

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE
PORCINOS (*Sus scrofa domestica*) EN LA PROVINCIA
DE TACNA - 2012**

TESIS

Presentada por:

BACH. WILLIAM EDWIN MAMANI HUACCA

**Para optar el Título Profesional de:
MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**

TACNA – PERÚ

2013

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA**

**DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE PORCINOS (*Sus
scrofa domestica*) EN LA PROVINCIA DE TACNA - 2012**

**Tesis sustentada y aprobada el 26 Marzo del año 2013 por el jurado
calificador integrado por:**

PRESIDENTE : MSC. JUAN NICANOR CASTRO CANCINO

MIEMBRO : MVZ. CESARIO SEBASTIÁN CRUZ ANCHAPURI

MIEMBRO : MSC. TEODORA JULIA CONDORI SILVESTRE

ASESOR : Dr. CECILIO MAURO HURTADO QUISPE

DEDICATORIA

A mis padres, Mario y Julia por su comprensión y ayuda en momentos más difíciles. Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi hermano Juan Carlos y mi hermana Marisol quienes me apoyaron y alentaron siempre para la culminación de mis estudios.

A mi amor Mónica Lupaca por su paciencia, comprensión, cariño y palabras de aliento. Es la persona que más directamente ha sufrido las consecuencias del trabajo realizado. Realmente ella me llena por dentro para conseguir un equilibrio que me permite dar de mí al máximo. TE AMO.

A mis amigos Y amigas por sus palabras de aliento y apoyo que lograron que mi sueño se hiciera realidad.

A mis suegros Roberto y Magdalena, porque me brindaron su apoyo incondicional y por compartieron conmigo buenos y malos momentos.

A todos los docentes de la EMVZ por compartir todas sus experiencias teóricas y prácticas que son de mucho beneficio para mi formación académica.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A todos los productores de porcinos por brindarme información y así poder culminar este trabajo de tesis.

A los miembros del Jurado de esta tesis por sus valorables sugerencias a la versión original, que contribuyeron al mejoramiento y ordenamiento del presente trabajo.

A todas las personas que han contribuido a la realización de este trabajo, a todas ellas, mi más sincero agradecimiento.

A mi compañero de tesis con quien he compartido momentos difíciles y logros en todo este tiempo de amistad, gracias por ese apoyo incondicional de siempre.

Al Dr. Cecilio Hurtado Quispe, por confiar en mí y poner en práctica sus conocimientos y dedicarme parte de su tiempo para la elaboración del presente trabajo de investigación.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2 JUSTIFICACIÓN	6
1.3 OBJETIVOS	7
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	7
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1 BASE TEÓRICA	9
2.1.1 Importancia social del cerdo	10
2.1.2 Ventajas de la explotación porcina	10
2.1.3 Origen y domesticación del porcino	11
2.1.4 Características productivas del cerdo	15
2.1.5 Tipos y Razas	17

2.1.6	Sistemas de producción	19
2.2	ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	21
2.3	BASE CONCEPTUAL	27

CAPÍTULO III

MATERIAL Y MÉTODOS

3.1	MATERIALES	31
3.1.1	UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y TEMPORAL	31
3.1.2	UNIDAD DE ESTUDIO	32
3.1.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	32
3.1.4	MATERIALES	34
3.2	MÉTODOS	35
3.2.1	TIPO Y DISEÑO DE LA DE INVESTIGACIÓN	35
3.2.2	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	35
3.2.3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	36

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1	DISTRITOS ENCUESTADOS DE LA PROVINCIA DE TACNA	38
-----	--	----

4.2	GRADO DE INSTRUCCIÓN Y CONDICIÓN SOCIO-ECONÓMICA DEL CRIADOR DE PORCINO.	39
4.3	TIPO DE ASESORAMIENTO DE LOS CRIADORES DE PORCINO.	45
4.4	COMPOSICIÓN DEL HATO GANADERO EN LA CRIANZA PORCINA.	51
4.5	PRODUCCIÓN Y TIPO DE INFRAESTRUCTURA PORCINA	59
4.6	INDICADORES REPRODUCTIVOS Y PRODUCTIVOS DEL PORCINO	73
4.7	TIPO DE ALIMENTACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PORCINA.	88
4.8	PRÁCTICAS ZOOSANITARIAS E IDENTIFICAR LAS ENFERMEDADES.	92
4.9	TIPO DE COMERCIALIZACIÓN Y EL DESTINO DE LOS PRODUCTOS	97
CAPÍTULO V		
	DISCUSIÓN	101
	CONCLUSIONES	117
	RECOMENDACIONES	121
	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	122
	ANEXOS	127

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Características reproductivas de la cerda.	13
Tabla 2.	Índices técnicos	14
Tabla 3.	Distritos de Tacna	38
Tabla 4.	Lugar de nacimiento	39
Tabla 5.	Condición socioeconómica del productor	40
Tabla 6.	Grado de instrucción del productor	41
Tabla 7.	Profesión del productor	41
Tabla 8.	Propietario de la granja	42
Tabla 9.	Tiempo en la actividad porcina	42
Tabla 10.	Tenencia de terreno	43
Tabla 11.	Idioma que habla	43
Tabla 12.	Tipo de trabajo	44
Tabla 13.	Asistencia técnica	45

Tabla 14.	Frecuencia de asistencia técnica	45
Tabla 15.	Finalidad de la asistencia técnica	46
Tabla 16.	Quién realiza la asistencia técnica	47
Tabla 17.	Institución que brinda asistencia técnica	48
Tabla 18.	Temas de asistencia técnica	48
Tabla 19.	Asistencia a curso de capacitación	49
Tabla 20.	Frecuencia de asistencia a capacitación	50
Tabla 21.	Composición del hato actual de porcinos	51
Tabla 22.	Composición de vientres	52
Tabla 23.	Composición de machos reproductores	52
Tabla 24.	Composición de lechones lactantes	53
Tabla 25.	Composición de lechones destetados	54
Tabla 26.	Composición de porcinos en crecimiento	55
Tabla 27.	Composición de porcinos en acabado	56
Tabla 28.	Tipo de razas de porcinos en la granja	57

Tabla 29.	Sistema de crianza de porcinos	58
Tabla 30.	Tipo de producción	59
Tabla 31.	Destino de la producción	59
Tabla 32.	Producción por clase de porcinos	60
Tabla 33.	Peso al momento de comercialización de adultos	61
Tabla 34.	Peso al momento de la comercialización gorrinos	62
Tabla 35.	Peso al momento de la comercialización lechones	63
Tabla 36.	Tiempo al momento de la comercialización en adultos	64
Tabla 37.	Tiempo al momento de la comercialización de gorrinos	65
Tabla 38.	Tiempo al momento de la comercialización de lechones	66
Tabla 39.	Comercialización de la carne por kg al mes	67
Tabla 40.	Tipo de crianza de porcinos	68

Tabla 41.	Tipo de crianza que realiza el productor	68
Tabla 42.	Infraestructura que posee la granja	69
Tabla 43.	Tipo de corrales que posee la granja	70
Tabla 44.	Abastecimiento de agua en la granja	71
Tabla 45.	Factores limitantes en la crianza de porcinos.	72
Tabla 46.	Edad al primer servicio en marranas	73
Tabla 47.	Tipo de servicio	74
Tabla 48.	Tipo de reproductor macho que utiliza	75
Tabla 49.	Tipo de reproductor hembra que utiliza	76
Tabla 50.	Número de partos al año	77
Tabla 51.	Número de lechones vivos al nacer por marrana	78
Tabla 52.	Número de lechones muertos al nacer por marrana	79
Tabla 53.	Número de lechones destetados por madre al año	80

Tabla 54.	Edad al destete	82
Tabla 55.	Número de mortalidad en etapa de crecimiento	83
Tabla 56.	Número de mortalidad del reproductor macho	84
Tabla 57.	Número de mortalidad de reproductor hembras	85
Tabla 58.	Cruce entre padres e hijos	86
Tabla 59.	Cruce entre hermanos	86
Tabla 60.	Procedencia del macho	87
Tabla 61.	Tipo de alimentación	88
Tabla 62.	Tipo de insumo	89
Tabla 63.	Usa hormonas	91
Tabla 64.	Vacunaciones	92
Tabla 65.	Personal que vacuna a los cerdos	93
Tabla 66.	Contra qué enfermedad vacuna	94
Tabla 67.	Realiza desparasitaciones	94

Tabla 68.	Que parásitos se presentan con mayor frecuencia	95
Tabla 69.	Enfermedades que se presentan con mayor frecuencia	96
Tabla 70.	Lugar de venta	97
Tabla 71.	Peso para la venta	98
Tabla 72.	Conoce el costo de producción	99
Tabla 73.	Precio actual en la granja del producto	99

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Formulario de encuesta

Anexo 2. Matriz de Clasificación socioeconómico ESOMAR

Anexo 3. Estratificación de la muestra en la provincia de Tacna

Anexo 4. Sistemas de Producción por Distritos en la Provincia de
Tacna

RESUMEN

El trabajo de investigación se realizó en el año 2012 en la provincia de Tacna, en los distritos de: Alto de la Alianza, Calana, Ciudad Nueva, Gregorio Albarracín, Sama Inclán, Pachía, Pocollay, Sama las Yaras y Tacna, teniendo como objetivo general. Evaluar el diagnóstico situacional de la crianza porcina en la provincia de Tacna. El método de estudio fue la utilización de encuestas se realizó visitas a los productores de porcinos. Las encuestas fueron al azar, teniendo como resultado lo siguiente: Un gran porcentaje de los productores tienen estudios de nivel secundario (47,4%), seguido del nivel primario y muy pocos tienen nivel superior y algunos de ellos son analfabetos, La condición socioeconómica del productor de porcino es baja (62,3%), seguido de condición media y muy pocos son de condición alta. Según la antigüedad que llevan desarrollando dentro de la actividad porcina, predominan los productores con 1 a 10 años (77,9%), seguido de 11 a 20 años, de 21 a 30 años y en menor porcentaje de 31 a más años. El mayor porcentaje (89,0%) de los productores son propietarios de los terrenos donde desarrollan la actividad productiva de cerdos. Un gran porcentaje de

productores trabajan en forma individual (98,7%) y muy pocos trabajan en forma asociada. Un gran porcentaje de los productores no recibe asistencia técnica (67,5%) y un importante porcentaje recibió asistencia técnica (32,5%). en manejo, sanidad y alimentación. La alimentación de mayor consumo (53,2%) utilizan restos de cocina más concentrado propio, seguido de restos de cocina más concentrado fábrica, concentrado propio y restos de cocina. En cuanto a la actividad zoonosanitaria (97,4%) realiza vacunaciones contra el cólera porcino, erisipela y vacunan muy poco contra otras enfermedades, en un pequeño porcentaje no realiza vacunaciones (2,5%). La mayoría de los productores destina la producción al mercado local (59,1%), seguido de mercado local y Arequipa y un bajo porcentaje destinado para autoconsumo. La gran mayoría de productores (73,4%) no conoce el costo de producción de su producto y un menor porcentaje si conoce el costo de producción (26,6%) de su producto.

Palabra Claves: porcinos, encuestas, situacional, producción.

ABSTRACT

The research was conducted in 2012 in the province of Tacna, in the districts of: Alto de la Alianza, Calana, New Town, Gregorio Albarracín, Sama Inca, Pachía, Pocollay, Sama the Yaras and Tacna, aiming general. Assess situational diagnosis of swine breeding in the province of Tacna. The method of study was the use of surveys was conducted visits to swine producers. The surveys were random, resulting in the following: A large percentage of producers have secondary studies (47.4%), followed by primary and few have higher and some of them are illiterate, Socioeconomic status pig producer is low (62.3%), followed by medium and conditions are very few high condition. Depending on the age that lead within the activity developed swine producers predominate 1-10 years (77.9%), followed by 11-20 years 21 to 30 years and a smaller percentage of 31 or more years. The highest percentage (89.0%) of the farmers own the land where they develop pig production activity. A large percentage of producers work individually (98.7%) and very few work in partnership. A large percentage of producers not receiving technical assistance (67.5%) and a significant percentage received technical assistance (32.5%). in management, health and nutrition. Higher power consumption (53.2%)

using more concentrated other kitchen itself, followed by more concentrated kitchen waste factory, and concentrated own kitchen waste. Regarding animal health activity (97.4%) performs immunizations against hog cholera, erysipelas and very little vaccinate against other diseases, in a small percentage makes no vaccinations (2.5%). Most producers intended production the local market (59.1%), followed by local market and a low percentage Arequipa intended for consumption. The vast majority of producers (73.4%) do not know the cost of producing your product and a lower percentage if you know the cost of production (26.6%) of their product.

Key Word: pigs, surveys, situational, production.

INTRODUCCIÓN

La porcicultura es una de las actividades importantes por aportar a la población una gran cantidad de proteína (carne) para el Departamento de Tacna y para el país, ya que genera fuentes de trabajo e ingresos económicos para muchas personas que de alguna forma casera o planificada están ligadas a este rubro en esta región.

El estudio se realizó en la provincia de Tacna en 9 distritos El método fue la utilización de encuestas a los productores de porcino se realizó visitas a los productores de porcino las encuestas fueron al azar el cuestionario, contiene un conjunto de preguntas sobre los hechos o aspectos que interesa en este trabajo investigación y son contestados por los encuestados (productores) se obtuvo información y fue procesado la información en el programa estadístico Spss 18.

El resultado del trabajo de investigación tiene valor técnico científico, y pasará a ser parte de la base científica, que podrá ser usado por profesionales, técnicos y otras profesiones afines.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

En el Perú se identifican dos grandes sistemas de producción: el extensivo y el intensivo, la crianza extensiva se desarrolla, básicamente, para el autoconsumo. En la sierra y selva los animales están sueltos y se alimentan de los recursos que les provee el pastoreo, mientras que en la costa se encuentran confinados y alimentados con residuos orgánicos de cocina y restaurantes. Por su parte, la crianza intensiva se orienta al mercado y es desarrollada principalmente en la costa y selva por empresas con altos niveles de productividad y eficiencia utilizando alimento balanceado. *Arce B.et al.,(2007).*

En Perú el consumo de carne de cerdo por persona por año es muy bajo (3,6 Kg/ per cápita) con respecto al consumo de carne de pollo que reporta los mayores volúmenes de consumo (22,3 kg/percápita/año). Le siguen en importancia la carne de vacuno (5,5

Kg/per cápita/año) y finalmente las carnes de alpaca (0,32 Kg/per cápita/año) y caprino (0,25 Kg/ per cápita/año). *Arce B.et al., (2007)*.

La producción porcina en el Perú, según las estimaciones oficiales, en el 2003, los cerdos alcanzaron las 2:892.000 cabezas, con una tasa de incremento anual promedio de 2,4% para los últimos 8 años. En el 2005 la producción de carne de cerdo en el país se incrementó en 3,6%, superando la tasa promedio anual reportada para el 2003. Lima es el principal productor con 16% del total de porcinos registrados en el país. *Arce B.et al., (2007)*.

Según las estimaciones oficiales el año 2008, para la provincia de Tacna que comprenden los distritos de Alto de la Alianza, Calana, Ciudad Nueva, Gregorio Albarracín, Pachía, Pocollay y Tacna, la población de cerdos alcanzo 21 090 cabezas, y se beneficiaron 14296 cabezas, con una producción de carne de cerdos de 705.92 toneladas. *Minag Tacna, (2008)*.

Entre las principales enfermedades registradas por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA 2002 y 2006) se presenta la erisipela porcina y el cólera porcino siendo una enfermedad

prevalente, aunque es difícil de determinar por falta de diagnóstico y notificación. Es común la práctica de vacunación contra el cólera porcina y es la actividad más realizada por criadores de menos recursos, otra de las enfermedades de relevancia es la cisticercosis que llega al 75%. *González et al, (1996)*.

En la actualidad se cuenta con estimaciones aproximadas, sobre la crianza de cerdos en áreas urbanas y periurbanas. Según la Asociación Peruana de Porcicultores (APP) que agrupa a cerca de 600 granjas a nivel nacional, la crianza no intensiva representa menos del 6.5%, lo que significa 25 mil cabezas frente a los 500 mil que se crían en granjas intensivas que cumplen con los requisitos de sanidad e higiene. *Trelles, (1999)*.

Según la asociación de criadores de porcino de Tacna (2010), existe en la zona periférica de Tacna promedio de 2135 chancherías con crianza extensiva, también deben sumarse los criadores ubicados en los alrededores, denominadas crianzas caseras, que son difíciles de contabilizar.

La alimentación y manejo sanitario de los cerdos dependen mucho del tipo de crianza. La crianza intensiva mantiene un programa de alimentación a base de alimento balanceado y desarrolla un programa sanitario con normas de bioseguridad muy estricto. La crianza tradicional con desperdicios de cocina y basura constituye un tipo de crianza potencialmente peligrosa para la salud pública y las personas que manipulan estos animales.

Las crianzas extensivas en confinamiento abarcan la mayor parte de las áreas urbanas y periurbanas donde se manejan programas de alimentación con base a la mezcla de residuos alimenticios de restaurantes y de cocina familiar, alimento balanceado, subproductos agroindustriales y residuos de chacra. Este tipo de crianza llevan un programa sanitario basado en vacunaciones eventuales contra algunas enfermedades como cólera porcino, erisipela, Pasteurella y tratamiento de otras enfermedades. No existe manejo de efluentes, que son desviados a las vías de acceso o costados de la granja. *Castro, G. (2007).*

Otro problema importante es la falta de alternativas de manejo de los residuos sólidos orgánicos generados y que pueden

representar un riesgo para la salud. La adecuada utilización de residuos orgánicos en la alimentación de los cerdos puede ser una forma de aprovechamiento local de la basura producida en la zona, caso contrario se convierte en un alto riesgo para la salud pública como la transmisión de enfermedades infectocontagiosas y zoonóticas, ya sean enfermedades emergentes y reemergentes. *Castro, G. (2007).*

1.2 JUSTIFICACIÓN

El trabajo de investigación permitió obtener información sobre la situación de la producción porcina en la provincia de Tacna, con la finalidad de generar indicadores productivos y reproductivos del proceso de crianza de la ganadería porcina en Tacna. Con los indicadores encontrados en el presente estudio podemos tomar decisiones acertadas con la finalidad de mejorar la producción porcina y mejorar las condiciones económicas de los productores

Los beneficiarios del presente estudio son los criadores de porcinos agrupados en Asociaciones de Criadores de Porcinos,

también servirá a las autoridades del Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura, Ministerio de la producción, Gobierno Regional, Municipalidades distritales, con la finalidad de conocer el diagnóstico situacional y tomar alternativas en el mejoramiento de la producción porcina.

El documento contiene en su integridad la información de los resultados del diagnóstico de la situación de la porcicultura en el departamento de Tacna.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL.

- ❖ Evaluar el diagnóstico situacional de la crianza porcina en la provincia de Tacna.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Determinar el grado de instrucción y la condición socioeconómica del criador de porcino.
- ❖ Determinar el tipo de asesoramiento de los criadores de porcino.
- ❖ Determinar la composición del hato ganadero en la crianza porcina.
- ❖ Determinar la producción y tipo de infraestructura porcina.
- ❖ Determinar los indicadores reproductivos y productivos del porcino.
- ❖ Determinar el tipo de alimentación de la producción porcina.
- ❖ Determinar las prácticas zoonosológicas e identificar las enfermedades.
- ❖ Determinar el tipo de comercialización y el destino de los productos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 BASE TEÓRICA

El Perú se ubica en las costas del Océano Pacífico, al oeste de Sudamérica. Su clima es variado, tropical en el Este, desértico en el Oeste y seco en los Andes Centrales. La población del país alcanza los 28 millones de habitantes y se concentra, mayoritariamente, en áreas urbanas (72%). Su superficie es de 1:285.216 km². En los últimos 10 años la evolución del PBI mostró un marcado dinamismo y actualmente sobrepasa los 60 mil millones de dólares con un crecimiento promedio cercano al 6% anual. Sin embargo, los índices de pobreza llegan al 49%, concentrada especialmente en áreas rurales (64%) y la extrema pobreza alcanza al 19%. Sus principales actividades económicas son la minería, la pesca, la agricultura, la construcción y el comercio. *Arce B.et al., (2007).*

2.1.1 Importancia social del cerdo.

Desde su domesticación (hace cinco mil años) hasta nuestros días, el cerdo sufrió grandes modificaciones morfológicas y fisiológicas, debido a las diferentes condiciones en que vivió y a su aprovechamiento como animal doméstico y redituable respondiendo a las diversas necesidades del hombre. *Pinheiro, (1973).*

2.1.2 Ventajas de la explotación porcina.

Una de las ventajas de la explotación porcina es que es de fácil desarrollo y reproducción, los mercados comprenden la necesidad de la demanda actual y constituyen un factor de mucha importancia, porque determinan en gran parte el rendimiento económico e influyen grandemente en dicha explotación. La ventaja más sobresaliente es la gran facilidad de poder iniciar y establecer un negocio en gran escala. Al mismo tiempo el mejoramiento del ganado porcino se logra rápidamente en un periodo de tiempo relativamente corto. Además posee un gran poder de transformación de

una diversidad de alimentos y desperdicios para producir un alimento de alta calidad nutritiva. *Flores, et al., (1986).*

Además siendo un excelente fertilizador del suelo a semejanza de otras especies, mediante su excremento, las pieles, las cerdas y otros subproductos se utilizan para fabricar colas, gelatinas, preparados opoterápicos y otras confecciones. Las cerdas en la fabricación de brochas, cepillos y pinceles. *Flores, et al., (1986).*

2.1.3 Origen y domesticación del porcino.

Es muy discutido el origen de los cerdos domésticos; sin embargo, la mayoría de los estudiosos coinciden en que los cerdos europeos derivan del jabalí de Europa (*Sus scrofa*) y los asiáticos del jabalí de Asia (*Sus vittatus*), los cuales han sido objeto de diversos cruces a partir del siglo XIX, constituyendo la base de las razas actuales. La domesticación del cerdo se remonta a los tiempos más antiguos, considerándola muchos autores como precursores de la explotación ganadera. Cuando los españoles llegaron a

América, no existía el cerdo domesticado; fue Cristóbal Colón quien introdujo los primeros animales en su segundo viaje (1493). De esta fecha a la actualidad, el cerdo se ha distribuido por toda América y se han producido innumerables importaciones de cerdos europeos de razas mejoradas. *Cadillo, J. (2000). (Camacho, C. (1991)*

El cerdo está considerado como una de las especies de mayor potencial carnicero y en la actualidad la carne de cerdo es la más consumida en el mundo. Se logran producciones de 1,600 a 1,700 Kg de carne/marrana/año. Esta capacidad para producir un gran volumen de carne se debe a características productivas innatas de la especie, las mismas que cada vez son mejor aprovechadas por el hombre. *Cadillo, J. (2000).Camacho, C. (1991)*

Técnicamente se le conoce como *Sus scrofa domestica*.

Clase : Mamíferos.
Orden : Ungulados.
Sub orden : Artiodáctilos.
Familia : Suidos.
Subfamilia : Suinos.

Género : Sus.

Tabla 1. Características reproductivas de la cerda.

INDICE	RANGO	PROMEDIO
Pubertad, días.	135 a 200 350	
Ciclo estral, días.	16 a 25	21
Celo, horas:	8 a 136	--
- Gorrinas.	--	24 a 48
- Marranas.	--	48 a 72
Intervalo destete celo, días.	3 a 12	5
Ovulación, horas iniciado el celo:	17 96	--
- Gorrinas.	--	24 a 38
- Marranas.	--	36 a 44
- Duración de la ovulación, horas.	1 a 8	--
Ovulo viable, horas.	6 a 10	--
Periodo fértil espermatozoides en el tracto genital de la hembra, horas.	24 a 48	--
Gestación, días.	111 a 114 117	

Fuente: Cadillo, J. (2000). Camacho, C. (1991).

Tabla 2. Índices técnicos

INDICE	VALOR	
	BUENO	OPTIMO
Tasa de partos, %	85.0	90.0
Partos/marranas/año	2.2	2.4
Nacidos/parto	10.5	11.5
Nacidos vivos/parto	10.0	11.0
Destetados/marrana/año	20.0	24.0
Gorritos/marrana/año	19.5	23.3
Peso a los 21 días, kg	5.5	6.5
Peso a los 150 días, kg	90.0	98.0
Ganancia diaria de peso, g/d	600	650
Conversión alimenticia	2.8	2.4
Rendimiento en carcasa, %	76.0	78.0
Espesor de grasa dorsal, mm	12.0	8.0
Tejido magro, %	52.0	56.0
Días vacíos	40	30

Fuente: Cadillo, J. (2000). Camacho, C. (1991)

2.1.4 Características productivas del cerdo.

El cerdo es considerado como una de las especies pecuarias que ofrece la alternativa más importante en la producción de carne, debido a sus extraordinarias características productivas.

- **Excelente potencial reproductivo:** Corto ciclo reproductivo, 2.3 a 2.4 partos/marrana/año, prolificidad de 10 a 12 lechones por parto, en algunos casos cantidades mayores, altas tasas de parto, 85 a 90 % y el primer parto antes de año de edad.
- **Alta eficiencia en la conversión alimenticia:** Después de los peces y las aves el cerdo es una de las especies con más alta eficiencia en la utilización de alimentos. Requiere poco alimento para un Kg de peso vivo. Actualmente se obtiene una conversión alimenticia de 3.0 o menos, en el período comprendido entre el destete y el peso al beneficio (90 a 100 kg p.v.).
- **Transformador de productos agrícolas y otros:** El cerdo, animal omnívoro y mono gástrico, utiliza una gran gama de alimentos, muchos de ellos sub utilizados o desperdicios. Entre ellos tenemos a los residuos de la

actividad agrícola (hortalizas, frutales, tubérculos) residuos del camal, desperdicios de cocina; también los subproductos de la industria láctea, molinera, azucarera, etc.

- **Alto rendimiento en carcasa:** El cerdo es una de las especies con mayor rendimiento en carcasa con 75 a 78 %. Además, las vísceras tienen alto valor nutricional y son muy utilizadas en la alimentación humana, al igual que la sangre (representa el 36% del total de las vísceras).
- **Precocidad:** El cerdo es un animal precoz, gracias a su alta velocidad de crecimiento llega al peso de beneficio (90 a 100 kg de p.v.) a corta edad (140 a 150 días). Asimismo, inicia su vida reproductiva muy pronto, lo que permite tener el primer parto entre los 11 y 12 meses de edad.
- **Permite la mecanización:** La habilidad del cerdo para aprender, como la facilidad para adaptarse a los diferentes sistemas de explotación, permite la mecanización y el uso de la computación en la crianza. Esta característica permite aprovechar la potencialidad carnífera de la especie.
- **Capacidad productiva cárnica:** La capacidad productiva cárnica anual de la marrana es muy significativa; si

consideramos valores promedios de explotaciones de niveles tecnológicos altos, cada marrana puede producir alrededor de 1,600 al, 1,700 Kg. de carne/marrana/año, a través de sus crías. Debemos considerar también la calidad de la carne, la misma que posee características organolépticas excelentes y es de uso múltiple; ya que puede ser consumido en fresco, en forma de embutidos, enlatados y como carne deshidratada. *Cadillo, J. (2000).Camacho, C. (1991)*

2.1.5 Tipos y Razas:

a) Tipos de cerdos:

- **Los cerdos de tipo grasa:** como la raza Berkshire ha perdido popularidad porque los consumidores prefieren la carne magra. Otra razón es que la conversión alimenticia es más favorable a la carne que a la grasa.
- **Los cerdos de tipo carne:** pertenecen a las razas Duroc-Jersey, Hampshire, Yorkshire y Landrace. Las razas Hampshire y Yorkshire se originaron en Inglaterra,

mientras que la Landrace es originaria del Noroeste de Europa.

b) Razas de cerdos: Para clasificar las razas se han tenido diferentes criterios tales como: el color, tamaño y posición de las orejas, el perfil, etc.; pero en la actualidad prima el criterio de la productividad, en ese sentido las razas se clasifican en dos grandes grupos: las de aptitud materna y las de aptitud paterna.

c) Razas de aptitud materna: Sobresalen en las siguientes características: Tamaño de camada, Eficiencia reproductiva, Producción de leche, Temperamento dócil e instinto maternal. Aptitud materna: Landrace y Yorkshire.

d) Razas de aptitud paterna: Sobresalen en las siguientes características: Velocidad de crecimiento, Eficiencia en el uso del alimento, Calidad de carcasa, Duroc, Hampshire y Pietrain.

e) Cerdos híbridos: Las investigaciones en Norteamérica y Europa en la actualidad están orientadas a obtener “cerdos híbridos”. Consideran el uso de líneas dentro de las razas,

para lograr las máximas ventajas de la heterosis y tener uniformidad en el producto final.

Con los cerdos híbridos se logra obtener resultados excelentes en: incrementos de peso, conversión alimenticia, rendimientos en carcasa de carne magra, productividad en las marranas. *Cadillo, J. (2000).Camacho, C. (1991)*

2.1.6 Sistemas de producción

a) Sistema Intensivo

- Totalmente estabulado.
- Razas mejoradas.
- Manejo diferenciado de acuerdo a edades y sexo.
- En cuanto al manejo de excretas uso de separadores de sólidos, lagunas de oxidación, aditivos, etc.
- Necesidad de agua en grandes cantidades.
- Mezclas de alimentos comerciales o balanceados preparadas en las granjas.
- Plan sanitario riguroso y tratamientos curativos.

Araque, (2009)

b) Sistema semi intensivo

- Cerdos limitados en espacio.
- Crianza de animales criollos y cruces con razas mejoradas.
- En cuanto al manejo de excretas, muy bajo control de efluente, alto poder contaminante.
- Uso de agua relativamente bajo.
- Alimentación con desperdicios de comida, suero de leche, y en algunos casos alimento balanceado.
- Vacunan con baja frecuencia en caso de epidemias.

Araque, (2009)

c) Sistema extensivo

- Uso de grandes extensiones de terreno.
- En su mayoría son cerdos criollos.
- Los animales viven sueltos.
- Manejo de excretas natural, baja contaminación.
- Uso de agua en muy pocas cantidades.
- La alimentación con pastos naturales, frutas, raíces, insectos, etc.
- Carencia absoluta de un plan sanitario.

Araque, (2009)

2.2 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Se obtuvieron resultados en el tamaño de explotación predominando la familiar (67,6%), seguido por los pequeños y muy pocos productores medianos. La comunidad con mayor cantidad de cerdos es San Francisco, seguido de San Joaquín, Las Garzas, Nuevo Mundo, San Lorenzo, El Carmen, San Juan y Cascabeles, en ese orden. El hato porcino está compuesto en su mayoría por lechones (27,96%), seguido de destetados, vientres, crecimiento, machos y acabado. La mayoría de los productores son propietarios del terreno y gran parte de los productores no concluyó sus estudios básicos de primaria, y muy pocos son analfabetos. La totalidad de los productores nunca han recibido asesoría técnica. El nivel de capacitación en la mayoría de los productores es bajo (98,53%). De acuerdo al tiempo que llevan desarrollando la actividad porcina, predominan los de 3 a 5 años (38,24%), seguido de 1 a 3 años, más de 5 años y de 0 a 1 año. La mano de obra predominante, es la familiar (esposa e hijos) siendo esto un factor positivo. El tipo de Agrupación productiva único es el Unipersonal. De acuerdo al tipo de actividad, solo se observa el Ciclo Completo. El tipo de infraestructura que predomina es precaria, deficiente y poco funcional a excepción de algunos granjeros. El sistema de explotación predominante en todo el municipio es el extensivo, es

decir producen sus granos y producen sus cerdos hasta el acabado sin llegar a la comercialización y mucho menos a la industrialización. La alimentación procede principalmente de productos y residuos de cosecha. Las actividades zoonosológicas optadas son deficientes, desparasitan (39,71%), vacunan (5,88%). Entre las enfermedades más frecuentes que se presentan en la zona son: neumonías, infección del ombligo, diarreas, P.P.C., fiebre aftosa, parasitosis, entre otras. Entre las patologías carenciales, predomina la desnutrición. En cuanto a la comercialización predomina la venta y consumo alternativamente, sin realizar control de peso (44,12%) al momento de vender y el lugar predominante donde se lleva a cabo la comercialización es en la comunidad y en el mercado local. *Alvarado, A.M.; Flores, M.Z.; Siles, I.C. (2004).*

En base a los datos obtenidos mediante las encuestas realizadas en los tres municipios como son Valle grande, Pucará y Postrer valle. En un gran porcentaje los productores no concluyeron sus estudios primarios ni secundarios y muchos de ellos son analfabetos. El mayor porcentaje de los productores son propietarios de los terrenos donde desarrollan la actividad productiva de cerdos y otros. Dentro de la actividad de capacitación podemos mencionar que es muy bajo con el 9,65%, lo que significa que nunca o rara vez han recibido una capacitación técnica

en la crianza de cerdos y otras especies de animales. De los tres municipios encuestados el 93,07% corresponde al tipo familiar, el 6,93% a una actividad en sociedad. En el orden de la clasificación por el tipo de actividad, la mayoría de los productores están dedicados a la cría y engorde con el 49,54% seguido del ciclo completo representado con un 47,69%, De acuerdo al sistema de explotación predomina el semiextensivo con el 52,66%, seguido del extensivo con un 32,22% y el intensivo con el 15,13%. Las razas que predominan en estos tres municipios en estudio son el criollo con el 58,08% y los híbridos de razas mejoradas en un 41,92% y no existiendo de razas puras. Dentro de la actividad zoosanitarias el 62,82% son los que desparasitan y el 37,18% de los productores no desparasitan, esto nos indica la falta de asistencia técnica. De acuerdo al destino del producto el 49,25% vende, el 34,70% vende y consume, finalmente sólo consume el 16,05%. El 55,20% comercializa a intermediarios y éstos posteriormente lo trasladan al departamento de Cochabamba y el 22,40% comercializa en la ciudad de Valle grande, con un bajo porcentaje en los mercados locales. La alimentación de mayor consumo son los granos con el 49%, luego tenemos los residuos, tubérculos, hortalizas, balanceado, frutas y finalmente los que utilizan afrecho. *Esquivel, C. R. J.; Flores, Z. M.; López, (2002).*

La antigüedad en la producción que prevalece es la de mayor a 5 años. Casi todos son dueños del terreno donde crían al cerdo. Utilizan la mano de obra familiar para esta actividad. Prevalece el tipo de explotación familiar, es decir de 1 a 10 cerdos por productor; la población de cerdos entre los 158 encuestados fue de 1897 animales, de estos el 50,98% son lechones y/o destetados; la raza más utilizada es la criolla. Todos los productores producen sus alimentos, utilizando preferentemente el maíz. La principal fuente de aprovisionamiento de agua son los atajados. Desparasitan solo el 33,5% y vacunan el 43,0% de los productores. Las enfermedades o alteraciones de mayor frecuencia en la zona son la desnutrición y las neumonías. De acuerdo al manejo, se evidenció que el 100% hace monta natural, casi todas las cerdas paren en el campo y muy pocas en los chiqueros, muy pocos aplican yodo al ombligo, descolmillas y castran al lechón. Solo el 13,92% recibe asistencia técnica en el rubro. La venta y autoconsumo del producto originado en su granja prevalece, vendiendo de 1 a 10 cerdos por año, a peso vivo y en la propiedad generalmente. Muy pocos han tenido acceso a créditos; donde el mayor limitante de su producción es la carencia de capacitación. De acuerdo a la caracterización del productor, el sistema de cría es extensivo, todos tienen una explotación unipersonal y de ciclo

completo. Para la cría, la mayoría no tiene infraestructura, los pocos que tiene se caracteriza por ser deficiente y rústica. Por lo nombrado previamente, el nivel de capacitación técnica para la producción de cerdos en la zona es considerado bajo, cuyos índices productivos y reproductivos reflejan dicha situación. *Becerra, Q.J.C.; Flores, M.Z.; Siles, I.C (2005).*

El tamaño de explotación que predomina es la familiar o de autoconsumo, seguido por los pequeños productores muy pocos medianos y grandes. El hato porcino está compuesto por lechones en crecimiento en su mayoría. El grado de educación de los productores es bajo, ya que la mayoría de los encuestados no logró terminar el curso básico. La mayoría de los productores son dueños del terreno. El nivel técnico en agropecuaria en la mayoría de los productores es bajo, ya que nunca han recibido ningún tipo de capacitación en el ramo pecuario. El tipo de explotación que predomina son las explotaciones unipersonales y del tipo extensivo. El tiempo que llevan desarrollando la actividad porcina, predomina de 0 a un año muchos combinan con la actividad agrícola y la cría de otras especies animales. La mano de obra en la producción es la familiar (madre o esposa e hijos). Las razas que explotan con gran intensidad son los mestizos con la raza criolla, por ser más rústicos

y capaz de soportar el deficiente manejo, alimentación y sanidad. Las actividades zoonositarias son muy deficientes, por la falta de capacitación. La comercialización se realiza de 1 a 10 cabezas por año. La mayoría de las ventas se realizan en la propiedad y predominan las ventas a bulto. Los problemas para realizar la comercialización, son mayormente la especulación por intermediarios y la falta de medios de transporte para sacar los cerdos al mercado. La alimentación en su mayoría es con residuos de cosechas, cocina y afrecho. En cuanto a las otras especies de animales encuestadas en las fincas de mayor a menor con el 54% que representan los cerdos, el 54,17% las aves 26,54 %, los bovinos con el 15,15%, los caprinos con el 2,26%, los ovinos con el 1,90% y por último los equinos con 0,40%.*Navarro, Q. E.; Flores, M. Z.; Siles, I. C. (2004)*

2.3 BASE CONCEPTUAL

Encuesta

Es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con intención de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población”. Mediante la encuesta se obtienen datos de interés sociológico interrogando a los miembros de un colectivo o de una población. *García Ferrando, (1993).*

Cuestionario

El cuestionario es un conjunto de preguntas sobre los hechos o aspectos que interesan en una investigación y son contestados por los encuestados. Se trata de un instrumento fundamental para la obtención de datos. *Azofra, M^a. J. (1999).*

Preparación del cuestionario

La preparación del cuestionario ocupa un lugar preferentemente en el trabajo de investigación siendo un arte el construir un buen cuestionario basándose principalmente en la experiencia adquirida en la realización de encuestas. No obstante son necesarios unos conocimientos fundamentales que vamos a intentar reflejar describiendo una serie de etapas. *Azofra, M^a. J. (1999).*

Cuestionario individual

Es en que el encuestado contesta de forma individual por escrito y sin que intervenga para nada el encuestador. Se suele enviar por correo y se presenta en forma de boletín o cuadernillo en donde se enumeran las preguntas dejando espacio para cada contestación. *Azofra, M^a. J. (1999).*

Entrevista

La entrevista es el instrumento más importante de la investigación junto con la construcción del cuestionario. En una entrevista además de obtener los resultados subjetivos del encuestado acerca de las preguntas del cuestionario, se puede observar la realidad circundante, anotando el encuestador además de las repuestas tal cual salen de la boca del que contesta, los aspectos que considere oportunos a lo largo de la entrevista. El sentido que tiene la entrevista en términos de investigación social es: “la conferencia entre dos o más personas” es el interrogatorio por parte del encuestado preguntándole las cuestiones referentes al estudio sociológico y el “negocio a resolver”, es la obtención de unas respuestas sinceras y llenas de contenido. *García Ferrando, (1993).*

Encuestadores

Los encuestadores son personas destinadas a realizar la entrevista formulando al encuestado las preguntas del cuestionario y anotando sus respuestas. *García Ferrando, (1993).*

EI SPSS 18

Es un programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y las empresas de investigación de mercado. Originalmente SPSS fue creado como el acrónimo de StatisticalPackageforthe Social Sciences aunque también se ha referido como “Statistical Product and Service Solutions” *Pardo, A., & Ruiz, M.A., (2002).*

CAPÍTULO III

MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 MATERIALES

3.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y TEMPORAL.

El trabajo de investigación se realizó en la provincia de Tacna, en los distritos de: Alto de la Alianza, Calana, Ciudad Nueva, Gregorio Albarracín, Sama Inclán, Pachía, Pocollay, Sama las Yaras y Tacna, año 2012.

El departamento de Tacna está situado en la Costa Sur Occidental del Perú, sus coordenadas geográficas se sitúan entre 16°58' y 18°20' de latitud Sur, y 69°28' y 71°02' de longitud Oeste. Limita por el Norte con el Departamento de Moquegua y Puno, por el Este con la República de Bolivia, por el Sur con la República de Chile y por el Oeste con el Océano Pacífico.

El Departamento de Tacna tiene 4 provincias: Tacna, Tarata, Jorge Basadre y Candarave. La ciudad de Tacna es la capital de la provincia y del departamento, situada en el valle del Rio Caplina, a 562 metros de altura sobre el nivel del mar y 377 km del mar.

3.1.2 UNIDAD DE ESTUDIO

La unidad de estudio es el “productor de porcino”, que se aplicará para realizar el diagnóstico situacional de la producción de porcinos en la provincia de Tacna.

3.1.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población general para la provincia de Tacna es de 31,594 cabezas de porcino, con un total 2 136 productores de porcino, (SENASA, 2010).

La muestra estará representada por 154 encuestas aplicadas a los productores o criadores de porcino.

$$a) N^{\circ} = \frac{z^2 pq}{E^2}$$

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

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)

$$a) N^{\circ} = \frac{1,2852(0,5)(0,5)}{(0,05)^2} = 165,2$$

$$b) N = \frac{(165,2)(2135)}{165,2+2135-1} = 154 \text{ productores de porcino}$$

O sea 154criadores de porcinos de 2135 criadores

(Anexo n°3)

3.1.4 MATERIALES

Material de campo

- 154 encuestas
- Tablero de campo
- Bolígrafo o lápiz
- Plano de ubicación
- Padrón de criadores de porcino – Tacna.
- Una motocicleta
- Combustible

Material de escritorio

- Una computadora de última generación
- Una impresora
- Programa SPSS 18
- Programa Excel
- Papel A4 un millar

3.2 MÉTODOS

3.2.1 TIPO Y DISEÑO DE LA DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es: descriptivo y correlacional; mientras que el diseño de la investigación es: diseño no experimental, transversal descriptivo.

3.2.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método empleado para el presente estudio fue la recolección de información mediante la encuesta, ésta se efectuó a través de entrevista realizada directa y personal a cada productor de porcinos.

Al momento de realizar el muestreo, se tomaron los datos convenientes a los animales como son: cantidad de cerdos por productor, la categoría de los animales, tipo de manejo, sanidad, sistema de explotación y nutrición. Finalmente estos datos fueron correctamente registrados en

una ficha (hoja de campo) con la finalidad de hacer una correcta interpretación de los resultados obtenidos.

3.2.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

La metodología de la investigación fue realizar la encuesta a una sola visita. Los productores ha encuestar fueron seleccionados al azar, teniendo una cobertura mínima del 95% del número de productores considerados como criador de porcino.

El contenido de las encuestas fue elaborado previamente, considerando temas como: Características sociales del productor, uso y disponibilidad de tierras, recursos animales, y todo lo referente a la crianza de porcinos.

Las encuestas se realizaron en las unidades productoras de porcino. El encargado de responder a las encuestas, fue el productor u otro miembro de la familia que participa en la crianza de porcino.

La participación del productor en el desarrollo de las encuestas fue totalmente voluntaria.

Se elaboró una base de datos a través del programa Excel y el programa estadístico SPSS. Los resultados son presentados a manera de una estadística descriptiva, utilizando promedios y porcentajes.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 DISTRITOS ENCUESTADOS DE LA PROVINCIA DE TACNA.

Tabla 3. Distritos de Tacna

Distritos	Frecuencia	Porcentaje
Calana	29	18,8
Alto de la Alianza	37	24,0
Pocollay	5	3,2
Ciudad Nueva	17	11,0
Pachía	3	1,9
Gregorio Albarracín	23	14,9
Sama la Yaras	5	3,2
Sama Inclán	7	4,5
Tacna	28	18,2
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 3, se observa los 9 distritos considerados de la provincia de Tacna para el estudio y el número de encuestas aplicadas a cada distrito: En el distrito de Alto de la Alianza se encuentra el mayor número de criadores de porcino con un 24%, seguido del distrito de Calana con 18,8%, y Tacna con 18,2%, y en menor porcentaje el distrito de Pachía con 1,9%.

4.2 GRADO DE INSTRUCCIÓN Y CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA DEL CRIADOR DE PORCINO.

Tabla 4.Lugar de nacimiento

	Frecuencia	Porcentaje
Arequipa	7	4,5
Puno	99	64,3
Tacna	41	26,6
Moquegua	2	1,3
Apurímac	1	,6
Cusco	3	1,9
Piura	1	,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4, se observa que el 64,3% de criadores de porcino son de procedencia de Puno, el 26,6% son de Tacna, el 4,5% son de procedencia de Arequipa y en menor porcentaje son de procedencia de Apurímac y Piura con 0,6%.

Tabla 5. Condición socioeconómica del productor

Condición	Frecuencia	Porcentaje
Alto	14	9,1
Medio	44	28,6
Bajo	96	62,3
Total	154	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 5, se aprecia la condición socioeconómica del productor de porcino: El 62,3% son de condición baja, el 28,6% son de condición media y el 9,1% son de condición alta. Tabla de Esomar Anexo N° 2.

Tabla 6. Grado de instrucción del productor

Nivel de estudio	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	66	42,9
Secundaria	73	47,4
Superior	9	5,8
Sin estudios	6	3,9
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 6, se aprecia el grado de instrucción del productor: El 47,4% de los criadores de porcino tienen un nivel de estudio secundario, el 42,9% tiene un nivel primario, el 5,8% un nivel superior y el 3,9% sin estudio.

Tabla 7. Profesión del productor

	Frecuencia	Porcentaje
Profesional	13	8,4
No profesional	141	91,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 7, se observa la profesión del productor de porcinos, el 91,6% no tiene profesión, y 8,4% sí tiene profesión.

Tabla 8. Propietario de la granja

	Frecuencia	Porcentaje
Dueño	120	77,9
Encargado	4	2,6
Familiar	30	19,5
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 8, se observa el propietario de la granja: El 77,9% son dueños de sus granjas, el 19,5% son familiares y el 2,6% son encargados.

Tabla 9. Tiempo en la actividad porcina

	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 10 años	120	77,9
De 11 a 20 años	31	20,1
De 21 a 30 años	2	1,3
De 31 a más	1	0,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 9, se aprecia el tiempo en la actividad porcina: El 77,9% tiene de 1 a 10 años, el 20,1% de 11 a 20 años, el 1,3% de 21 a 30 años y el 0,6% de 31 a más años.

Tabla 10. Tenencia de terreno

	Frecuencia	Porcentaje
Propio	137	89,0
Alquilado	17	11,0
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 10, se aprecia la tenencia de terreno: El 89,0% es propietario del mismo y el 11,0% es alquilado.

Tabla 11. Idioma que habla

	Frecuencia	Porcentaje
Español	47	30,5
Quechua	1	,6
Aymara	2	1,3
Español y nativo	104	67,5
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 11, se observa el idioma que hablan los productores de porcino: El 67,5% habla Español y Nativo, el 30,5% habla Español, el 1,3% habla Aymara y el 0,6% habla Quechua.

Tabla 12. Tipo de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Individual	152	98,7
Asociado	2	1,3
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 12, se aprecia el tipo de trabajo que posee el productor de porcinos, se observa que el 98,7% es de tipo individual y el 1,3% es asociado.

4.3 TIPO DE ASESORAMIENTO DE LOS CRIADORES DE PORCINO.

Tabla 13. Asistencia técnica

	Frecuencia	Porcentaje
Recibe asistencia técnica	50	32,5
No recibe asistencia técnica	104	67,5
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 13, se observa la asistencia técnica que recibe el productor de porcinos, el 67,5% no recibe asistencia técnica y el 32,5% sí recibe asistencia técnica.

Tabla 14. Frecuencia de asistencia técnica

	Frecuencia	Porcentaje
Permanente	2	1,3
Temporal	23	14,9
Esporádicamente	25	16,2
Sin Asistencia técnica	104	67,5
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 14, se observa la frecuencia de asistencia técnica: El 67,5% no recibe asistencia técnica, el 16,20% recibe esporádicamente, el 14,9% recibe temporalmente y el 1,3% recibe permanentemente asistencia técnica.

Tabla 15. Finalidad de la asistencia técnica

	Frecuencia	Porcentaje
Selección y compra de reproductores	4	2,6
Comercialización	1	0,6
manejo de porcinos	18	11,7
Alimentación	10	6,5
Sanidad	17	11,0
No recibe	104	67,5
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 15, se observa la finalidad de la asistencia técnica en porcinos: El 67,5% no recibe asistencia técnica, el 11,7% recibe asistencia técnica en manejo de porcinos, 11,0% recibe asistencia técnica en sanidad porcina, el 6,5% asistencia técnica en alimentación, el 2,6% recibe asistencia técnica en Selección y

compra de reproductores y el 0,6 recibe asistencia técnica en Comercialización.

Tabla 16. Quién realiza la asistencia técnica

	Frecuencia	Porcentaje
Médico Veterinario	5	3,2
Médico Veterinario y Zootecnista	43	27,9
Ingeniero Zootecnista	1	0,6
Otros	1	0,6
No recibe	104	67,5
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 16, se aprecia quien realiza la asistencia técnica a los productores de porcinos: El 67,5% no recibe asistencia técnica, el 27,9% recibe asistencia técnica de los Médicos Veterinarios y Zootecnistas, el 3,2% recibe asistencia técnica de Médicos Veterinarios, y el 0,6% de recibe de Ingeniero Zootecnista.

Tabla 17. Institución que brinda asistencia técnica

	Frecuencia	Porcentaje
Estado	46	29,9
Privado	4	2,6
No Recibe	104	67,5
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 17, se aprecia la institución que brinda asistencia técnica a los productores de porcinos: El 67,5% no recibe asistencia técnica de ninguna institución, el 29,9% recibe del estado y el 2,6% recibe de instituciones privadas.

Tabla 18. Temas de asistencia técnica

	Frecuencia	Porcentaje
Manejo	43	27,9
Enfermedades	46	29,9
Reproducción	26	16,9
Alimentación	26	16,9
Mejoramiento genético	12	7,8
Comercialización	1	0,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 18, se observa los temas de asistencia técnica: El 29,9% recibe asistencia técnica en enfermedades de porcinos, el 27,9% en manejo de porcinos, el 16,9% recibe asistencia técnica en reproducción y otro 16,9% recibe asistencia técnica en alimentación, el 7,8% en mejoramiento genético y el 0,6% en comercialización.

Tabla 19. Asistencia a curso de capacitación

	Frecuencia	Porcentaje
Asisten	25	16,2
No asisten	129	83,8
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 19, se aprecia la asistencia a cursos de capacitación: El 83,8% no asiste a cursos de capacitación y el 16,2% sí asiste a cursos de capacitación.

Tabla 20.Frecuencia de asistencia a capacitaciones

	Frecuencia	Porcentaje
Mensual	3	1,9
Trimestral	6	3,9
Semestral	11	7,1
Anual	4	2,6
No recibe	130	84,4
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 20, se aprecia la frecuencia de asistencia a capacitación: El 84,4% no recibe capacitación con ninguna frecuencia, el 7,1% recibe semestralmente capacitación, el 3,9% recibe trimestralmente, 2,6% recibe anualmente capacitación y el 1.9% recibe mensualmente.

4.4 COMPOSICIÓN DEL HATO GANADERO EN LA CRIANZA PORCINA.

Tabla 21. Composición del hato actual de porcinos

Composición	Frecuencia	Porcentaje
Vientres	1032	15,49
Machos reproductores	99	1,49
Lechones lactantes	2834	42,54
Lechones destetados	1235	18,54
Crecimiento	724	10,87
Acabado	738	11,08
Total	6662	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 21, se observa la composición de hato actual de porcinos en la provincia de Tacna: El 42,54% corresponde a lechones lactantes, el 18,54% corresponde a lechones destetados, el 15,49% corresponde a vientres, el 1,49% corresponde a machos reproductores; el 10,87% corresponde a porcinos en crecimiento y el 11,08% corresponde a porcinos en acabado.

Tabla 22.Composición de vientres

Nº vientres	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a 5	74	48,1
De 6 a 10	55	35,7
De 11 a 15	18	11,7
De 16 a más	7	4,5
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 22, se observa la composición de vientres en las granjas de porcino en la provincia de Tacna: El 48,1% pose de 0 a 5 reproductoras, el 35,7% posee de 6 a 10 vientres, el 11,7% posee de 11 a 15 reproductoras y el 4,5% posee de 16 a más reproductoras.

Tabla 23.Composición de machos reproductores

	Frecuencia	Porcentaje
No cría machos reproductores	72	46,8
1,0 macho reproductor	67	43,5
2,0 machos reproductor	13	8,4
3,0 machos reproductor	2	1,3
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 23, se observa la composición de machos reproductores en las granjas de porcino en la provincia de Tacna: El 46,8% no posee machos reproductores en su granja, el 43,5% posee 1 solo reproductor macho, el 8,4% posee 2 reproductores machos y el 1,3% posee 3 reproductores machos.

Tabla 24. Composición de lechones lactantes

Nº lechones	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a 10	65	42,2
De 11 a 20	55	35,7
De 21 a 30	14	9,1
De 31 a 40	8	5,2
De 41 a 50	6	3,9
De 51 a más	6	3,9
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 24, se observa la composición de lechones en la crianza de porcina en la provincia de Tacna: El 42,2% posee de 0 a 10 lechones, el 35,7% posee de 11 a 20 lechones, el 9,1% posee de

21 a 30 lechones, el 5,2% posee de 31 a 40 lechones, el 3,9% posee de 41 a 50 lechones y el 3,9% de 51 a más lechones.

Tabla 25. Composición de lechones destetados

Nº de lechones destetados	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a 5	84	54,5
De 6 a 10	23	14,9
De 11 a 15	23	14,9
De 16 a 20	12	7,8
De 21 a 25	5	3,2
De 26 a 30	2	1,5
De 31 a más	5	3,2
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 25, se observa la composición de lechones destetados en la crianza de porcinos para la provincia de Tacna: El 54,5% posee de 0 a 5 lechones destetados, el 14,9% posee de 6 a 10 lechones destetados, otro 14,9% posee de 11 a 15 lechones destetados, el 7,8% posee de 16 a 20 lechones destetados, el 1,5% posee de 26 a 30 lechones destetados, el 3,2% posee de 21 a 25

lechones destetados y otro 3,2% posee de 31 lechones destetados a más.

Tabla 26. Composición de porcinos en crecimiento

Nº porcinos en crecimiento	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a 10	129	83,8
De 11 a 20	17	11,0
De 21 a 30	4	2,6
De 31 a más	4	2,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 26, se observa la composición de porcinos en crecimiento: El 83,8% posee de 0 a 10 porcinos en crecimiento, el 11,0% posee de 11 a 20 porcinos en crecimiento, el 2,6% posee de 21 a 30 porcinos en crecimiento y otro 2,6% posee de 31 porcinos a más.

Tabla 27. Composición de porcinos en acabado

Nº porcinos acabados	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a 10	126	81,8
De 11 a 20	18	11,7
De 21 a 30	8	5,2
De 31 a más	2	1,3
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 27, se observa la composición de porcinos en acabado: El 81,8% posee de 0 a 10 porcinos en acabado, el 11,7% posee de 11 a 20 porcinos en acabado, el 5,2% posee de 21 a 30 porcinos en acabado y el 1,3% posee de 31 a más porcinos en acabado.

Tabla 28. Tipo de razas de porcinos en la granja

	Frecuencia	Porcentaje
Hampshire	3	1,9
Landrace	40	26,0
Yorkshire	1	0,6
Pietrain	10	6,5
Landrace con Pietrain	69	44,8
Yorkshire con Pietrain	1	0,6
Landrace con Yorkshire	5	3,2
Duroc, Landrace, Belga	1	0,6
Landrace, Yorkshire, Pietrain	6	3,9
Landrace con Belga	1	0,6
Duroc con Landrace	5	3,2
Pietrain con belga	3	1,9
Duroc, Yorkshire, Pietrain	1	0,6
Duroc, Pietrain	2	1,3
Duroc, Landrace y Pietrain	2	1,3
Hampshire, Landrace	1	0,6
Duroc, Yorkshire	2	1,3
Hampshire con Pietrain	1	0,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 28, se observa el tipo de razas de porcinos en la granja, en la provincia de Tacna: El 44,8% cría Landrace con Pietrain en su granja, 26,0% cría Landrace, el 6,5% cría Pietrain, el 3,9% cría Landrace, Yorkshire y Pietrain, el 3,2% cría Landrace con Yorkshire, otro 3,2% cría Duroc con Landrace y 0,6% la raza de menor utilización.

Tabla 29. Sistema de crianza de porcinos

	Frecuencia	Porcentaje
Intensivo	4	2,6
Extensivo	1	0,6
Semintensivo	149	96,8
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 29, se observa el sistema de crianza de porcinos, en la provincia de Tacna: El 96,8% presenta una crianza de porcinos semintensivo y el 2,6% una crianza intensiva.

4.5 PRODUCCIÓN Y TIPO DE INFRAESTRUCTURA PORCINA

Tabla 30. Tipo de producción

	Frecuencia	Porcentaje
individual	141	91,6
familiar	13	8,4
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 30, se observa el tipo de producción porcina en la provincia de Tacna: El 91,6% presenta una producción individual y el 8,4% una producción familiar.

Tabla 31. Destino de la producción

	Frecuencia	Porcentaje
Mercado local	91	59,1
Arequipa	20	13,0
Otros	1	0,6
Mercado local y Arequipa	38	24,7
Moquegua y Arequipa	1	0,6
Autoconsumo	3	1,9
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 31, se aprecia el destino de la producción porcina en la provincia de Tacna: El 59,1% destina al mercado local, el 24,7% al mercado local y Arequipa, el 13,0% al mercado de Arequipa y el 1,9% destina al autoconsumo.

Tabla 32. Producción por clase de porcinos

	Frecuencia	Porcentaje
Adulto	2	1,3
Gorrino	36	23,4
Lechón	30	19,5
Lechón, gorrino	50	32,5
Gorrino, adulto	9	5,8
Adulto, lechón	5	3,2
Adulto, lechones y gorrino	22	14,3
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 32, se observa la producción por clase de porcinos en la provincia de Tacna: El 32,5% de la producción corresponde a la clase de lechón y gorrinos, el 23,4% corresponde a la clase de gorrinos, el 19,5% corresponde a la clase de lechones, el

14,3% corresponde a la clase de adultos, lechones y gorrinos y el 5,8% corresponde a la clase de gorrinos y adultos.

Tabla 33. Peso al momento de comercialización de adultos

	Frecuencia	Porcentaje
No comercializa	118	76,6
De 60 a 100 kg	16	10,4
De 101 a 200 kg	16	10,4
De 201 a 300kg	3	1,9
De 301 a 400kg	1	0,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 33, se observa el peso al momento de la comercialización de adultos en la provincia de Tacna: El 76,6% no comercializa adultos, el 10,4% corresponde de 60 a 100 kg, otro 10,4% de 101 a 200kg, y el 1,9% de 201 a 300kg.

Tabla 34. Peso al momento de la comercialización gorrinos

	Frecuencia	Porcentaje
no comercializa gorrinos	30	19,5
de 25 a 35 kg	19	12,3
de 36 a 45 kg	56	36,4
de 46 a 55 kg	45	29,2
de 56 a 65kg	2	1,3
de 66 a más	2	1,3
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 34, se aprecia el peso al momento de la comercialización de gorrinos en la provincia de Tacna: El 36.4% comercializa de 36 a 45 kg, el 29,2% comercializa de 46 a 55 kg, y el 19,5% no comercializa gorrinos.

Tabla 35. Peso al momento de la comercialización lechones

	Frecuencia	Porcentaje
No comercializa lechón	55	35,7
De 10 a 15kg	44	28,6
De 16 a 20kg	42	27,3
De 20 a más	13	8,4
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 35, se observa el peso al momento de la comercialización de lechones en la provincia de Tacna, el 35,7% no comercializa lechones, el 28,6% comercializa de 10 a 15 kg, el 27,3% comercializa de 16 a 20 kg y el 8,4% de 20 a más kg.

Tabla 36. Tiempo al momento de la comercialización en adultos

	Frecuencia	Porcentaje
No comercializa	118	76,6
1 año	2	1,3
2 años	3	1,9
3 años	8	5,2
4 años	10	6,5
5 años a más	13	8,4
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 36, se observa el tiempo al momento de la comercialización de adultos en la provincia de Tacna: El 76,6% no comercializa adultos, 8,4% comercializa a 5 años de edad a más, el 6,5% a 4 años de edad, el 5,2% a 3 años de edad, el 1,9 % a 2 años de edad y el 1.3% de 1 año de edad.

Tabla 37. Tiempo al momento de la comercialización de gorrinos

	Frecuencia	Porcentaje
No comercializa	30	19,5
3 meses	11	7,1
4 meses	49	31,8
5 meses	39	25,3
6 meses	22	14,3
7 meses a más	3	1,9
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 37, se aprecia el tiempo al momento de la comercialización de gorrinos en la provincia de Tacna: El 31,8% comercializa a los 4 meses, el 25,3% a los 5 meses, el 14,3% a los 6 meses, y el 19,5% no comercializa gorrinos.

Tabla 38. Tiempo al momento de la comercialización de lechones peso vivo

	Frecuencia	Porcentaje
No comercializa	55	35,7
De 1 mes	2	1,3
De 1.5 meses	5	3,2
De 2 meses	76	49,4
De 2,5 meses	9	5,8
De 2.5 a más	7	4,5
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 38, se observa el tiempo al momento de la comercialización de lechones en la provincia de Tacna: El 49,4% comercializa de 2 meses, el 5,8% comercializa de 2,5 meses, el 4,5% comercializa de 2,5 a más meses, el 3,2% comercializa de 1.5 meses y el 35,7% no comercializa lechones.

Tabla 39.Comercialización de la carne por kg al mes

	Frecuencia	Porcentaje
Solo lechones	30	19,5
De 40 a 100kg de carne	41	26,6
De 101 a 160kg de carne	22	14,3
De 161 a 220kg de carne	27	17,5
De 221 a 280kg de carne	10	6,5
De 281 a 340kg de carne	9	5,8
De 341 a 400kg de carne	4	2,6
De 401 a 460kg de carne	8	5,2
De 461 a 520kg de carne	2	1,3
De 581 a 640kg de carne	1	0,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 39, se observa la comercialización de la carne por kg al mes en la provincia de Tacna: El 26,6% comercializa la carne al mes de 40 a 100 kg, el 17,5% comercializa la carne al mes de 161 a 220 kg, el 14,3% comercializa la carne al mes de 101 a 160 kg, el 6.5% comercializa la carne de 221 a 280 kg y el 19,5% comercializa lechones vivos.

Tabla 40. Tipo de crianza de porcinos

	Frecuencia	Porcentaje
Crianza tecnificada	4	2,6
No tecnificada	150	97,4
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 40 se observa el tipo de crianza de porcinos en la provincia de Tacna: El 97,4% presenta el tipo de crianza no tecnificada y el 2.6% presenta una crianza tecnificada.

Tabla 41. Tipo de crianza que realiza el productor

	Frecuencia	Porcentaje
Crianza propiamente dicha	146	94,8
Crianza para el ahorro	2	1,3
Crianza asociada al recojo de desperdicios	1	0,6
Para posicionamiento de terreno	1	0,6
Ninguna (tecnificado)	4	2,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 41, se observa el tipo de crianza que realiza el productor de porcinos en la provincia de Tacna: El 94,8% realiza una crianza propiamente dicha, el 2,6% realiza una crianza tecnificada, el 1,3% realiza una crianza para el ahorro y el 0,6% realiza una crianza asociada al recojo de desperdicios y otro 0,6% para posicionamiento de terreno.

Tabla 42. Infraestructura que posee la granja

	Frecuencia	Porcentaje
Infraestructura tecnificado	4	2,6
Infraestructura tradicional	150	97,4
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 42, se observa la infraestructura que posee la granja de porcino en la provincia de Tacna: El 97,4% posee una infraestructura tradicional y el 2,6% posee una infraestructura tecnificada.

Tabla 43. Tipo de corrales que posee la granja

	Frecuencia	Porcentaje
Corral de destete	1	0,6
Corral engorde	5	3,2
Un solo corral	5	3,2
Todo los corrales	132	85,7
No tiene	7	4,5
Ninguno (tecnificado)	4	2,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 43, se observa el tipo de corrales que posee la granja de porcino en la provincia de Tacna. El 85,7% de las granjas posee todos los corrales, el 4,5% no tiene corrales, el 3,2% posee corrales de engorde, otro 3,2% posee un solo corral, y el 0,6% posee corrales de destete.

Tabla 44. Abastecimiento de agua en la granja

	Frecuencia	Porcentaje
Pozo	8	5,2
Cisterna	80	51,9
Canal	30	19,5
Pileta publica	8	5,2
Agua potable	26	16,9
Otros(suero)	2	1,3
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 44, se aprecia el abastecimiento de agua en la granja de porcinos de la provincia de Tacna: El 51,9% se abastece de cisterna, el 19,5% se abastece de canal de regadío, el 16,9% se abastece de agua potable, el 5,2% se abastece de pozo y otro 5,2% se abastece de pileta pública.

Tabla 45. Factores limitantes en la crianza de porcinos.

	Frecuencia	Porcentaje
Falta de vías de acceso	5	3,2
Falta de crédito	5	3,2
Falta de presupuesto	9	5,8
Enfermedades	9	5,8
Falta de mercado	71	46,1
Falta de alimentos	5	3,2
Falta de asistencia técnica	47	30,5
Otros	3	1,9
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 45, se aprecia los factores limitantes en la crianza de porcinos, en la provincia de Tacna. El 46,1% por falta de mercado para sus productos, el 30,5% por falta de asistencia técnica, el 5,8% por presencia de enfermedades, otro 5,8% por falta de presupuesto, el 3,2% por falta de crédito, otro 3,2% por falta de vías de acceso, y el 3,2% por falta de alimentos.

4.6 INDICADORES REPRODUCTIVOS Y PRODUCTIVOS DEL PORCINO

PARÁMETROS REPRODUCTIVOS.

Tabla 46. Edad al primer servicio en marranas

	Frecuencia	Porcentaje
De 5 a 7 meses	84	54,5
De 8 a 9 meses	54	35,1
De 10 a más	7	4,5
No usa (solo engorde de lechones)	9	5,8
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 46, se observa la edad al primer servicio en marranas, en la provincia de Tacna: El 54,5% realiza el primer servicio de 5 a 7 meses de edad, el 35,1% realiza el primer servicio a los 8 a 9 meses de edad, el 4,5% a los 10 meses a más y el 5,8% no usa marranas solo realiza engorde de lechones.

Tabla 47. Tipo de servicio

	Frecuencia	Porcentaje
Controlado	2	1,3
Natural	130	84,4
Inseminación	7	4,5
Inseminación y monta natural	6	3,9
Ninguno(solo ceba de porcinos)	9	5,8
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 47, se aprecia el tipo de servicio utilizado en la granja de porcinos, e, la provincia de Tacna: El 84,4% utiliza la monta natural, el 5,8% no utiliza solo engorde de porcinos, el 4,5% utiliza la inseminación artificial, el 3,9% utiliza la inseminación y monta natural, menor porcentaje 1,3% monta controlada.

Tabla 48. Tipo de reproductor macho que utiliza

	Frecuencia	Porcentaje
Puro	3	1,9
Hibrido	8	5,2
Criollo	16	10,4
Criollo mejorado	118	76,6
No usa(solo engorde de cerdos)	9	5,8
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 48, se observa el tipo de reproductor que utiliza en las granjas de la provincia de Tacna: El 76,6% utiliza como reproductor macho al tipo criollo mejorado, el 10,4% utiliza como reproductor al tipo criollo, el 5,2% utiliza reproductores tipo híbridos y el 1,9% utiliza el reproductor macho Puro.

Tabla 49. Tipo de reproductor hembra que utiliza

	Frecuencia	Porcentaje
Puro	1	0,6
Hibrido	2	1,3
Criollo	24	15,6
Criollo mejorado	118	76,6
No usa(solo engorde de cerdos)	9	5,8
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 49, se observa el tipo de reproductor hembra que se utiliza en las granjas de porcinos en la provincia de Tacna: El 76,6% utiliza al tipo criollo mejorado, el 15,6% utiliza al tipo criollo, el 5,8% no cría hembras solo engorde de cerdos, el 1,3% utiliza al tipo híbrido y el 0,6% utiliza al tipo Puro.

Tabla 50. Número de partos al año

	Frecuencia	Porcentaje
1 parto	3	1,9
2 partos	122	79,2
2.5 partos	19	12,3
Ninguno (solo engorde de gorrinos)	10	6,5
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 50, se aprecia el número de partos al año, en la provincia de Tacna: El 79,2% de productores obtiene 2 partos por año, el 12,3% obtiene 2,5 partos por año, el 1,9% obtiene 1 parto por año y el 6.5% solo se dedica a engorde de gorrinos.

Tabla 51. Número de lechones vivos al nacer por marrana

	Frecuencia	Porcentaje
0,0	9	5,8
6,0	1	0,6
7,0	1	0,6
8,0	8	5,2
9,0	11	7,1
10,0	18	11,7
11,0	15	9,7
12,0	33	21,4
13,0	27	17,5
14,0	16	10,4
15,0	11	7,1
16,0	4	2,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 51, se observa el número de lechones vivos al nacer por marrana en la producción porcina de la provincia de Tacna: El 21,4% de partos nacen 12 lechones vivos por marrana, el

17,5% de partos nacen 13 lechones vivos, el 11,7% de partos nacen 10 lechones vivos por marrana, el 10,4% de partos nacen 14 lechones vivos, el 9,7% de partos nacen 11 lechones vivos, el 0,6% de partos nacen 6 lechones vivos por marranas, otro 0,6% de partos nacen 7 lechones vivos por marranas y el 5,8% no logran destetar ningún lechón porque no crían marranas.

Tabla 52. Numero de lechones muertos al nacer por marrana

	Frecuencia	Porcentaje
0,0	54	35,1
1,0	38	24,7
2,0	53	34,4
3,0	7	4,5
4,0	2	1,3
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 52, se observa el número de lechones muertos al nacer por marrana, en la provincia de Tacna: El 35,1% no presenta ninguna mortalidad de lechones por marrana, el 24,7%

presenta mortalidad 1 lechón por marrana, el 34,4% presenta 2 lechones muertos por marrana, el 4,5% presenta 3 lechones muertos por marrana y el 1,3% presenta 4 lechones muertos por marrana.

Tabla 53. Número de lechones destetados por madre al año

	Frecuencia	Porcentaje
0,0	9	5,8
6,0	1	0,6
10,0	1	0,6
12,0	1	0,6
14,0	2	1,3
15,0	5	3,2
16,0	7	4,5
17,0	4	2,6
18,0	12	7,8
19,0	3	1,9
20,0	39	25,3
21,0	4	2,6
22,0	8	5,2

23,0	2	1,3
24,0	20	13,0
25,0	4	2,6
26,0	8	5,2
27,0	1	0,6
28,0	13	8,4
30,0	9	5,8
32,0	1	0,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 53, se observa el número de lechones destetados por madre al año, en la provincia de Tacna: El 25,3% de productores logra destetar 20 lechones por madre al año, el 13,0% de productores logra destetar 24 lechones por madre al año, el 5,8% logra destetar 30 lechones por marrana al año, el 5,2% logra destetar 26 lechones por marrana al año, el 0,6% logra destetar 32 lechones por marrana al año y 5.8% no desteta porque no crían marranas.

Tabla 54. Edad al destete

	Frecuencia	Porcentaje
30 - 45 Días	35	22,7
40 - 60 Días	97	63,0
61 - 75 Días	5	3,2
76 - 90 Días	5	3,2
No desteta	9	5,8
Menos de 30 días	3	1,9
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 54, se aprecia la edad al destete, en la provincia de Tacna: El 63,0% desteta a los 40-60 días, el 22,7% desteta a los 30-45 días, el 3,2% desteta a los 61-75 días, otro 3,2% desteta a los 76-90 días, el 5,8% no desteta porque no crían marranas y el 1,9% desteta menos de 30 días.

PARAMETROS PRODUCTIVOS

Tabla 55. Numero de mortalidad en etapa de crecimiento

	Frecuencia	Porcentaje
0,0	77	50,0
1,0	15	9,7
2,0	32	20,8
3,0	10	6,5
4,0	15	9,7
5,0	4	2,6
6,0	1	0,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 55, se observa el número de mortalidad en la etapa crecimiento, en la provincia de Tacna: El 50,0% no tiene mortalidad, el 20,8% de mortalidad corresponde a 2 gorrinos en la etapa de crecimiento, el 9,7% de mortalidad corresponde a 1 gorrinos, otro 9,7% de mortalidad corresponde a 4 gorrinos y el 6,5% de mortalidad corresponde a 3 gorrinos.

Tabla 56. Número de mortalidad del reproductor macho

	Frecuencia	Porcentaje
0,0	126	81,8
1,0	27	17,5
2,0	1	0,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 56, se observa el número de mortalidad del reproductor macho, en la provincia de Tacna: El 81,8% no presenta mortalidad del reproductor macho, el 17,5% presenta una mortalidad de 1 reproductor macho y el 0,6% una mortalidad de 2 reproductores machos.

Tabla 57. Número de mortalidad de reproductor hembras

	Frecuencia	Porcentaje
0,0	96	62,3
1,0	36	23,4
2,0	20	13,0
3,0	1	0,6
4,0	1	0,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 57, se observa el número de mortalidad de reproductor hembra en la provincia de Tacna: El 62,3% no presenta mortalidad de reproductor hembras, el 23,4% presenta mortalidad de 1 reproductor hembra, el 13,0% presenta una mortalidad de 2 reproductoras hembras, el 0,6% presenta una mortalidad de 3 reproductoras hembras y otro 0,6% presenta una mortalidad de 4 reproductoras hembras.

Tabla 58.Cruce entre padres e hijos

	Frecuencia	Porcentaje
Sí cruzan	7	4,5
No cruzan	147	95,5
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 58, se aprecia el cruce entre padres e hijos, en la provincia de Tacna: El 95,5% no cruzan entre padres e hijos y el 4,5% sí cruzan entre padres e hijos.

Tabla 59.Cruce entre hermanos

	Frecuencia	Porcentaje
Sí cruzan	18	11,7
No cruzan	136	88,3
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 59, se observa el cruce entre hermanos, en la provincia de Tacna: El 88,3% no cruzan entre hermanos y el 11,7% sí cruzan entre hermanos.

Tabla 60.Procedencia del macho

	Frecuencia	Porcentaje
Propio	53	34,4
Alquilado	89	57,8
No usa macho	12	7,8
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 60, se observa la procedencia del macho, en la provincia de Tacna: El 57,8% alquila el macho para la monta, el 34,4% es propio del productor y el 7,8% no usa macho.

4.7 TIPO DE ALIMENTACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PORCINA.

Tabla 61. Tipo de alimentación

	Frecuencia	Porcentaje
Concentrado de fábrica	2	1,3
Concentrado propio	18	11,7
Restos de cocina	5	3,2
Resto de cocina más concentrado propio	82	53,2
Restos de cocina más concentrado de fabrica	27	17,5
Restos de cocina más concentrado propio mas desperdicios	1	0,6
Restos de cocina más concentrado propio y de fabrica	3	1,9
Concentrado de fábrica y concentrado propio	4	2,6
Concentrado propio mas desperdicios	2	1,3
Concentrado propio mas otros	3	1,9
Concentrado propio mas desperdicio más otros	1	0,6
Restos de cocina más desperdicios	4	2,6
Restos de cocina más concentrado de fábrica más desperdicios	1	0,6
Concentrado propio restos de cocina y otros	1	0,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 61, se observa el tipo de alimentación, en la provincia de Tacna: El 53,2% utiliza el resto de cocina más

concentrado propio, el 17,5% utiliza restos de cocina más concentrado de fábrica, el 11,7% utiliza concentrado propio, el 3,2% utiliza restos de cocina, el 2,6% utiliza restos de cocina más desperdicios.

Tabla 62. Tipo de insumo

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	39	25,3
Soya, maíz, afrecho, harinilla, harina de pescado	10	6,5
Maíz, soya, h. de pescado	10	6,5
Afrecho, soya, polvillo de arroz, h. de pescado	1	0,6
Soya, maíz, afrecho,	17	11,0
Soya, maíz, afrecho, harinilla	6	3,9
Soya, maíz, harinilla, h. pescado	3	1,9
Soya, maíz, afrecho, harinilla, h. pescado y polvillo de arroz	8	5,2
Soya, maíz, afrecho, harina de pescado y aceituna molida	2	1,3
Soya maíz, afrecho, harina de pescado	18	11,7
Soya , harina de pescado	1	0,6
Soya, maíz afrecho, harina de pescado y pre mezcla	2	1,3
Soya, afrecho, harina de pescado	4	2,6
soya, maíz, harina de pescado	5	3,2

Soya, maíz, harinilla, cebada molida y harina de pescado	2	1,3
Soya, maíz, harinilla y pre mezclas	1	0,6
Soya, maíz afrecho, harina de pescado, harinilla, pre mezcla	4	2,6
Maíz polvillo harinilla y afrecho	3	1,9
Maíz, soya, harinilla y polvillo	1	0,6
Maíz, soya, harina de pescado y pre mezclas	3	1,9
Maíz, afrecho, polvillo de arroz, cebada y pre mezclas	1	0,6
Maíz, soya harina de pescado, pre mezclas	3	1,9
Soya, maíz, afrecho y pre mezclas	1	0,6
Soya, maíz, afrecho, harina de pescado, y pre mezclas	6	3,9
Soya maíz, afrecho, harinilla y harina de pescado	1	0,6
Maíz, soya, harinilla, polvillo, pre mezclas	1	0,6
Maíz, soya, harina de pescado, arroz , afrecho y pre mezclas	1	0,6
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 62, se observa el tipo de insumo utilizado en la alimentación de porcinos en la provincia de Tacna: El 11,7% utiliza la soya, maíz, afrecho, harina de pescado, el 11,0% utiliza la soya, maíz y afrecho, el 5,2% utiliza la soya, maíz, afrecho, harinilla, harina

de pescado y polvillo de arroz, el 6,5% utiliza la soya, maíz, afrecho, harinilla, harina de pescado, otro 6.5% utiliza maíz, soya, harina de pescado y el 25,3% no utiliza insumos definidos.

Tabla 63. Usa hormonas

	Frecuencia	Porcentaje
Si usa hormonas	5	3,2
No usa	149	96,8
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 63, se observa el uso de hormonas, en la provincia de Tacna: El 96,8% no utiliza hormonas en la alimentación y el 3,2% sí utiliza hormonas en la alimentación.

4.8 PRÁCTICAS ZOOSANITARIAS E IDENTIFICAR LAS ENFERMEDADES.

Tabla 64. Vacunaciones

	Frecuencia	Porcentaje
Si realiza vacunaciones	151	97,4
No realiza vacunaciones	4	2,5
Total	155	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 64.se observa las vacunaciones que realiza el productor de porcinos en la provincia de Tacna: El 97,4% sí realiza vacunaciones, y el 2,5% no realiza vacunaciones.

Tabla 65. Personal que vacuna a los cerdos

	Frecuencia	Porcentaje
Médico Veterinario	10	6,5
Médico Veterinario y Zootecnista	82	52,9
Técnico Agropecuario	10	6,5
Empíricos	35	22,6
Profesional y empírico	14	9,0
Ninguno	4	2,5
Total	154	99,4
Total	155	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 65, se observa el personal que vacuna a los cerdos, en la provincia de Tacna: El 52,9% vacuna el Médico Veterinario y Zootecnista, el 22,6% vacuna los empíricos, el 9,0% vacuna los profesionales e empírico, el 6,5% vacuna los Técnicos Agropecuarios, el 6,5% vacuna los Médicos Veterinarios y el 2,5% no realizan vacunaciones.

Tabla 66. Contra qué enfermedad vacuna

	Frecuencia	Porcentaje
Erisipela	1	0,6
Neumonía	1	0,6
Ninguno	3	1,9
Erisipela y cólera	144	92,9
Erisipela, cólera y neumonía	4	2,6
Erisipela, cólera y otros	2	1,2
Total	155	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 66, se observa contra qué enfermedad vacuna, en la provincia de Tacna: El 92,9% vacuna contra la erisipela y cólera porcina, el 2,6% erisipela, cólera, y neumonía.

Tabla 67. Realiza desparasitaciones

	Frecuencia	Porcentaje
Si desparasita	149	96,1
No desparasita	6	3,9
Total	155	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 67, se observa la realización de desparasitación en la provincia de Tacna: El 96,1% sí realiza desparasitaciones, el 3,9% no desparasita sus animales

Tabla 68. Qué parásitos se presentan con mayor frecuencia

	Frecuencia	Porcentaje
ectoparásitos	118	76,1
endoparásitos	21	13,5
ambos	9	5,8
ninguno	7	4,5
Total	155	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 68, se aprecia qué parásitos se presenta con mayor frecuencia, en la provincia de Tacna: El 76,1% presenta ectoparásitos, el 13,5% presenta endoparásito, el 5,8% presenta ambos parásitos, y el 4,5% no presenta ningún parásito.

Tabla 69. Enfermedades que se presentan con mayor frecuencia

	Frecuencia	Porcentaje
Cólera	11	7,1
Neumonía	2	1,3
Erisipela	1	0,6
Diarreicas	46	29,7
Cólera y erisipela	11	7,1
Ninguna	38	24,5
Diarrea y neumonía	22	14,2
Neumonía y cólera	8	5,2
Cólera y diarreas	4	2,6
Diarrea cólera y erisipela	3	1,9
Cólera neumonía y diarrea	2	1,3
Cólera erisipela y neumonía	2	1,3
Erisipela y neumonía	1	0,6
Diarrea y erisipela	3	1,9
Bronconeumonía	1	0,6
Total	155	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 69, se aprecia las enfermedades que presentan con mayor frecuencia en la provincia de Tacna: El 29,7% presenta diarreas, el 24,5% no presenta ninguna enfermedad, el 14,2% presenta diarrea y neumonía, el 7,1% presenta cólera porcina, otro 7,1% presenta cólera y erisipela y el 5,2% presenta neumonía y cólera porcina.

4.9 TIPO DE COMERCIALIZACIÓN Y EL DESTINO DE LOS PRODUCTOS

Tabla 70.Lugar de venta

	Frecuencia	Porcentaje
Su granja	145	94,2
Mercado	6	3,9
Autoconsumo	3	1,9
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 70, se observa el lugar de venta, en la provincia de Tacna: El 94,2% vende en su granja, el 3,9% lleva al mercado y el 1,9% es para autoconsumo.

Tabla 71. Peso para la venta

	Frecuencia	Porcentaje
De 10 a 30 kg	22	14,3
De 31 a 40 kg	52	33,8
De 41 a 50 kg	67	43,5
De 51 a 60 kg	9	5,8
De 61 a más	1	0,6
Autoconsumo	3	1,9
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 71, se observa el peso para la venta de los porcinos, en la provincia de Tacna: El 43,5% vende con un peso de 41 a 50 kg, el 33,8% vende con un peso de 31 a 40 kg, el 14,3% vende con un peso de 10 a 30 kg, el 5,8% vende con un peso de 51 a 60 kg y el 1,9% es para autoconsumo.

Tabla 72. Conoce el costo de producción

	Frecuencia	Porcentaje
Si conoce	41	26,6
No conoce	113	73,4
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 72, se observa el conocimiento del costo de producción en la provincia de Tacna: El 73,4% no conoce el costo de producción y el 26,6% sí conoce el costo de producción.

Tabla 73. Precio actual en la granja del producto

	Frecuencia	Porcentaje
De 5 a 6 soles	6	3,9
De 6.10 a 7 soles	53	34,4
De 7.10 a 8 soles	52	33,8
De 8.10 a 9 soles	14	9,1
De 9.10 a 10 soles	4	2,6
Autoconsumo	3	1,9
De 80 a100 soles por lechones peso vivo	12	7,8
De 100 a120 soles por lechones peso vivo	10	6,5
Total	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 73, se observa el precio actual en la granja del producto, en la provincia de Tacna. El 34,4% refiere el costo de 6,10 nuevos soles a 7,00 nuevos soles, el 33,8% refiere el costo de 7,10 nuevos soles a 8,00 nuevos soles, el 9,1% refiere el costo de 8,10 nuevos soles a 9,00 nuevos soles, el 7,8% refiere el costo por lechón de 80 a 100 nuevos soles y el 6,5% refiere el costo por lechón vivo de 100 a 120 nuevos soles.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

El resultado muestra que el 64,3% de criadores de porcino son de procedencia de Puneña, el 26,6% es Tacneña, el 4,5% son de procedencia de Arequipeña. El 47,4% de los criadores de porcino tienen nivel de estudio secundario, el 42,9% nivel primario, el 5,8% nivel superior y el 3,9% sin estudio. El 91,6% no tiene profesión, y 8,4% sí tiene profesión. *Mamani, (2012)*

La mayoría de los productores son propietarios del terreno y gran parte de los productores no concluyó sus estudios básicos de primaria, y muy pocos son analfabetos. La totalidad de los productores nunca han recibido asesoría técnica. El nivel de capacitación en la mayoría de los productores es bajo (98,53%). *Alvarado, A et al, (2004).*

El grado de educación de los productores es bajo, ya que la mayoría de los encuestados no logró terminar el curso básico. *Navarro, Q. et al, (2004).*

En un gran porcentaje los productores no concluyeron sus estudios primarios ni secundarios y muchos de ellos son analfabetos, siendo esto un factor muy determinante para no poder progresar dentro del rubro de la explotación porcina. *Esquivel et al, (2002)*

El resultado muestra que el 77,9% son dueños de sus granjas, el 19,5% son familiares y el 2,6% son encargados. El tiempo en la actividad porcina, el 77,9% tiene de 1 a 10 años, el 20,1% de 11 a 20 años, el 1,3% de 21 a 30 años. La tenencia de terreno el 89,0% es propia de cada propietario y el 11,0% es alquilado. El 98,7% es de tipo individual y el 1,3% es asociado. *Mamani, (2012)*

De acuerdo al tiempo que llevan desarrollando la actividad porcina, predominan los de 3 a 5 años (38,24%), seguido de 1 a 3 años, más de 5 años y de 0 a 1 año. La mano de obra predominante, es la familiar (esposa e hijos) siendo esto un factor positivo. *Alvarado, A et al, (2004).*

El mayor porcentaje de los productores son propietarios de los terrenos donde desarrollan la actividad productiva de cerdos y otros. *Esquivel et al, (2002).*

Se obtuvieron resultados en el tamaño de explotación que predomina es la familiar (67,6%), seguido por los pequeños y muy pocos productores medianos. *Alvarado et al, (2004)*.

Prevalece el tipo de explotación familiar, es decir de 1 a 10 cerdos por productor; la población de cerdos entre los 158 encuestados fue de 1897 animales, de estos el 50,98% son lechones y/o destetados; la raza más utilizada es la criolla. *Becerra et al, (2005)*,

El resultado muestra que el 67,5% no recibe asistencia técnica y el 32,5% sí recibe asistencia técnica. El 11,7% recibe asistencia técnica en manejo de porcinos, 11,0% recibe asistencia técnica en sanidad porcina, el 6,5% asistencia técnica en alimentación. *Mamani, (2012)*

Dentro de la actividad de capacitación podemos mencionar de que es muy bajo con el 90,65%, lo que significa que nunca o rara vez han recibido una capacitación técnica en la crianza de cerdos y otras especies de animales. *Esquivel et al, (2002)*

El resultado muestra que el 27,9% recibe asistencia técnica de Médicos Veterinarios y Zootecnistas y el 3,2% recibe asistencia técnica

de Médicos Veterinarios y el 0,6% recibe del Ingeniero Zootecnista. El 67,5% no recibe asistencia técnica de ninguna institución, el 29,9% recibe del estado, el 2,6% recibe de instituciones privadas. *Mamani, (2012)*

El resultado muestra que el 29,9% recibe asistencia técnica en enfermedades, el 27,9% en manejo de porcinos, el 16,9% recibe asistencia técnica en reproducción y otro 16,9% recibe asistencia técnica en alimentación, el 7,8% en mejoramiento genético y el 0,6% en comercialización. *Mamani, (2012)*

El resultado muestra que el 91,6% presenta una producción individual y el 8,4% una producción familiar. El 59,1% destina al mercado local, el 24,7% al mercado local y Arequipa, el 13,0% al mercado de Arequipa y el 1,9% destina al autoconsumo. El 32,5% de la producción corresponde a la clase de lechón y gorrinos, el 23,4% corresponde a la clase de gorrinos, el 19,5% corresponde a la clase de lechones, el 14,3% corresponde a la clase de adultos, lechones y gorrinos y el 5,8% corresponde a la clase de gorrinos y adultos. *Mamani, (2012)*

En cuanto a la comercialización predomina la venta y consumo alternativamente, sin realizar control de peso (44,12%) al momento de

vender y el lugar predominante donde se lleva a cabo la comercialización es en la comunidad y en el mercado local. *Alvarado, A et al, (2004).*

El tipo de explotación que predomina son las explotaciones unipersonales y del tipo extensivo. *Navarro, Q. et al, (2004).*

El tamaño de explotación que predomina es la familiar o de autoconsumo, seguido por los pequeños productores muy pocos medianos y grandes. *Navarro, Q. et al, (2004).*

El resultado muestra que el 36.4% comercializa de 36 a 45 kg, el 29,2% comercializa de 46 a 55 kg, y el 19,5% no comercializa gorrinos. El 35,7% no comercializa lechones, el 28,6% comercializa de 10 a 15 kg, el 27,3% comercializa de 16 a 20 kg y el 8,4% de 20 a más kg. El 76,6% no comercializa adultos, el 8,4% comercializa a 5 años de edad a más, el 6,5% a 4 años de edad, el 5,2% a 3 años de edad, el 1,9 % a 2 años de edad y el 1.3% de 1 año de edad. El 26,6% comercializa al mes de 40 a 100 kg de carne, el 17,5% comercializa al mes de 161 a 220 kg de carne, el 14,3% comercializa al mes de 101 a 160 kg de carne, el 6.5% comercializa de 221 a 280 kg de carne y el 19,5% comercializa carne de lechón. *Mamani, (2012)*

De acuerdo al sistema de explotación predomina el semiextensivo con el 52,66%, seguido del extensivo con un 32,22% y el intensivo con el 15,13%. *Esquivel et al, (2002)*.

El resultado muestra que el 97,4% presenta crianza no tecnificada y el 2,6% presenta una crianza tecnificada. El 97,4% posee infraestructura tradicional y el 2,6% posee infraestructura tecnificada. El 85,7% de las granjas posee todos los corrales, el 4,5% no tiene corrales, el 3,2% posee corrales de engorde, otro 3,2% posee un solo corral, y el 0,6% posee corrales de destete. El 51,9% se abastece de cisterna, el 19,5% se abastece de canal de regadío, el 16,9% se abastece de agua potable, el 5,2% se abastece de pozo y otro 5,2% se abastece de pileta pública. *Mamani, (2012)*

La provisión de agua en su mayoría es agua potable y un pequeño número de pozo semisurgente y atajado. *Navarro, Q. et al, (2004)*.

El 97% de los productores utilizan agua de atajados y el 3% de los ríos o quebradas (provisión de agua para los cerdos). *Esquivel et al, (2002)*.

El resultado muestra que en cuanto a la composición del hato. El 42,54% corresponde a lechones lactantes, el 18,54% corresponde a lechones destetados, el 15,49% corresponde a vientres, el 1,49% corresponde a machos reproductores; el 10,87% corresponde a porcinos en crecimiento y el 11,08% corresponde a porcinos en acabado. *Mamani, (2012)*

El hato porcino está compuesto en su mayoría por lechones (27,96%), seguido de destetados, vientres, crecimiento, machos y acabado. El tipo de cerdos que producen la mayoría de los criadores son los criollos, muy pocos utilizan mestizajes. *Alvarado et al, (2004).*

El resultado muestra que el 44,8% cría Landrace con Pietrain en su granja, 26,0% cría Landrace, el 6,5% cría Pietrain, el 3,9% cría Landrace, Yorkshire y Pietrain, el 3,2% cría Landrace con Yorkshire, otro 3,2% cría Duroc con Landrace y 0,6% la raza de menor utilización. *Mamani, (2012)*

Las razas que predominan en estos tres municipios en estudio son el criollo con el 58,08% y los híbridos de razas mejoradas en un 41,92% y no existiendo de razas puras. *Esquivel et al, (2002).*

Las razas que explotan con gran intensidad son los mestizos con la raza criolla, por ser más rústicos y capaz de soportar el deficiente manejo, alimentación y sanidad. *Navarro, Q. et al, (2004).*

El resultado muestra que los Factores limitantes en la crianza de porcinos, en la provincia de Tacna, el 46,1% por falta de mercado para sus productos, el 30,5% por falta de asistencia técnica, el 5,8% por presencia de enfermedades, otro 5,8% por falta de presupuesto, el 3,2% por falta de crédito, otro 3,2% por falta de vías de acceso, y el 3,2% por falta de alimentos. *Mamani, (2012)*

Los factores limitantes de la producción son: la carencia de capital y/o créditos supervisados, la falta de capacitación técnica científica, la comercialización dificultosa, los caminos malos en época de lluvia. *Alvarado, A et al, (2004).*

Dentro de los factores que limitan a la producción el 58% es por falta de capacitación, seguido con el 30% por los problemas de comercialización, falta de capital y con el 5% de caminos inaccesibles esto se manifiesta en los lugares alejados de los centros de consumo. *Esquivel et al, (2002).*

El resultado muestra que el 54,5% realiza el primer servicio de 5 a 7 meses de edad, el 35,1% realiza el primer servicio a los 8 a 9 meses de edad, el 4,5% a los 10 meses a más y el 5,8% no usa marranas solo realiza engorde de lechones. El 84,4% utiliza la monta natural, el 5,8% no utiliza solo engorde de porcinos, el 4,5% utiliza la inseminación artificial, el 3,9% utiliza la inseminación y monta natural, menor porcentaje 1,3% monta controlada. El 76,6% utiliza como reproductor macho al tipo criollo mejorado, el 10,4% utiliza como reproductor al tipo criollo, el 5,2% utiliza reproductores tipo híbridos y el 1,9% utiliza el reproductor macho Puro. El 76,6% utiliza al tipo criollo mejorado, el 15,6% utiliza al tipo criollo, el 5,8% no cría hembras solo engorde de cerdos, el 1,3% utiliza al tipo híbrido y el 0,6% utiliza al tipo Puro. *Mamani, (2012)*

De acuerdo al manejo, se evidenció que el 100% hace monta natural, casi todas las cerdas paren en el campo y muy pocas en los chiqueros, muy pocos aplican yodo al ombligo, descolmillas y castran al lechón. Solo el 13,92% recibe asistencia técnica en el rubro. *Becerra et al, (2005),*

El resultado muestra que el 79,2% de productores obtiene 2 partos por año, el 12,3% obtiene 2,5 partos por año, el 1,9% obtiene 1 parto por

año y el 6.5% solo se dedica a engorde de gorrinos. El 21,4% de partos nacen 12 lechones vivos por marrana, el 17,5% de partos nacen 13 lechones vivos, el 11,7% de partos nacen 10 lechones vivos por marrana, el 10,4% de partos nacen 14 lechones vivos, el 9,7% de partos nacen 11 lechones vivos, el 0,6% de partos nacen 6 lechones vivos por marranas, otro 0,6% de partos nacen 7 lechones vivos por marranas y el 5,8% no logran destetar ningún lechón porque no crían marranas. *Mamani, (2012)*

El resultado muestra que el 35,1% no presenta ninguna mortalidad de lechones por marrana, el 24,7% presenta mortalidad 1 lechón por marrana, el 34,4% presenta 2 lechones muertos por marrana, el 4,5% presenta 3 lechones muertos por marrana y el 1,3% presenta 4 lechones muertos por marrana. *Mamani, (2012)*

El resultado muestra que el 25,3% de productores logra destetar 20 lechones por madre al año, el 13,0% de productores logra destetar 24 lechones por madre al año, el 5,8% logra destetar 30 lechones por marrana al año, el 5,2% logra destetar 26 lechones por marrana al año, el 0,6% logra destetar 32 lechones por marrana al año y 5.8% no desteta porque no crían marranas. 63,0% desteta a los 40-60 días, el 22,7% desteta a los 30-45 días, el 3,2% desteta a los 61-75 días, otro 3,2%

desteta a los 76-90 días, el 5,8% no desteta porque no crían marranas y el 1,9% desteta menos de 30 días. *Mamani, (2012)*

El resultado muestra que el 50,0% no tiene mortalidad, el 20,8% de mortalidad corresponde a 2 gorrinos en la etapa de crecimiento, el 9,7% de mortalidad corresponde a 1 gorrinos, otro 9,7% de mortalidad corresponde a 4 gorrinos y el 6,5% de mortalidad corresponde a 3 gorrinos. El 81,8% no presenta mortalidad del reproductor macho, el 17,5% presenta una mortalidad de 1 reproductor macho y el 0,6% una mortalidad de 2 reproductores machos. El 62,3% no presenta mortalidad de reproductor hembras, el 23,4% presenta mortalidad de 1 reproductor hembra, el 13,0% presenta una mortalidad de 2 reproductoras hembras, el 0,6% presenta una mortalidad de 3 reproductoras hembras y otro 0,6% presenta una mortalidad de 4 reproductoras hembras. *Mamani, (2012)*

El hato porcino está compuesto por lechones en crecimiento en su mayoría. *Navarro, Q. et al, (2004).*

El resultado muestra que el 95,5% no cruzan entre padres e hijos y el 4,5% sí cruzan entre padres e hijos. 88,3% no cruzan entre hermanos y el 11,7% sí cruzan entre hermanos El 57,8% alquila el macho para la

monta, el 34,4% es propio del productor y el 7,8% no usa macho. *Mamani, (2012)*

El resultado muestra que el 53,2% utiliza el resto de cocina más concentrado propio, el 17,5% utiliza restos de cocina más concentrado de fábrica, el 11,7% utiliza concentrado propio, el 3,2% utiliza restos de cocina, el 2,6% utiliza restos de cocina más desperdicios. El 11,7% utiliza la soya, maíz, afrecho, harina de pescado, el 11,0% utiliza la soya, maíz y afrecho, el 5,2% utiliza la soya, maíz, afrecho, harinilla, harina de pescado y polvillo de arroz, el 6,5% utiliza la soya, maíz, afrecho, harinilla, harina de pescado, otro 6.5% utiliza maíz, soya, harina de pescado y el 25,3% no utiliza insumos definidos. El 96,8% no utiliza hormonas en la alimentación y el 3,2% si utiliza hormonas en la alimentación.

La alimentación procede principalmente de productos y residuos de cosecha. La provisión de agua en su mayoría es de noria, seguido de atajados o lagunas. *Alvarado, A et al, (2004).*

La alimentación en su mayoría es con residuos de cosechas, cocina y afrecho. *Navarro, Q. et al, (2004).*

La alimentación de mayor consumo son los granos con el 49%, luego tenemos los residuos, tubérculos, hortalizas, balanceado, frutas y finalmente los que utilizan afrecho. *Esquivel et al, (2002)*.

Todos los productores producen sus alimentos, utilizando preferentemente el maíz. La principal fuente de aprovisionamiento de agua son los atajados. Desparasitan solo el 33,5% y vacunan el 43,0% de los productores. Las enfermedades o alteraciones de mayor frecuencia en la zona son la desnutrición y las neumonías. *Becerra et al, (2005)*.

El resultado muestra que el 97,4% sí realiza vacunaciones, y el 2,5% no realiza vacunaciones. El 52,9% vacuna el Médico Veterinario y Zootecnista, el 22,6% vacuna los empíricos, el 9,0% vacuna los profesionales e empírico, el 6,5% vacuna los técnicos agropecuarios, el 6,5% vacuna los Médicos Veterinarios, otro 6,5% vacuna los técnicos agropecuarios y el 2,5% no realizan vacunaciones. El 92,9% vacuna contra la erisipela y cólera porcina, el 2,6% erisipela, cólera, y neumonía. El 96,1% sí realiza desparasitaciones, el 3,9% no desparasita sus animales. El 76,1% presenta ectoparásitos, el 13,5% presenta endoparásito, el 5,8% presenta ambos parásitos, y el 4,5% no presenta ningún parasito. : El 29,7% presenta diarreas, el 24,5% no presenta

ninguna enfermedad, el 14,2% presenta diarrea y neumonía, el 7,1% presenta cólera porcina, otro 7,1% presenta cólera y erisipela y el 5,2% presenta neumonía y cólera porcina. *Mamani, (2012)*

Las actividades zoonosanitarias optadas son deficientes, desparasitan el 39,71%, vacunan el 5,88%. Entre las enfermedades más frecuentes que se presentan en la zona son: neumonías, infección del ombligo, diarreas, P.P.C., fiebre aftosa, parasitosis, entre otras. Entre las patologías carenciales, predomina la desnutrición. *Alvarado, A et al, (2004).*

Dentro de la actividad zoonosanitarias el 62,82% son los que desparasitan y el 37,18% de los productores no desparasitan, esto nos indica la falta de asistencia técnica. *Esquivel et al, (2002).*

Las actividades zoonosanitarias son muy deficientes, por la falta de capacitación. *Navarro, Q. et al, (2004).*

El resultado muestra que el 94,2% vende en su granja, el 3,9% lleva al mercado y el 1,9% es para autoconsumo. El 43,5% vende con un peso de 41 a 50 kg, el 33,8% vende con un peso de 31 a 40 kg, el 14,3%

vende con un peso de 10 a 30 kg, el 5,8% vende con un peso de 51 a 60 kg y el 1,9% es para autoconsumo. El 73,4% no conoce el costo de producción de su producto y el 26,6% si conoce el costo de producción de su producto (carne o porcino p.v). El 34,4% refiere el costo de 6,10 nuevos soles a 7,00 nuevos soles, y el 33,8% refiere el costo de 7,10 nuevos soles a 8,00 nuevos soles. *Mamani, (2012)*

El 55,20% comercializa a intermediarios y estos posteriormente lo trasladan al departamento de Cochabamba y el 22,40% comercializa en la ciudad de Vallegrande, con un bajo porcentaje en los mercados locales. *Esquivel et al, (2002).*

La venta y autoconsumo del producto originado en su granja prevalece, vendiendo de 1 a 10 cerdos por año, a peso vivo y en la propiedad generalmente. Muy pocos han tenido acceso a créditos; donde el mayor limitante de su producción es la carencia de capacitación. *Becerra et al,(2005).*

La comercialización se realiza de 1 a 10 cabezas por año. La mayoría de las ventas se realizan en la propiedad y predominan las ventas a bulto. Los problemas para realizar la comercialización, son

mayormente la especulación por intermediarios y la falta de medios de transporte para sacar los cerdos al mercado. *Navarro, Q. et al (2004)*

De acuerdo al destino del producto el 49,25% vende, el 34,70% vende y consume, finalmente sólo consume el 16,05%. *Esquivel et al, (2002)*.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante las encuestas realizadas en la provincia de Tacna, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- ❖ Un gran porcentaje de los productores tienen estudios de nivel secundario (47,4%), seguido del nivel primario y muy pocos tienen nivel superior y algunos de ellos son analfabetos, siendo esto un factor muy determinante para no poder progresar dentro del rubro de la explotación porcina.
- ❖ La condición socioeconómica del productor de porcino es baja (62,3%), seguido de condición media y muy pocos son de condición alta esto no les permite potenciar la crianza de porcinos a una forma tecnificada.
- ❖ Según la antigüedad que llevan desarrollando dentro de la actividad porcina, predominan los productores con 1 a 10 años (77,9%), seguido de 11 a 20 años, de 21 a 30 años y en menor porcentaje de 31 a más años.
- ❖ El mayor porcentaje (89,0%) de los productores son propietarios de los terrenos donde desarrollan la actividad productiva de cerdos.

- ❖ Un gran porcentaje de productores trabajan en forma individual (98,7%) y muy pocos trabajan en forma asociada.
- ❖ Un gran porcentaje de los productores no recibe asistencia técnica (67,5%) y un importante porcentaje recibió asistencia técnica (32,5%) en manejo, sanidad y alimentación.
- ❖ El hato de porcinos está compuesto en su mayoría por lechones lactantes (42,54%), seguido de destetados, vientres, crecimiento, acabado y machos reproductores.
- ❖ Los productores realizan el destete en su mayoría (63,0%) a los 40-60 días
- ❖ Las granjas de porcinos en su mayoría crían en forma no tecnificada y posee una infraestructura tradicional (97,4%) y un mínimo porcentaje (2,6%), presenta una crianza tecnificada.
- ❖ Las razas que se explotan en gran intensidad en la provincia de Tacna son Landrace con Pietrain (44,8%) y en menor porcentaje Landrace, Yorkshire con Pietrain, Landrace con Yorkshire y Duroc con Landrace.
- ❖ En cuanto al sistema de explotación de porcinos predomina una crianza semintensiva (96,8%) seguido de crianza intensiva y en menor porcentaje crianza extensiva.

- ❖ En cuanto al abastecimiento de agua en la granja de porcinos, se abastece de cisterna (51,9%), seguido de canal de regadío, agua potable, pozo y pileta pública.
- ❖ Los factores limitantes en la crianza de porcinos, en la provincia de Tacna, son la falta de mercado (46,1%) seguido de la falta de asistencia técnica, presencia de enfermedades, falta de presupuesto y por ultimo falta de vías de acceso
- ❖ La gran mayoría de los productores realizan el primer servicio a los 5 a 7 meses de edad mientras que otros lo hacen a los 8 a 9 meses.
- ❖ Un importante porcentaje utiliza la monta natural (84,4%), un menor porcentaje solo se dedica engorde de porcinos (5,8%), pocos utilizan la inseminación artificial, un mínimo porcentaje utiliza la inseminación y monta natural.
- ❖ La mayoría de los productores obtienen 2 partos al año (79,2%), seguido de 2,5 partos al año y en menor porcentaje los productores obtienen 1 parto al año.
- ❖ Muchos productores en la provincia de Tacna alquilan macho reproductor (57,8%), mientras un importante porcentaje (34,4%) tiene su propio del productor macho.

- ❖ La alimentación de mayor consumo(53,2%) utilizan resto de cocina más concentrado propio, seguido de restos de cocina más concentrado fábrica, concentrado propio y restos de cocina.
- ❖ En cuanto a los insumos que predominan en la alimentación son soya, maíz, afrecho, harina de pescado, harinilla y polvillo de arroz.
- ❖ En cuanto a la actividad zoonosanitaria (97,4%) realiza vacunaciones contra el cólera porcino, erisipela y vacunan muy poco contra otras enfermedades, en un pequeño porcentaje no realiza vacunaciones (2,5%).
- ❖ La mayoría de los productores si realiza desparasitaciones (96,1%) y un mínimo porcentaje (3,9%) no desparasita sus animales.
- ❖ La mayoría de los productores destina la producción al mercado local (59,1%), seguido de mercado local y Arequipa y un bajo porcentaje destinado para autoconsumo.
- ❖ De acuerdo al destino del producto vende en su granja (94,2%), y menor porcentaje (3,9%) lleva al mercado y un bajo porcentaje (1,9%) es para autoconsumo.
- ❖ La gran mayoría de productores (73,4%) no conoce el costo de producción de su producto y un menor porcentaje si conoce el costo de producción (26,6%) de su producto.

RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda dar mayor énfasis a estudios complementarios de diagnóstico y evaluación sobre la producción de cerdos en la provincia de Tacna para luego inferir estadísticas que permitan delimitar acciones y proyectos para la mejora de la producción pecuaria en el departamento de Tacna por parte de autoridades estatales y organismos privados, ya que se constató que se constató que económicamente la zona es propicia.
- ❖ Se recomienda dar soluciones de acuerdo a los resultados encontrados en el estudio.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. ALVARADO, A.M.; FLORES, M.Z.; SILES, I.C. (2004). Situación de la porcicultura en el municipio San Matías (prov. Ángel Sandoval, dpto. Santa Cruz).
2. ARCE B, ALEGRE J, ESCUDERO D, PRAIN G Y SÁENZ J. (2007). Crianza de cerdos en zonas urbanas: diagnóstico y propuesta municipal de sistema de manejo en el distrito de Lurigancho Chosica, Lima (Perú). Porcicultura urbana y periurbana en ciudades de América Latina y el Caribe. Primera Edición. Lima Perú. Agosto 2007.
3. BECERRA, Q.J.C.; FLORES, M.Z.; SILES, I.C. (2005). Situación de la porcicultura (Quinta Sección Municipal de la Prov. Cordillera del Dpto. de Santa Cruz). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UAGRM.
4. CADILLO, J. (2000). Crianza practica de cerdos. Facultad de Zootecnia - UNALM. Lima, Perú.

5. CAMACHO, C. (1991). Manejo y sanidad en la explotación porcina. *Mundo porcino*. 3(10). Lima, Perú.
6. AZOFRA, M^a. J. (1999): *Cuestionarios*. Cuadernos metodológicos. CIS, Madrid.
7. GARCÍA FERRANDO, M. (1993). La Encuesta. En M. García Ferrando, J. Ibáñez y F. Alvira (Comp.), *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación* (pp. 123-152). Madrid, España: Alianza Universidad.
8. PARDO, A. Y RUIZ, M. A. (2002). *SPSS 11 Guía para el análisis de datos*. McGrawHill: Madrid.
9. CASTRO, G. (2007). Porcicultura urbana y periurbana en ciudades de América Latina y el Caribe. Primera Edición. Lima Perú. Agosto 2007. Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-07812. ISBN: 978-9972-668-11-1. IPES Promoción del Desarrollo Sostenible. Lima - Perú, agosto 2007. 59 p. (Cuaderno de Agricultura Urbana N°1).

10. ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA, E.N.A. (1994).
Resultados Departamentales del II Censo Nacional Agropecuario. La Paz, Bolivia.
11. ENSMINGER, M. E. (1973). Producción Porcina. 3ra Edición.
Editorial Ateneo, Buenos Aires – Argentina. Pp. 352 – 362, 411 – 449. E. N. A., 1.994). Encuesta Nacional Agropecuaria. Ministerio de Agricultura. La Paz – Bolivia.
12. ESQUIVEL, C. R. J.; FLORES, Z. M.; LÓPEZ, C. R. (2002).
Situación de la porcinocultura” (municipios, Vallegrande, postrevalle y Pucará prov. Vallegrande Dpto. Santa Cruz). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. U.A.G.R.M.
13. FLORES, M. J. A. y AGRAZ, G. A. A. (1986). Ganado Porcino: Cría, Explotación, Enfermedades e Industrialización. Vol. II. Editorial Limusa S. A. de C. V. México. D.F.
14. MINISTERIO DE AGRICULTURA TACNA, (2008). Serie histórica de la producción Agraria, Comercio Exterior e Hidrología al 2008.

Dirección Regional sectorial de Agricultura Tacna. Dirección de información Agraria Tacna.

15. NAVARRO, Q. E.; FLORES, M. Z.; SILES, I. C. (2004). Situación de la porcicultura en la provincia Warnes del departamento de santa cruz. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, U. A. G. R. M.
16. PINEHEIRO, M. L.C. (1973). Los Cerdos. Hemisferio Sur. Editorial Buenos Aires Argentina.
17. POND, W. G. y MANER, J. H. (1976). Producción de Cerdos en Climas Templados y Tropicales. Traducido del Inglés por DUCAR, M. P. Editorial Acribia. S.A. Zaragoza - España.
18. HUMBERTO ARAQUE (2009). Sistemas de producción de cerdos Universidad Central de Venezuela Marçay.

ANEXOS

ANEXO 1. FORMULARIO DE ENCUESTA

N°..... Fecha:.....

UNIDAD GEOGRÁFICA DE LA UNIDAD SENSAL:

Distrito.....Provincia.....Departamento.....

I. INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTOR:

1. Nombre del encuestado:.....Distrito.....
2. Lugar de nacimiento: Distrito..... Provincia..... Departamento.....
3. Nivel de estudios: Primaria.....Secundaria..... Superior.....
4. Profesión: SÍ.....Qué profesión.....NO.....
5. El encuestado es: Dueño.....Encargado..... Familiar.....
6. Tiempo en la actividad de crianza porcina.....
7. El terreno es: Propio..... alquilado.....
8. Lee y escribe: SÍ..... NO.....
9. Qué idioma habla: Español.....Quechua.....Aymara..... Otros.....
10. Trabaja: Individual..... Asociado.....

II. ASISTENCIAS TÉCNICAS EN LA CRIANZA PORCINA.

11. Recibió asistencia técnica: SÍ..... NO.....
12. Con qué frecuencia: Permanente.....Temporal.....Esporádicamente.....
13. La asistencia fue con respecto a: Selección y compra de reproductores.....
Comercialización.....Manejo de porcinos..... Alimentación.....Sanidad.....
14. Quién realiza asistencia técnica: Med. Veterinario.....Med. Veterinario y Zootecnista... Ing.
Zootecnista..... Ing. Agrónomo.....Otros.....
15. Qué entidad brinda asesoramiento técnico: Estado.....Privada.....ONGs..... Otros.....
16. En qué temas de la producción porcina le gustaría la asistencia técnica: Manejo.....
Enfermedades.....Reproducción.....Alimentación..... Mejoramiento genético....
17. Asiste a cursos de capacitación: SÍ..... NO.....
18. Cada que tiempo, Mensual.....trimestral.....Semestral..... Anual.....

III. PRODUCCIÓN PECUARIA.

19. Tipo de producción: Individual..... Empresa S.A..... Familiar.....
20. Destino de la producción: Mercado local..... Moquegua..... Arequipa..... Puno.....
Otros.....
21. Peso y tiempo al momento de la comercialización: adultos: Peso.....Tiempo.....
Lechones: Peso..... Tiempo..... Gorrinos: Peso..... Tiempo.....
22. Cuántos kilos de carne comercializa al mes.....
- 23.Cuál es la forma de crianza de porcinos: Crianza tecnificada SÍ..... No..... Crianza
tradicional no tecnificada: SÍ..... No.....
24. En la crianza tradicional no tecnificada, cual es el tipo de crianza que realiza:
Crianza propiamente dicho: SÍ..... No.....
Crianza para el ahorro: SÍ..... No.....
Crianza asociada al ciclo del rechojo de basura: SÍ..... No.....
25. Infraestructura que posee: Tecnificada: SÍ..... No..... Tradicional: SÍ..... No.....
26. La infraestructura tradicional posee:
Corrales: SÍ..... No..... Maternidad: SÍ..... No.....
Galpón destete: SÍ..... No..... Galpón engorde: SÍ..... No.....
Un solo corral.....
27. Provisión de agua: Pozo..... Cisterna..... Agua corriente.....Otros.....
28. Composición del hato actual: Vientre..... Machos..... Lechones.....
Destetados.....Crecimiento..... Acabado.....
29. Tipos de razas que cría: Hampshire..... Duroc.....Landrace..... Yorkshire.....Pietrain.....
Belga.....
30. Sistema de cría: Intensivo..... Extensivo..... Semintensivo.....

IV. SANIDAD ANIMAL.

31. Realiza vacunaciones SÍ..... NO.....
32. Quién las realiza: Med. Veterinario..... Med. Veterinario y Zootecnista..... Técnico Agropecuarios..... Empíricos.....
33. Contra qué enfermedades vacuna: Peste porcina..... Erisipela porcina..... Cólera porcina..... Neumonía..... Otros..... Ninguna.....
34. Realiza desparasitaciones SÍ..... NO.....
35. Qué parásitos se presenta con mayor frecuencia: Ectoparásitos..... Endoparásitos....
36. Cuál es la enfermedades que se presenta con más frecuencia: 1)..... 2)..... 3)..... 4).....

V. ALIMENTACIÓN DEL PORCINO.

37. Con qué alimenta a los porcinos: Concentrado de fábrica.... C. propio.... Restos de cocina..... Restos de cocina más concentrado..... Basura... Otros....
38. Qué insumos utiliza para la alimentación 1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
39. Pesa el alimento que suministra SÍ..... NO.....
40. Utiliza hormonas en la alimentación: SÍ NO..... Qué hormona.....

VI. FACTORES QUE LIMITAN LA PRODUCCIÓN PORCINA.

41. Qué factores limitan la producción porcina:
 - Falta de caminos..... Falta de mercado.....
 - Falta de crédito..... Falta de alimentos.....
 - Falta de presupuesto..... Falta de asistencia técnica.....
 - Enfermedades..... Otras.....

VII. PARÁMETROS ZOOTÉCNICOS ALCANZADOS POR EL PRODUCTOR.

REPRODUCTIVOS:

42. Edad al primer servicio: Machos..... Hembras.....
43. Tipo de servicio utilizado: Controlado..... Natural..... Inseminación.....
44. Tipo de reproductor que utiliza: Puro..... Híbrido..... Criollo.....
45. Tipo de reproductora que utiliza: Pura..... Híbrida..... Criolla.....
46. Cuántos partos por año:
47. Cuántos lechones vivos al nacer: Peso.....
48. Cuántos lechones muertos al nacer:
49. Número de lechones destetados por año: Peso.....
50. Edad al destete: Peso al destete.....

PRODUCTIVOS:

51. Mortalidad en crecimiento: Al acabado:
52. Mortalidad del macho reproductor:
53. Mortalidad de hembras reproductoras:
54. Realiza la cruce de padres e hijos: SÍ..... NO:..... Entre hermanos SÍ..... NO.....
55. Adquiere el macho de otro lugar: SÍ..... NO.....
56. Utiliza su propio reproductor: SÍ..... NO..... Alquila: SÍ..... NO.....

VIII. COMERCIALIZACIÓN.

57. La granja se halla cerca de una vía principal de acceso SI..... NO.....
58. lugar donde comercializa sus cerdos.....
59. Cuánto pesa el cerdo para la venta.....
60. Conoce el costo de cada cerdo en producción o engorde.....
61. Cuánto consume la familia de lo que produce.....
62. Cuál es el precio actual de su producto en su granja.....

IX. CRÉDITOS.

63. El productor alguna vez accedió a un crédito SÍ..... NO.....
64. Quién le brindó este crédito.....
65. Qué problemas tuvo para adquirirlo.....
66. Con qué fin fue solicitado el crédito.....

ANEXO 2

Matriz de Clasificación socioeconómico ESOMAR

	1. Trabajos menores ocasionales e informales	2. Oficio menor, obrero no calificado, jornalero	3. Obrero calificado, microempresario, comercio menor	4. Empleado administrativo medio bajo, vendedor, técnico especializado profesional independiente	5. Gerente de empresas mediana, pequeña profesional independiente de carreras	6. Gerente general de empresas grandes, empresarios propietarios de empresas medianas y grandes profesionales independientes de gran prestigio
1. Básica incompleta o menos	E	E	D	CB	CB	CA
2. Básico completa	E	D	D	CB	CB	CA
3. media incompleta.	D	D	D	CB	CA	CA
4. Media completa.	D	D	CB	CB	CA	B
5. Universitaria incompleta.	CB	CB	CA	CB	CA	B
6. Universitaria completa.	CB	CB	CA	CA	B	A
7. Post grado	CB	CB	CA	B	A	A

El Nivel Socio Económico de Esomar se basa en sólo dos variables:

- El nivel de educación alcanzado por el principal sostenedor del hogar.
- La categoría ocupacional del principal sostenedor del hogar.

Ambas variables se combinan en una “Matriz de Clasificación Socio-Económica”, según modelo adjunto, la que determina el NSE de cada familia

– A = Muy Alto	⇒	Equivale al antiguo grupo ABC1
– B = Alto		
– Ca = Medio-Alto	⇒	Equivale al antiguo grupo C2
– Cb = Medio	⇒	Equivale al antiguo grupo C3
– D = Medio-Bajo	⇒	Equivale al antiguo grupo D
– E = Bajo	⇒	Equivale al antiguo grupo E

(pobreza)

La forma de aplicar los puntos es como sigue:

– 0 puntos	= E
– 1-2 puntos	= D
– 3-4	= Cb
– 5	= Ca
– 6 puntos	= B

ANEXO 3

Estratificación de la muestra en la provincia de Tacna

Distritos	Cantidad de Productores Senasa(2010)	Encuestas	Porcentaje
Calana	398	29	18,8
Alto de la Alianza	511	37	24,0
Pocollay	65	5	3,2
Ciudad Nueva	243	17	11,0
Pachía	36	3	1,9
Gregorio Albarracín	325	23	14,9
Sama las Yaras	66	5	3,2
Sama Inclán	98	7	4,5
Tacna	393	28	18,2
Total	2135	154	100,0

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 4

Sistemas de Producción por Distritos en la Provincia de Tacna

Distritos	Tipo de producción	Frecuencia	Porcentaje
Calana	semintensivo	29	18.8
Alto del Alianza	semintensivo	37	24
Pocollay	semintensivo	5	3.2
Ciudad nueva	intensivo	2	1.3
	semintensivo	15	9.7
Pachía	semintensivo	3	1.9
Gregorio Albarracín	intensivo	1	0.6
	semintensivo	22	14.3
Sama las Yaras	semintensivo	5	3.2
Sama Inclán	semintensivo	7	4.5
Tacna	intensivo	1	0.6
	extensivo	1	0.6
	semintensivo	26	17
Total		154	100

Fuente: Elaboración propia