55,40% (82/148) de productores encuestados son esposas y el 44,60% (66/148) son esposos.

El resultado de la tabla 43 nos da a conocer que el 55,40% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto son esposas, siendo estas las que se dedican principalmente a la crianza de cuyes.

4.5 Sistemas de comercialización de los cuyes

Tabla 44. Edad a la saca en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Edad a la saca	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
2 meses	6	85,70	5	71,40	2	28,60	65	65,70	4	44,40	14	73,70	96	64,90
3 meses	1	14,30	2	28,60	5	71,40	34	34,30	5	55,60	5	26,30	52	35,10
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 44, se observa los resultados de edad a la saca, en los distritos de Carumas el 85,70%, Cuchumbaya el 71,40%, Moquegua el 65,70% y Torata el 73,70% de productores realiza la saca de cuyes cuando éstos tienen 3 meses de edad y en los distritos de Calacoa el 71,40% y Samegua el 55,60% a los 2 meses de edad, en general el 64,90% (96/148) de productores encuestados realiza la saca de cuyes cuando éstos tienen 3 meses de edad y el 35,10% (52/148) lo realiza cuando tienen 2 meses.

El resultado de la tabla 44 nos da a conocer que el 64,90% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, realiza la saca de cuyes cuando éstos tienen una edad de 3 meses.

Tabla 45. Peso a la saca en cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Peso a la saca	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
800 g	7	100,00	7	100,00	7	100,00	80	80,80	5	55,60	19	100,00	125	84,50
850 g	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	4,00	0	0,00	0	0,00	4	2,70
900 g	0	0,00	0	0,00	0	0,00	12	12,10	4	44,40	0	0,00	16	10,80
950 g	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	3,00	0	0,00	0	0,00	3	2,00
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 45, se observa los resultados de peso a la saca, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 100%, Calacoa el 100%, Moquegua el 80,80%, Samegua el 100% y Torata el 100% de productores realiza la saca de cuyes cuando éstos tienen 800g de peso, en general el 84,50% (125/148) de productores encuestados realiza la saca de cuyes cuando éstos tienen 800g de peso y el 2,00% (3/148) lo realiza cuando tienen 950g de peso.

El resultado de la tabla 45 nos da a conocer que el 84,50% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, realiza la saca de cuyes cuando estos tienen un peso de 800g, siendo este el peso ideal que solicitan los restaurantes campestres de la Región Moquegua.

Tabla 46. Destino de los cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Destino de los cuyes	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Venta	4	57,10	3	42,90	7	100,00	87	87,90	9	100,00	17	89,50	127	85,80
Autoconsumo	3	42,90	4	57,10	0	0,00	7	7,10	0	0,00	2	10,50	16	10,80
Reemplazo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1	0,70
No vende	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	4,00	0	0,00	0	0,00	4	2,70
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 46, se observa los resultados de destino de los cuyes, en los distritos de Carumas el 57,10%, Calacoa el 100%, Moquegua el 87,90%, Samegua el 100% y Torata el 89,50% de productores destina sus cuyes para venta y en el distrito de Cuchumbaya el 57,10% lo hace para su autoconsumo, en general el 85,80% (127/148) de productores encuestados destina sus cuyes para venta y el 0,70% (1/148) lo destina para reemplazarlo por otro animal dentro de sus galpones.

El resultado de la tabla 46 nos da a conocer que el 85,80% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, destina sus cuyes para venta, ya que la mayoría de productores de la Región Moquegua tiene una crianza comercial.

Tabla 47. Destino de venta de los cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Destino de Venta de los cuyes	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Intermediario	0	0,00	2	28,60	7	100,00	6	6,10	0	0,00	1	5,30	16	10,80
Restaurant	0	0,00	0	0,00	0	0,00	84	84,80	9	100,00	16	84,20	109	73,60
Feria	4	57,10	1	14,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	3,40
No vende	3	42,90	4	57,10	0	0,00	7	7,10	0	0,00	2	10,50	16	10,80
Intermediario- Restaurante	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	2,00	0	0,00	0	0,00	2	1,40
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 47, se observa los resultados de destino de los cuyes, en el distrito de Carumas el 57,10% de productores tiene como destino de venta las ferias locales y regionales, el distrito de Cuchumbaya el 57,10% no vende, en el distrito de Calacoa el 100% vende a intermediarios y en los distritos de Moquegua el 84,80%, Samegua el 100% y Torata el 73,60% vende a los restaurantes campestres, en general el 73,60% (109/148) de productores encuestados vende sus cuyes a restaurantes campestres y el 1,40% (2/148) los vende a intermediarios o restaurantes.

El resultado de la tabla 47 nos da a conocer que el 73,60% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, vende sus cuyes a los restaurantes campestres de la Región Moquegua.

Tabla 48. Precio del cuy en la Provincia Mariscal Nieto.

Precio del cuy s/.	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
25 cuy frito	4	57,10	1	14,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	3,40
144 docena	3	42,90	6	85,70	7	100,00	8	8,10	0	0,00	2	10,50	26	17,60
170 docena	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	9,10	0	0,00	1	5,30	10	6,70
180 docena	0	0,00	0	0,00	0	0,00	35	35,40	4	44,40	5	26,30	44	29,70
200 docena	0	0,00	0	0,00	0	0,00	47	47,50	5	55,60	11	57,90	63	42,60
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 48, se observa los resultados de precio del cuy, en el distrito de Carumas el 57,10% de productores vende a S/. 25,00 el plato de cuy frito, en los distritos de Cuchumbaya el 85,70% y Calacoa el 100% vende a S/.144,00 la docena de cuyes vivos y en los distritos de Moquegua el 47,50%, Samegua el 55,60% y Torata el 57,90% vende a S/. 200,00 la docena de cuyes vivos, en general el 42,60% (63/148) de productores encuestados vende a S/. 200,00 la docena de cuyes vivos y el 3,40% (5/148) vende a S/. 25,00 el plato de cuy frito en las ferias locales y regionales.

El resultado de la tabla 48 nos da a conocer que el 42,60% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, vende sus cuyes a S/. 200,00 la docena de cuyes vivos, con una edad de 3 meses y con un peso de 800g a los restaurantes campestres de la Región Moquegua.

Tabla 49. Ingreso económico del productor de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Distrito	N° Criadores	Total campaña		Venta de cuyes vivos			Venta de cuyes preparados				
		Saca	5 partos anual	N° docenas	Precio docena	Total s/	Ingreso promedio anual	N° cuyes anual	Precio cuy frito	Total s/.	Ingreso promedio anual
Carumas	7	272	1 360	113,30	0,00	0,00	0,00	3 360	25	84 000,00	12 000,00
Cuchumbaya	7	173	865	72,10	144,00	10 380,00	1 482,86	480	25	12 000,00	1 714,30
Calacoa	7	145	725	60,40	144,00	8 700,00	1 242,86	0	25	0,00	0,00
Moquegua	99	7 048	35 240	2 936,70	190,00	557 966,67	5 636,03	0	25	0,00	0,00
Samegua	9	860	4 300	358,30	190,00	68 083,33	7 564,81	0	25	0,00	0,00
Torata	19	2 742	13 710	11 2,50	190,00	217 075,00	11 425,00	0	25	0,00	0,00
Total	148	11 240	56 200	4 683,30		862 205,00	5 825,71	3 840		96 000,00	13 714,29

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 49, se observa los resultados del ingreso económico del productor, en el distrito de Carumas tiene un ingreso promedio anual de S/.12 000,00 proveniente de la venta de cuyes fritos, en el distrito de Cuchumbaya este ingreso es de S/.1 482,86 proveniente de la venta de cuyes vivos por docena y S/.1 714,30 proveniente de la venta de cuyes fritos, y en los distritos de Calacoa S/.1 242,86, Moquegua S/. 5 636,03, Samegua S/. 7 564,81 y Torata S/.11 425,00 es proveniente de la venta de cuyes vivos por docena.

El resultado de la tabla 49 nos da a conocer que el ingreso promedio anual del productor, por venta de cuyes vivos por docena y cuyes fritos, es variable en cada distrito, esto debido a la cantidad de cuyes que cría cada productor.

Tabla 50. Destino del estiércol de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto.

Destino del estiércol	Distritos												Total	
	Carumas		Cuchumbaya		Calacoa		Moquegua		Samegua		Torata			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Chacra	7	100,00	7	100,00	7	100,00	95	96,00	9	100,00	18	94,70	143	96,60
Venta	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	4,00	0	0,00	1	5,30	5	3,40
Total	7	100,00	7	100,00	7	100,00	99	100,00	9	100,00	19	100,00	148	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 50, se observa los resultados de destino del estiércol, en los distritos de Carumas el 100%, Cuchumbaya el 100%, Calacoa el 100%, Moquegua el 96,00%, Samegua el 100% y Torata el 94,70% de productores destina el estiércol de los cuyes para su chacra, en general el 96,60% (143/148) de productores encuestados destina el estiércol para su chacra y el 3,40% (5/148) lo destina para venta.

El resultado de la tabla 50 nos da a conocer que el 96,60% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, destina el estiércol de cuy para su chacra, ya que sirve como abono natural para sus plantas.

CAPITULO V

DISCUSIÓN

1. Determinar los sistemas de producción de la crianza de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto

La crianza comercial es poco difundida y más circunscrita a valles cercanos a áreas urbanas, se trata de la actividad principal de una empresa agropecuaria, donde se trabaja con eficiencia y se utiliza alta tecnología, la tendencia es utilizar cuyes de líneas selectas, precoces prolíficas y eficientes convertidores de alimento, los índices productivos son mayores a 0,75 crías destetadas/ hembras empadradas, los cuyes salen al mercado a una edad no mayor de 10 semanas con un peso de 900g (Chauca,1997). El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar los sistemas de producción de la crianza de cuyes en la Provincia Mariscal Nieto, de los resultados obtenidos en esta investigación se puede decir que la crianza de cuyes se desarrolla principalmente mediante un sistema de producción comercial (85,10%), debido a que los productores aplican en sus crianzas cierto grado de

tecnología y utilizan cuyes de líneas mejoradas: Perú (70,30%), Inti (12,80%) y Andina (11,5%).

2. Determinar los sistemas de producción del cuy según: Tipos de cuyes, alimentación, sanidad, mejoramiento, manejo e instalaciones

Líneas de cuyes.

La línea Perú es seleccionada por el mayor peso a la edad de comercialización, la línea Andina es seleccionada por el tamaño de camada y la línea Inti es seleccionada por su precocidad, siendo además la de mayor adaptación a nivel de productores de cuyes (Chauca, 1997). En cuanto a las líneas de cuyes se obtuvo como resultado que el 70,30% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto cría cuyes de la Línea Perú, siendo ésta la más difundida en todos sus distritos por sus características, dentro de las cuales podemos mencionar que son animales con desarrollo muscular marcado, precoces, prolíficos y eficientes convertidores de alimento, además de ser de temperamento tranquilo, lo que facilita su manejo.

Alimentación en cuyes.

En cuanto a la alimentación en cuyes se obtuvo como resultado que el 68,20% de productores suministra forraje verde (alfalfa) a sus cuyes, mientras que en el Distrito de Santa Cruz, Cajamarca (Aguar, 2009) el 56.30% proporciona forraje a sus cuyes y en la Provincia de Tacna (Chambilla, 2012) el 39,10% alimenta a sus cuyes solo con forraje alfalfa, esto se debería que en la Provincia Mariscal Nieto la alimentación se basa exclusivamente en forraje verde (alfalfa), en el Distrito de Santa Cruz se añade malezas + residuos de cocina + residuos de cosecha y en la Provincia de Tacna lo combinan con chala.

Sanidad en cuyes.

En cuanto a la sanidad en cuyes se obtuvo como resultado que la principal enfermedad que se presenta es la Salmonelosis 27,70%, mientras que en el Distrito de Santa Cruz (Aguilar, 2009) el 90,10% de cuyes presenta ectoparásitos y en la Provincia de Tacna (Chambilla, 2012), el 100% presenta ectoparásitos, esto se debería a que en la Provincia Mariscal Nieto el 85,10% de productores de

cuy tiene un sistema de producción comercial, existiendo gran cantidad de animales dentro del galpón, además la limpieza que realizan los productores es en forma mensual (38,50%), siendo esta insuficiente, permitiendo la acumulación de excrementos dentro de las pozas (80,40%) y facilitando así la aparición de la salmonelosis, en el Distrito de Santa Cruz la crianza es familiar y en la cocina y en la Provincia de Tacna la crianza es en pozas, lo que facilitaría a la presencia de parásitos externos en los cuyes.

Mejoramiento en cuyes.

El peso de los cuyes machos al momento de empadrear es una parte importante del mejoramiento, su peso debe ser superior a 1,100kg (Chauca, 2001). En cuanto al mejoramiento en cuyes se obtuvo como resultado que el 32,40% de productores realiza empadre en machos con un peso de 1kg, mientras que en el Distrito de Santa Cruz (Aguilar, 2009) los cuyes son criados en un solo grupo sin distinción de clase, edad y sexo y en la Provincia de Tacna (Chambilla, 2012) la mayoría de productores (90%) si seleccionan a sus animales y dentro de los criterios que usan para la selección están el tamaño y peso, esto se debería a que en la Provincia

Mariscal Nieto al ser crianzas comercies en su mayoría, los productores si toman en cuenta el peso de sus cuyes machos al momento de realizar el empadre, siendo necesario que los machos tengan mayor peso que las hembras, ya que les permite tener dominio sobre el grupo, en el Distrito de Santa Cruz todos son criados juntos y en la Provincia de Tacna son seleccionados por el tamaño y el peso.

Manejo en cuyes.

En cuanto al manejo en cuyes se obtuvo como resultado que, en relación a la edad al destete, el 64,90% de productores realiza el destete a la edad de 2 semanas, mientras que el Distrito de Santa Cruz (Aguilar, 2009) el 100% de las familias no realiza destete y en la Provincia de Tacna (Chambilla, 2012) el 86.40% si realiza destete, esto se debería a que en la Provincia Mariscal Nieto, al ser en su mayoría crianzas comerciales los productores realizan un buen manejo de sus cuyes dentro del galpón, ya que las crías al ser destetadas no están expuestas a aplastamientos, ni compitiendo por el alimento con los más grandes, al ser separadas no lactan hasta edades avanzadas, permitiendo que las más pequeñas se alimenten

adecuadamente, en el Distrito de Santa Cruz las crías permanecen junto con las madres y el resto del grupo y en la Provincia de Tacna, no todos los productores realizan el destete de sus crías.

Instalaciones en cuyes.

En cuanto a las instalaciones en cuyes se obtuvo como resultado que el 80,40% de productores encuestados cría a sus cuyes en pozas, mientras que en el Distrito de Santa Cruz (Aguilar, 2009) el 88,80% los crían en la cocina y en la Provincia de Tacna (Chambilla, 2012) el 54,50% los cría en pozas, esto se debería a que en la Provincia Mariscal Nieto los productores prefieren la crianza en pozas, ya que son económicas y pueden ser hechas de cualquier material que hay en la zona como: piedras, cañas, barro, madera, entre otros, son calientes y no se desperdicia el alimento, en el Distrito de Santa Cruz los productores crían a sus cuyes todos juntos, sin distinción de clase, sexo y edad y en la Provincia de Tacna la crianza la realizan en pozas y jaulas.

3. Determinar el uso de tierras para la alimentación humana y forraje para la alimentación de cuyes.

En cuanto al uso de tierras se obtuvo como resultado que el 23,00% de los productores no cultivan productos alimenticios para consumo humano, predominando la siembra de cultivos forrajeros, principalmente la alfalfa (97,90%) mientras que el Distrito de Santa Cruz (Aguilar, 2009) la alimentación de los cuyes se basa en forrajes, malezas y residuos de cocina, y en la Provincia de Tacna (Chambilla, 2012) predominan los cultivos forrajeros (48,20%) y dentro de estas las gramíneas y leguminosas, esto se debería a que en la Provincia Mariscal Nieto la mayor parte de productores se dedica exclusivamente a la crianza de cuyes con sistemas de producción comercial (85.10%), en el Distrito de Santa Cruz los cuyes consumen forrajes combinados con residuos de cocina y malezas y en la Provincia de Tacna combinan la alfalfa con chala.

4. Determinar el estado socioeconómico de los productores de cuyes.

En cuanto al grado de instrucción se obtuvo como resultado que el 36,50% de productores tiene estudios secundarios, mientras que en el Distrito de Santa Cruz (Aguilar, 2009) el grado de instrucción

predominante de los productores es la primaria y en la Provincia de Tacna (Chambilla, 2012) la mayoría han logrado culminar satisfactoriamente la secundaria (68,10%) esto se debería a que en la Provincia Mariscal Nieto, la gran mayoría de productores de cuy son agricultores (71,40%), lo que explicaría que la mayoría tenga estudios secundarios, ya que se dedican en forma exclusiva al cultivo de sus tierras (92,60%) y a la crianza de cuyes, en el Distrito de Santa Cruz el grado de instrucción es mucho menor, los productores solo estudian la primaria y en la Provincia de Tacna si cuentan con estudios secundarios, pero también un porcentaje importante (21,80%) tienen solo primaria incompleta.

5. Determinar los sistemas de comercialización de los cuyes.

El peso de comercialización de 700g se da en el cuy criollo a los 4 o 5 meses de edad, con cuyes mejorados y buena alimentación este peso se logra antes de las 9 semanas de recría (Higaonna,1995). Los cuyes mejorados salen al mercado a edades no mayores a 10 semanas, con un peso promedio de 900g (Chauca, 1997). En cuanto al peso de comercialización se obtuvo como resultado que el 84,50% de productores realiza la saca de cuyes con un peso de 800g a una

edad de 3 meses, esto se debería a que crían cuyes de líneas mejoradas: Perú (70,30%), Inti (12,80%) y Andina (11,50%), siendo los restaurantes campestres de la Región Moquegua, el principal destino de venta (73,60%).

CONCLUSIONES

1. Los sistemas de producción en la Provincia Mariscal Nieto, el 85,10% de productores de cuy tiene un sistema de producción comercial, el 11,50% tiene un sistema de producción familiar y el 3,40% tiene un sistema de producción familiar-comercial.
2. El 70,30% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, cría cuyes de la Línea Perú. El 68,20% suministra forraje verde (Alfalfa) como único alimento a sus cuyes. El 27,70% menciona la Salmonelosis, como la enfermedad más común que se presenta en sus galpones. El 56,80% obtiene 5 partos por año. El 64,90% realiza destete de gazapos a las 2 semanas de edad y el 80,40% cría a sus cuyes en pozas.
3. El 92,60% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto tiene tierras propias. El 15,50% se dedica al cultivo de árboles frutales y el 97,90% se dedica a la siembra de alfalfa, como único forraje para la alimentación de los cuyes.

4. El 53,40% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto son de sexo femenino. El 44,60% tiene entre 61 a más años. El 91,20% son agricultores y el 36,5% tiene estudios secundarios.

5. El 64,90% de productores de cuy de la Provincia Mariscal Nieto, realiza la saca de cuyes a los 3 meses de edad. El 85,80% los destina para la venta. El 73,60% los vende a los restaurantes campestres de la zona y el 42,60% los comercializa a S/. 200.00 la docena de cuyes vivos dentro de la Región Moquegua.

RECOMENDACIONES

1. Realizar estudios sobre sistemas de producción de la crianza de cuyes en toda la Región Moquegua.
2. Realizar estudios sobre la demanda de cuyes en los diferentes restaurantes campestres de la Región Moquegua.
3. Implementar programas de asistencia técnica para productores de cuyes asociados y productores libres.
4. Implementar un centro de beneficio para cuyes, donde se realice un adecuado manejo de sus carnes.

REFERENCIA SBIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, R. (2009). *Diagnóstico situacional de la crianza de cuyes en el Distrito de Santa Cruz, Cajamarca-Perú.*
- Aliaga, L. (1996). *Crianza de Cuyes INIA*, 1da ed. Lima-Perú.
- Arroyo, O. (1990). *Diagnóstico de la explotación de las crianzas familiares en el Perú.*
- Bustamante J. (1993). *Producción de Cuyes*. Facultad de Medicina Veterinaria-UNMSM.1da. Ed. Lima-Perú.
- Chauca, F. Zaldivar, A. Muscari, G. Higaonna, O. Gamarra, M. Florian Amarante (1995). *Proyecto Sistemas de Producción de Cuyes INIA-CIIP*. Instituto Nacional de Investigación Agraria INIA. Lima-Perú.
- Chauca, L. Zaldívar, M. (1985). *Investigaciones realizadas en Nutrición, selección y mejoramiento de cuyes en el Perú.*
- Chauca, L. (1990). *Sistemas de Producción de cuyes en el Perú*. INIA-CIID, Informe Técnico No. 34.I.
- Chauca, L. (1994) a. *Crianza de Cuyes, rol socioeconómico y avances de investigación*. Agro enfoque 9.
- Chauca, L. (1994) b. *Crianza de Cuyes, rol socioeconómico y avances de investigación*. Agro enfoque 9.

- Chauca, L. (1995) a. *Producción de Cuyes (Cavia porcellus) en los países andinos*.
- Chauca, L. (1995) b. *Sistemas de Producción de Cuyes*. INIA. Serie guía didáctica. Crianza de Cuyes. Lima-Perú.
- Chauca, L. (1997). *Producción de Cuyes (Cavia porcellus)*. FAO. Roma.
- Chauca, L. (2001). *Producción Cuyes: Manejo de reproductores*. INIA. Lima. -Perú.
- Chauca L. (2003). *Cuyes: Evolución productiva de crianza familiar comercial. Resultados de investigación participativa*. Agroenfoque.
- Chambilla, E. (2013). *Diagnóstico de la Producción de Cuyes (Cavia porcellus) en la provincia de Tacna-2012*. Universidad Jorge Basadre Grohmann.
- Higaonna, R. (1995). *Producción y Manejo de Cuyes*. INIA. Serie de guía didáctica: Crianza de cuyes. Lima-Perú.
- Hurtado, C. (2008). *Manual de Crianzas de Cuyes*. Universidad Jorge Basadre Grohmann. Tacna FCAG-EMVZ.
- Matos, A. (2010). *Efecto del destete precoz en el crecimiento de cuyes (Cavia porcellus) -2010*. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Massera, J. (1999). *Crianza familiar del cuy criollo* Lima-Perú Boletín técnico No 96.

- Moreno, A. (1968). *Producción de Cuyes*. UNALM. Lima-Perú.
- Padilla, M. (2012). *Incidencia de Helminfos gastrointestinales de cuyes (Cavia porcellus) en la provincia de Tacna – 2011*. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Rico, E. (2003). *Manual sobre el manejo de cuyes*. Proyecto Mejocuy. Segunda edición. 50 pag.
- Ticona, W. (2013). *Efecto de la harina de hojas de Olivo (Olea europea var. Sevillana) en el crecimiento y engorde de cuyes (Cavia porcellus) en la Región Tana- 2013*. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Vaccaro et. Al. (1998). *Producción de Cuyes*. CONAPA. Ministerio de Agricultura. Lima-Perú.
- Valdivia, K. (2011). *Influencia de los sistemas de crianza en el parasitismo gastrointestinal de cuyes (Cavia porcellus) en el distrito de Moquegua- 2010*. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Zaldívar, A. (1975). *Origen del Cuy (cavia porcellus)* Lima-Perú Boletín Técnico No 5.
- Zaldívar, A. y Chauca, L. (1989). *Crianza de cuyes* Ministerio de Agricultura. Lima-Perú Boletín técnico No 81.

ANEXO 1. Encuesta

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LA CRIANZA DE CUYES EN LA PROVINCIA MARISCAL NIETO-2016

DISTRITO.....PROVINCIA.....REGIÓN.....
LUGAR.....FECHA.....

A. DATOS DEL PRODUCTOR

1. Nombre.....
2. Sexo: M() F()
3. Edad.....
4. Ocupación: Agricultor () Estudiante () Empleado () Su casa ()
5. Grado de instrucción: Primaria () Secundaria () Superior () No tiene ()
6. Quién se dedica a la crianza de los cuyes: Esposa () Esposo () Hijos ()

B. USO Y DISPONIBILIDAD DE TIERRAS

7. Tenencia de tierras: Sí tiene () No tiene () Área.....N de parcelas.....
8. Propiedad de la tierra: Alquilada () Al partir () Propia ()
9. Tipo de cultivo que predomina para la alimentación humana:
Papa () maíz () Cebolla () Zanahoria () Arveja () Vainita () Repollo ()
10. Tipo de cultivo que predomina para la alimentación de los cuyes: Alfalfa ()
maíz () rastrojos de cosecha ()

C. CARACTERIZACIÓN DE LA CRIANZA DE CUYES

I. TIPO DE CUYES

11. Qué líneas de cuy tiene en su crianza:
Perú () Andina () Inti () Criollo ()
12. Tipo de cuyes por su conformación:
Tipo A () Tipo B ()
13. Tipo de cuyes por su pelaje:
Tipo 1 () Tipo () Tipo 3 () Tipo 4 ()
14. Tipo de cuyes por colores predominantes:
Blanco () Negro () Alazán () Bayo ()

II. COMPOSICIÓN

15. Plantel de cuyes

CATEGORIA	N
REPRODUCTORES	
MACHOS	
HEMBRAS	
RECRÍA	
MACHOS	
HEMBRAS	
LACTANTES	
TOTAL	

III. ALIMENTACIÓN

16. Tipo de alimentación:
 Forraje alfalfa () Alimentación mixta (Forraje +concentrado ()
 Solo concentrado ()
17. Proporciona agua a sus cuyes: Sí () No ()

IV. INSTALACIONES

18. Cómo cría a sus cuyes: Separados por clases () Todos juntos ()
19. Lugar de crianza: Cocina () Galpón () Patio ()
20. Los cría en: Pozas () Jaulas () Batería () Suelos ()
21. Material usado en las instalaciones: Adobe () Calamina () Caña ()
 Madera () Ladrillo ()

V. SANIDAD

22. Mencionar las enfermedades más comunes:
 Salmonelosis () neumonía () Linfadenitis () Diarreas () Coccidiosis ()
 Avitaminosis () Piojera () Sarna () Micosis ()

VI. MEJORAMIENTO

23. Selecciona a sus animales para reemplazo: Sí () No ()
24. Qué considera: Peso () Edad ()
25. Cuántas hembras por macho usa: 5-7 () 8-10 () 11-15 ()
26. Cuántos partos al año realiza la madre: 3 () 4 () 5 ()
27. A qué edad empadra a las madres: 2 meses () 3 meses () 4 meses ()
28. Con qué peso empadra a las madres: 800g () 900g () 1kg ()
29. A qué edad empadra a las padres: 2 meses () 3 meses () 4 meses ()
30. Con qué peso empadra a las padres: 800g () 900g () 1kg () Más de 1kg ()
31. Por cuánto tiempo utiliza a las madres: 1 año () 2 años () Más de 2 años ()
32. Por cuánto tiempo utiliza a las padres: 1 año () 2 años () Más de 2 años ()

VII. MANEJO

33. Realiza destete: Sí () No ()
34. Edad al destete: 1 semana () 2 semana () 3 semanas ()
35. Usa pediluvio: Si () No ()
36. Hace limpieza de instalaciones: Semanal () Quincenal () Mensual ()
37. Cada cuánto tiempo hace limpieza: Semanal () Quincenal () Mensual ()
38. Controle temperatura en el galpón: Sí () No ()
39. Existe área de cuarentena en el galpón: Sí () No ()
40. Utiliza registros: Sí () No ()

VIII. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

- 41. Saca: Edad..... Peso.....
- 42. Destino del animal: Venta () Autoconsumo () Recambio ()
Regalo () Intercambio por otro animal ()
- 43. A quien vende: Intermediarios () Restaurantes campestres ()
Ferias locales y regionales ()
- 44. Precio de venta.....
- 45. Destino del estiércol del cuy: Chacra () Venta ()

IX. SERVICIO Y FINANCIAMIENTO

- 46. Cuenta con los siguientes servicios: Asistencia Técnica () Créditos
Pecuarios () Prestamos o alquiler de equipos ()
- 47. Recibe capacitación: Sí () No ()
- 48. De quien recibe capacitación: SENASA () Gobierno Regional ()
Municipalidad Provincial ()
- 49. Desde cuándo recibe capacitación: 1 año () 2-5 años () 5 a más años ()
- 50. Qué necesita para mejorar su crianza:
Instalaciones () Reproductores () Asistencia técnica () Dinero ()

ANEXO 2. Matriz de datos

Nº	LUGAR	TTIERRA	AREAT	NPARCL	PROTIERR	TCULT	TFORR	RACUY	TIPCUYCON	TICUYPE	TICUYCOL
1	1	1	3	2	3	2	1	1	1	1	1
2	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	3
3	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	3
4	1	1	3	2	3	1	1	1	1	1	3
5	1	1	12	3	3	2	1	1	1	1	3
6	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	3
7	1	1	6	2	3	1	1	1	1	1	3
8	2	1	2	3	3	1	1	4	2	1	3
9	2	1	3	2	3	2	1	4	2	1	3
10	2	1	3	3	3	1	1	1	1	1	3
11	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	3
12	2	1	3	2	3	1	1	3	1	2	4
13	2	1	4	3	3	1	1	1	1	1	3
14	2	1	1	1	3	1	1	3	1	2	4
15	3	1	6	3	3	2	1	2	1	2	1
16	3	1	3	2	3	1	1	1	1	1	3
17	3	1	3	3	3	2	1	1	1	1	3
18	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	3
19	3	1	3	2	3	2	1	1	1	1	3
20	3	1	9	2	3	1	1	1	1	1	3
21	3	1	6	2	3	2	1	1	1	1	3
22	4	1	5	1	3	4	1	5	1	1	1
23	4	1	6	3	3	3	1	3	1	4	6
24	4	1	3	2	2	5	1	2	1	2	1
25	4	1	1	1	3	6	1	6	1	1	3
26	4	1	36	5	3	3	1	1	1	1	3
27	4	1	5	3	3	2	1	3	1	2	4
28	4	1	6	2	3	7	1	2	1	4	1
29	4	1	3	3	1	8	1	3	1	1	4
30	4	1	5	2	3	8	1	7	1	1	7
31	4	1	3	4	3	5	1	7	1	1	8
32	4	1	9	3	3	6	1	6	1	5	7
33	4	1	3	2	3	8	1	1	1	1	3
34	4	1	3	2	3	8	1	1	1	1	3

35	4	1	3	1	3	8	1	1	1	1	3
36	4	1	9	2	3	8	4	7	1	5	8
37	4	1	0.5	1	3	8	1	1	1	1	3
38	4	1	12	3	3	4	1	3	1	1	3
39	4	1	1	2	3	8	1	1	1	1	7
40	4	1	6	1	3	8	1	1	1	1	9

Nº	LUGAR	REPMACH	REPHEM	RECMACH	RECHEM	LAC	TIPALIM	PAGUA	CCRICUY	LUGCRI	CRIN
1	1	30	150	30	30	20	1	1	1	2	1
2	1	5	25	6	5	8	1	1	1	2	2
3	1	10	60	18	36	4	1	2	1	2	1
4	1	10	100	60	60	30	1	1	1	2	1
5	1	4	35	12	15	0	1	1	1	1	1
6	1	5	25	0	0	0	1	2	1	2	2
7	1	1	10	0	0	0	1	2	1	2	1
8	2	6	30	15	10	20	2	1	1	2	1
9	2	3	15	10	12	4	1	1	1	2	3
10	2	3	30	10	5	8	2	2	1	2	1
11	2	8	40	14	8	0	1	1	1	2	1
12	2	8	18	10	12	7	1	2	2	3	1
13	2	8	25	18	12	12	1	1	1	2	1
14	2	3	21	17	20	14	1	2	1	3	3
15	3	3	21	21	10	9	1	2	2	3	1
16	3	2	11	11	11	8	1	2	1	3	1
17	3	1	9	6	11	7	1	1	2	3	1
18	3	2	20	3	10	5	1	1	2	3	1
19	3	2	9	5	10	6	1	1	1	3	1
20	3	2	17	15	12	8	1	1	1	3	1
21	3	4	20	11	9	14	1	2	1	2	3
22	4	9	45	12	21	13	2	2	1	2	1
23	4	30	216	34	50	123	2	2	1	2	1
24	4	3	16	21	15	9	1	2	1	2	1
25	4	2	8	7	6	6	1	2	2	3	1
26	4	6	69	32	8	31	2	2	1	2	1
27	4	11	66	10	13	83	1	2	1	3	1
28	4	5	26	21	15	2	1	2	1	3	1
29	4	1	12	5	18	9	1	2	2	3	4

30	4	12	84	15	16	39	2	2	1	2	2
31	4	3	32	8	6	12	1	2	1	3	1
32	4	10	100	40	36	54	2	2	1	2	1
33	4	4	40	31	10	23	2	2	1	2	3
34	4	4	39	13	13	17	1	2	2	3	1
35	4	3	24	10	7	11	1	1	1	2	1
36	4	3	26	9	22	16	2	2	1	2	1
37	4	3	15	17	10	6	2	1	1	2	1
38	4	2	12	11	16	5	1	1	2	4	4
39	4	2	20	20	23	15	2	2	1	2	1
40	4	3	30	0	0	0	1	2	1	2	1

Nº	LUGAR	MAINST	ENFCOM	SELEAM	QCONSD	NMAHEM	NPARTAÑO	EDEMHEM	PESMDEMP	EDEMPAD	PESPAEMP
1	1	5	8	1	2	2	3	2	2	3	4
2	1	4	2	1	2	1	3	3	1	3	4
3	1	1	7	1	1	2	3	2	1	3	3
4	1	1	1	1	2	3	3	2	2	3	4
5	1	7	1	1	2	3	3	3	3	4	1
6	1	4	7	1	1	1	3	2	2	3	4
7	1	4	7	1	1	1	3	2	1	3	3
8	2	1	1	1	1	1	3	2	1	2	1
9	2	4	1	1	2	1	3	3	2	3	3
10	2	1	1	1	1	1	3	2	1	2	1
11	2	1	7	1	1	1	3	4	4	4	5
12	2	4	8	2	3	2	3	4	4	4	5
13	2	1	2	1	2	1	3	2	2	3	4
14	2	4	9	1	1	1	3	4	4	4	5
15	3	3	7	2	3	1	4	4	4	4	5
16	3	4	2	2	3	1	2	4	4	4	5
17	3	1	2	2	3	2	4	4	4	4	5
18	3	2	2	2	3	2	2	4	4	4	5
19	3	1	9	1	3	1	2	2	1	2	1
20	3	1	7	1	3	2	2	2	1	3	3
21	3	4	7	1	3	3	2	4	4	4	5
22	4	3	2	1	2	1	2	3	2	3	4
23	4	4	4	1	1	1	2	3	2	3	4
24	4	3	9	1	3	1	3	3	2	3	3

25	4	3	2	1	3	1	2	2	1	3	3
26	4	1	9	1	1	2	3	2	2	3	4
27	4	3	7	1	3	1	3	3	2	3	4
28	4	4	8	1	3	1	3	3	2	3	4
29	4	1	8	2	3	3	4	4	4	4	5
30	4	5	9	1	1	1	3	3	2	3	4
31	4	1	9	1	2	3	3	3	3	3	4
32	4	1	5	1	3	2	3	2	1	3	3
33	4	3	1	1	1	2	3	2	2	3	3
34	4	2	7	1	3	2	3	3	2	3	4
35	4	1	8	1	1	2	2	2	1	2	3
36	4	4	1	1	2	2	2	2	1	3	4
37	4	6	1	1	1	1	3	2	1	2	1
38	4	1	8	1	4	4	4	4	4	4	5
39	4	6	1	1	1	2	3	2	1	2	1
40	4	3	7	1	1	2	5	5	5	5	6

Nº	LUGAR	TIEMMAD	TIEMPAD	RDEST	EDDEST	USPEDI	RLIMP	TLIMP	CTEMG	ACUART	USREGT
1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2
2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2
3	1	3	3	1	2	2	1	2	2	1	2
4	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2
5	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2
6	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2
7	1	2	2	1	2	2	1	3	2	2	2
8	2	2	2	1	3	2	1	3	2	2	2
9	2	2	2	1	3	2	1	2	2	1	2
10	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2
11	2	2	2	1	3	1	1	2	2	1	2
12	2	2	2	2	4	2	1	1	2	2	2
13	2	2	1	1	3	2	1	1	2	1	2
14	2	2	2	1	3	2	1	3	2	1	2
15	3	2	2	1	3	2	1	3	2	2	2
16	3	1	1	1	2	2	1	3	2	2	2
17	3	1	1	2	4	2	1	1	2	2	2
18	3	1	2	2	4	2	1	3	2	2	2
19	3	2	2	1	4	2	1	3	1	2	2

20	3	2	2	1	3	2	1	2	2	2	2
21	3	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2
22	4	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2
23	4	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1
24	4	2	2	1	3	2	1	1	2	2	2
25	4	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2
26	4	1	1	1	2	2	1	3	2	2	1
27	4	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2
28	4	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2
29	4	2	2	2	4	2	1	3	2	2	2
30	4	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2
31	4	1	1	1	3	2	1	3	2	2	2
32	4	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2
33	4	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2
34	4	2	2	2	4	2	1	3	2	2	2
35	4	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2
36	4	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2
37	4	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2
38	4	4	4	2	4	2	1	3	2	2	2
39	4	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2
40	4	1	1	1	3	2	1	3	2	2	2
41	4	1	20	5	3	8	1	1	1	1	7
42	4	1	0.5	1	3	3	1	8	5	1	8
43	4	1	3	2	3	2	1	1	1	1	3
44	4	1	1	1	1	8	1	1	1	1	7
45	4	1	3	3	3	2	1	1	1	1	7
46	4	1	0.5	1	3	2	1	1	1	1	3
47	4	1	1	2	3	8	1	1	1	1	1
48	4	1	3	5	3	6	1	1	1	1	1
49	4	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1
50	4	1	6	4	3	2	1	1	1	1	3
51	4	1	30	7	3	9	1	1	1	1	3
52	4	2	0	0	0	4	5	1	1	1	3
53	4	1	2	2	3	8	1	7	1	1	7
54	4	1	6	3	1	10	1	1	1	1	7
55	4	1	9	2	3	7	1	1	1	1	1
56	4	1	6	2	3	4	1	1	1	1	7

57	4	1	6	3	3	8	1	1	1	1	1
58	4	1	6	1	3	8	1	1	1	1	7
59	4	1	6	2	2	8	1	1	1	1	1
60	4	1	6	1	3	8	1	1	1	1	7
61	4	1	3	4	3	8	1	3	1	1	4
62	4	1	3	3	3	6	1	1	1	1	7
63	4	1	3	2	3	8	1	1	1	1	1
64	4	1	5	5	3	8	1	1	1	1	7
65	4	1	3	3	3	4	1	1	1	1	3
66	4	1	1	1	3	8	1	3	1	2	4
67	4	1	9	3	3	8	1	1	1	1	7
68	4	1	6	4	3	6	1	2	1	2	1
69	4	1	5	3	3	6	1	1	1	4	3
70	4	1	6	3	3	7	1	1	1	1	3
71	4	2	2	8	1	8	1	1	1	1	3
72	4	1	3	2	3	8	1	3	1	1	4
73	4	1	9	2	3	2	1	1	1	1	3
74	4	1	5	5	3	3	1	1	1	1	7
75	4	1	3	4	3	2	1	1	1	1	7
76	4	1	3	3	3	7	1	1	1	4	3
77	4	1	9	4	3	3	1	1	1	2	1
78	4	1	6	4	3	6	1	3	1	1	4
79	4	1	3	3	3	2	1	2	1	1	1
80	4	1	1	2	3	8	1	3	1	4	4

Nº	LUGAR	MAINST	ENFCOM	SELEAM	QCONSD	NMAHEM	NPARTAÑO	EDEMHEM	PESMDEMP	EDEMPAD	PESPAEMP
41	4	3	3	1	1	1	3	3	3	3	4
42	4	1	7	1	3	2	3	3	2	3	3
43	4	4	1	1	1	1	3	4	4	4	5
44	4	5	9	1	1	1	3	1	1	2	2
45	4	5	8	1	1	1	3	2	1	2	1
46	4	1	1	1	1	2	4	4	4	4	5
47	4	4	9	1	3	2	4	4	4	4	5
48	4	3	4	1	1	1	3	3	3	3	4
49	4	3	1	1	1	2	2	2	1	3	4
50	4	1	1	1	2	3	2	2	5	5	6
51	4	1	3	1	3	2	3	2	1	3	2

52	4	5	7	1	3	1	4	2	1	3	4
53	4	3	4	1	3	2	2	3	3	3	4
54	4	6	9	1	1	1	2	3	2	3	3
55	4	4	9	1	1	1	2	3	2	3	3
56	4	1	9	1	1	1	2	3	2	3	3
57	4	6	9	1	1	1	3	2	1	3	3
58	4	3	9	1	1	1	2	2	1	3	2
59	4	1	3	1	1	2	2	2	1	3	2
60	4	3	9	1	3	2	2	4	4	4	5
61	4	5	1	1	1	2	2	3	2	3	2
62	4	3	10	1	1	2	2	2	1	2	1
63	4	6	6	1	1	2	3	3	2	3	4
64	4	6	9	1	1	2	3	3	2	3	4
65	4	3	6	1	1	2	3	3	2	3	4
66	4	6	9	1	1	2	3	2	1	3	2
67	4	6	9	1	1	2	3	2	1	2	1
68	4	4	3	1	3	2	3	2	1	2	1
69	4	6	8	1	1	1	2	3	2	3	4
70	4	6	1	1	1	2	3	2	1	3	3
71	4	3	1	1	1	2	2	2	1	2	1
72	4	6	1	1	1	1	3	2	1	2	1
73	4	3	10	1	1	1	3	2	1	2	1
74	4	6	9	1	1	1	2	2	1	2	1
75	4	3	8	1	1	1	2	2	1	2	1
76	4	4	3	1	3	2	3	2	1	2	1
77	4	1	9	1	1	2	3	3	2	3	3
78	4	3	1	1	1	2	3	3	2	3	3
79	4	4	6	1	3	2	3	2	1	2	2
80	4	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1

Nº	LUGAR	TIEMMAD	TIEMPAD	RDEST	EDDEST	USPEDI	RLIMP	TLIMP	CTEMG	ACUART	USREGT
41	4	2	2	1	3	2	1	2	2	2	2
42	4	2	2	1	3	2	1	3	2	2	2
43	4	1	1	1	2	1	1	4	2	2	2
44	4	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2
45	4	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2
46	4	2	2	1	5	2	1	3	2	2	2
47	4	1	1	1	2	2	1	3	2	1	2
48	4	1	1	1	3	2	1	3	2	2	2
49	4	2	2	1	2	1	2	3	1	1	1
50	4	1	1	1	3	2	1	5	2	2	2
51	4	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2
52	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53	4	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2
54	4	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2
55	4	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2
56	4	2	2	1	3	1	1	3	1	1	1
57	4	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2
58	4	2	2	1	3	2	1	1	2	2	2
59	4	1	1	1	3	2	1	3	2	2	2
60	4	1	1	1	6	2	1	3	2	2	2
61	4	1	1	1	3	1	1	1	2	2	2
62	4	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2
63	4	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2
64	4	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2
65	4	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2
66	4	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
67	4	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
68	4	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2
69	4	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2
70	4	1	1	1	3	2	1	1	2	2	2
71	4	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2
72	4	1	1	1	6	2	1	2	2	2	2
73	4	1	1	1	2	2	1	3	2	2	2
74	4	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2
75	4	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2

76	4	1	1	1	2	2	1	3	2	2	2
77	4	2	2	1	2	1	1	3	1	1	1
78	4	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
79	4	1	1	1	2	2	1	3	1	2	2
80	4	1	1	1	2	2	1	3	2	2	2

Nº	LUGAR	ESACA	PESAC	DESTANI	AVENDE	PRECUY	DESEST	SISTPROD	CASITT	RECAPC	DQRCAP
41	4	1	1	1	2	5	1	3	4	2	4
42	4	2	1	2	4	2	1	1	4	2	4
43	4	2	1	1	2	5	1	3	4	2	4
44	4	2	2	1	2	5	1	3	4	2	4
45	4	1	1	6	2	5	1	3	4	2	4
46	4	2	1	1	2	5	1	3	4	2	4
47	4	2	1	1	2	4	1	3	4	2	4
48	4	2	3	1	2	5	1	3	4	2	4
49	4	1	2	8	2	5	1	3	4	2	4
50	4	2	1	1	2	4	1	3	3	2	4
51	4	1	1	1	2	5	1	3	2	2	4
52	4	1	1	1	2	5	1	3	2	2	4
53	4	2	4	2	4	2	1	1	4	2	4
54	4	1	1	1	2	4	1	3	2	2	4
55	4	2	3	1	2	5	1	3	5	2	4
56	4	2	3	1	2	5	1	3	5	2	4
57	4	1	1	1	2	4	1	3	4	2	4
58	4	1	1	1	2	4	1	3	4	2	4
59	4	1	1	1	2	4	1	3	4	2	4
60	4	2	1	1	2	4	1	3	4	2	4
61	4	1	1	1	2	4	1	3	3	2	4
62	4	1	1	1	2	4	1	3	4	2	4
63	4	1	1	1	2	5	1	3	3	2	4
64	4	1	1	1	2	5	1	3	3	2	4
65	4	1	1	1	7	5	1	3	3	2	4
66	4	1	1	1	2	5	1	3	4	2	4
67	4	1	1	1	2	5	1	3	2	2	4
68	4	1	1	1	2	5	1	3	4	2	4
69	4	1	1	1	2	5	1	3	4	2	4
70	4	1	1	1	2	5	1	3	2	1	2

71	4	1	1	1	2	5	2	3	4	2	4
72	4	1	1	1	2	4	1	3	4	2	4
73	4	1	1	1	2	5	1	3	4	2	4
74	4	1	1	1	2	4	1	3	4	2	4
75	4	1	1	1	2	4	1	3	4	2	4
76	4	2	1	2	4	2	1	1	4	2	4
77	4	1	1	1	2	5	1	3	3	2	4
78	4	1	1	1	2	5	1	3	3	2	4
79	4	1	1	1	2	5	1	3	2	2	1
80	4	2	1	1	2	4	1	3	4	2	1

N°	LUGAR	TIERRA	ARET	NPARCL	PROTIER	TCULT	TFORR	RACUY	TIPCUYCON	TICUYPE	TICUYCOL
81	4	1	7	5	3	11	1	1	1	1	3
82	4	1	3	2	3	2	1	3	1	2	4
83	4	1	5	3	3	8	1	1	1	1	7
84	4	1	9	3	3	3	1	1	1	1	3
85	4	2	2	8	1	1	1	1	1	1	7
86	4	1	3	2	3	8	1	1	1	1	3
87	4	1	9	4	3	11	1	1	1	1	7
88	4	1	6	3	3	6	1	1	1	1	3
89	4	1	3	2	3	8	1	1	1	1	7
90	4	1	3	3	3	3	1	2	1	1	1
91	4	1	8	5	3	11	1	3	1	2	4
92	4	1	6	3	3	6	1	1	1	1	7
93	4	1	3	2	3	11	1	1	1	1	3
94	4	1	9	2	3	11	1	1	1	1	7
95	4	1	6	3	3	11	1	1	1	1	7
96	4	1	6	2	3	4	1	1	1	1	7
97	4	1	3	3	3	5	1	2	1	1	1
98	4	1	3	1	3	11	1	2	1	2	1
99	4	1	6	3	3	11	1	1	1	1	3
100	4	1	3	1	1	7	1	1	1	1	7
101	4	1	6	3	3	11	1	1	1	1	7
102	4	1	9	3	3	11	1	1	1	1	7
103	4	1	3	2	3	5	1	1	1	1	7
104	4	1	12	3	3	11	1	1	1	1	7
105	4	1	9	2	3	3	1	2	1	1	1
106	4	1	5	3	3	11	1	3	1	1	4
107	4	1	6	3	3	3	1	1	1	1	7

108	4	1	6	4	1	1	1	2	1	1	1
109	4	1	3	1	3	6	2	1	1	1	7
110	4	1	3	2	3	6	1	1	1	1	3
111	4	1	5	3	3	7	1	1	1	1	3
112	4	1	9	1	3	11	1	1	1	1	7
113	4	1	6	2	3	2	1	1	1	1	7
114	4	1	1	1	3	3	1	1	1	1	3
115	4	1	1	2	3	4	1	1	1	1	7
116	4	1	3	2	3	4	1	3	1	1	4
117	4	1	3	1	3	5	1	1	1	1	7
118	4	1	1	1	1	8	1	1	1	1	7
119	4	1	5	3	3	4	1	3	1	2	6
120	4	1	3	2	3	7	1	1	1	1	7

Nº	LUGAR	REPMACH	REPHM	RECMACH	RECHEM	LAC	TIPALIM	PAGUA	CCRICUY	LUGCRI	CRIEN
81	4	9	75	34	23	39	2	2	1	2	1
82	4	20	169	50	63	96	2	1	1	2	1
83	4	9	80	30	25	48	1	1	1	2	2
84	4	10	50	15	65	30	1	2	1	2	2
85	4	5	22	20	14	23	1	1	1	2	1
86	4	9	54	40	36	35	1	2	1	3	1
87	4	41	380	200	265	93	1	2	1	2	2
88	4	49	643	216	95	562	2	2	1	2	1
89	4	8	57	31	38	42	1	2	1	2	1
90	4	8	49	30	61	32	1	1	1	2	1
91	4	6	28	36	18	32	1	2	1	2	1
92	4	7	31	30	35	18	2	2	1	3	1
93	4	3	19	24	30	28	1	2	1	2	1
94	4	7	45	41	32	26	1	2	1	2	1
95	4	7	39	41	31	24	1	2	1	2	1
96	4	18	99	100	65	54	2	2	1	2	1
97	4	15	75	60	54	21	1	1	1	2	1
98	4	16	90	170	50	34	1	2	1	2	1
99	4	9	44	30	32	25	1	2	1	2	2
100	4	3	15	12	20	11	1	2	1	2	1
101	4	8	58	20	23	15	2	2	1	2	1
102	4	3	14	10	6	29	1	2	1	3	1

103	4	6	24	15	10	11	2	2	1	2	1
104	4	9	46	35	36	24	1	2	1	3	1
105	4	6	38	21	34	29	1	2	1	2	1
106	4	20	110	119	115	86	1	2	1	2	2
107	4	7	61	34	20	35	2	2	1	2	2
108	4	7	45	36	45	33	1	2	1	3	1
109	4	9	30	15	32	28	1	2	1	2	2
110	4	8	44	47	20	25	1	2	1	3	1
111	4	5	24	23	33	31	1	2	1	2	2
112	4	16	90	100	50	60	2	2	1	2	1
113	4	10	60	40	29	31	1	2	1	2	2
114	4	3	18	21	22	14	1	2	1	3	1
115	4	5	30	28	10	22	1	3	1	3	1
116	4	2	19	22	15	16	1	2	1	2	1
117	4	1	23	10	27	19	1	2	3	3	1
118	4	3	26	18	30	24	1	2	1	2	1
119	4	19	100	130	120	83	1	2	1	3	1
120	4	4	38	13	28	35	1	2	1	3	1

ANEXO 3. Claves de la matriz de datos

LUGAR: Distritos

- 1 Carumas
- 2 Cuchumbaya
- 3 Calacoa
- 4 Moquegua
- 5 Samegua
- 6 Torata

TTIERRA: Tenencia de tierra

- 1 Sí tiene
- 2 No tiene

AREAT: Área por topos

NPARCL: Número de parcelas

PROTIERR: Propiedad de la tierra

- 1 Alquilada
- 2 Al partir
- 3 Propia
- 4 No cuenta

TCULT: Tipo de cultivo

- 1 Papa
- 2 Maíz
- 3 Cebolla
- 4 Zanahoria
- 5 Arveja
- 6 Vainita
- 7 Repollo
- 8 No cultiva
- 9 Uva
- 10 Vainita Toros
- 11 Fruta

TFORR: Tipo de forraje

- 1 Alfalfa
- 2 Maíz
- 3 Rastrojos de cosecha
- 4 Alfalfa Maíz
- 5 Compra

RACUY: Raza de cuy

- 1 Perú
- 2 Andina
- 3 Inti
- 4 Criollo
- 5 Andina e Inti
- 6 Perú y Andina
- 7 Perú e Inti
- 8 Perú y Criollo

TIPCUYCON: Tipo por conformación

- 1 Tipo A
- 2 Tipo B

TICUYPE: Tipo por pelaje

- 1 Tipo 1
- 2 Tipo 2
- 3 Tipo 3
- 4 Tipo 4
- 5 Tipo 1 y 2

TICUYCOL: Tipo por colores

- 1 Blanco
- 2 Negro
- 3 Alazán
- 4 Bayo
- 5 Varios
- 6 Blanco con Bayo
- 7 Blanco Alazán
- 8 Blanco Alazán Bayo
- 9 Alazán Bayo

REPMACH: Reproductores machos

REPHEM: Reproductores Hembras

RECMACH: Recría Machos

RECHEM: Recría Hembras

LAC: Lactantes

TIPALIM: Tipo de Alimentación

- 1 Forraje alfalfa
- 2 Forraje concentrado
- 3 Concentrado
- 4 Residuos de cocina
- 5 Rastrojos de cosecha

6 Forraje hidropónico

PAGUA: Proporciona agua

- 1 Sí
- 2 No

CCRICUY: Cómo cría cuyes

- 1 Separado por clases
- 2 Todos juntos

LUGCRI: Lugar de crianza

- 1 Cocina
- 2 Galpón
- 3 Patio
- 4 Cuarto antiguo

CRIEN: Los cría en

- 1 Pozas
- 2 jaulas
- 3 Batería
- 4 Suelo

MAINST: Material usado

- 1 Adobe
- 2 Calamina
- 3 Caña
- 4 Madera
- 5 Ladrillo
- 6 Malla
- 7 Ladrillo malla

ENFCOM: Enfermedades comunes

- 1 Salmonelosis
- 2 Neumonía
- 3 Linfadenitis
- 4 Diarreas
- 5 Coccidiosis
- 6 Avitaminosis
- 7 Piojera
- 8 Sarna
- 9 Micosis
- 10 Avitaminosis micosis

SELEAM: Selecciona para reemplazo

- 1 Si
- 2 No

QCONSD: Qué considera para la selección

- 1 Peso
- 2 Edad
- 3 Tamaño
- 4 No sabe
- 5 Peso edad

NMAHEM: Hembras por macho

- 1 5 a 7 hembras
- 2 8 a 10 hembras
- 3 11 a 15 hembras
- 4 No sabe

NPARTAÑO: Partos por Año

- 1 3 partos
- 2 4 partos
- 3 5 partos
- 4 No sabe

EDEMHEM: Edad de empadre en hembras

- 1 2 meses
- 2 3 meses
- 3 4 meses
- 4 No sabe
- 5 Según tamaño

PESMDEMP: Peso al empadre en hembras

- 1 800 g
- 2 900 g
- 3 1 kg
- 4 No sabe
- 5 Según tamaño

EDEMPAD: Edad de empadre en machos

- 1 2 meses
- 2 3 meses
- 3 4 meses
- 4 No sabe
- 5 Tamaño

PESPAEMP: Peso al empadre en machos

- 1 800g
- 2 900g
- 3 1 kg
- 4 Más de 1kg
- 5 No sabe
- 6 Tamaño

TIEMMAD: Tiempo de uso de madres

- 1 1 año
- 2 2 años
- 3 Más de 2 años
- 4 No sabe

TIEMPAD: Tiempo de uso de padres

- 1 1 año
- 2 2 años
- 3 Más de 2 años
- 4 No sabe

RDEST: Realiza destete

- 1 Sí
- 2 No

EDDEST: Edad al destete

- 1 1 semana
- 2 2 semanas
- 3 3 semanas
- 4 No sabe
- 5 Según tamaño
- 6 4 semanas
- 7 Cría juntos

USPEDI: Uso de pediluvio

- 1 Sí
- 2 No

RLIMP: Limpieza instalaciones

- 1 Sí
- 2 No

TLIMP: Tiempo de limpieza

- 1 Semanal
- 2 Quincenal
- 3 Mensual
- 4 Interdiario
- 5 Anual

CTEMG: Control de temperatura galpón

- 1 Sí
- 2 No

ACUART: Área de cuarentena

- 1 Sí
- 2 No

USREGT: Usa registros

- 1 Sí
- 2 No

ESACA: Edad a la saca

- 1 2 meses
- 2 3 meses
- 3 4 meses
- 4 Tamaño

PESAC: Peso a la saca

- 1 800g
- 2 850g
- 3 900g
- 4 950g
- 5 1000g
- 6 Tamaño

DESTANI: Destino de los cuyes

- 1 Venta Autoconsumo
- 2 Intercambio
- 3 Regalo
- 4 Reemplazo por otro animal
- 5 No vende

AVENDE: Destino de venta

- 1 Intermediarios
- 2 Restaurant campestre
- 3 Ferias locales y regionales

- 4 No vende
- 5 Venta - autoconsumo - intercambio
- 6 Venta - autoconsumo
- 7 Intermediario - restaurant
- 8 Venta – intermediario

PRECUY: Precio de venta

- 1 25 cuy frito
- 2 144 docena
- 3 170 docena
- 4 180 docena
- 5 200 docena

DESEST: Destino del estiércol

- 1 Chacra
- 2 Venta

SISTPROD: Sistemas de producción

- 1 Autoconsumo
- 2 Mixto
- 3 Comercial

CASITT: Servicios de asistencia

- 1 Asistencia técnica
- 2 Créditos pecuarios
- 3 Alquiler equipos
- 4 Sin servicio
- 5 Crédito y alquiler equipo

RECAPC: Recibe capacitación

- 1 Si
- 2 No

DQRCAP: Institución que capacita

- 1 SENASA
- 2 Gobierno regional
- 3 Municipalidad provincial
- 4 No recibe capacitación

DCCAP: Desde cuando no recibe capacitación

- 1 1 año
- 2 2,5 años
- 3 5 años a más
- 4 No recibe capacitación

QNECMJR: Necesidad para mejorar la crianza

- 1 Instalaciones
- 2 Reproductores
- 3 Asistencia técnica
- 4 Dinero
- 5 No contesta