

UNIVERSIDAD TÉCNICA PRIVADA COSMOS UNITEPC

CARRERA COMPLEMENTARIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



“PLAN DE NEGOCIO PARA LA APERTURA DE UNA GRANJA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GANADO PORCINO EN EL MUNICIPIO DE QUILLACOLLO”

**Proyecto de Grado presentado para
optar al Título de Licenciatura en
Administración de Empresas**

POSTULANTE: INGRID CARMIN MUÑOZ TORREZ

TUTOR: LIC. DANA ZURITA VALDIVIA

COCHABAMBA - BOLIVIA

Año 2019

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y sobre todo por darme la fortaleza para continuar cuando estuve a punto de caer para poder dejarme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi Madre y hermanos por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional en los momentos más difíciles.

A mi tutor, gracias por la sabiduría que me transmitió en el desarrollo de mi proyecto y a todos mis amigos muchas gracias por su tiempo y paciencia.

AGRADECIMIENTO

A Dios:

Por protegerme durante todo mi camino, darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi Mami Beatriz:

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien corrigiendo mis fallas y celebrando mis triunfos, pero más que nada por su amor.

A mi Tía María José:

Por su apoyo incondicional y sobre todo por demostrarme la gran fe que tiene en mí.

A mis Hermanos:

Por acompañarme y guiarme durante todo este arduo camino y compartir conmigo alegrías y fracasos.

Al Mgr. Eduardo Mancilla:

Por la colaboración brindada y su valiosa guía y asesoramiento en la realización de la misma.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN DE LA TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN

1.1. ANTECEDENTES	1
1.1.1. CLASIFICACIÓN ZOOLOGICA DEL CERDO	3
1.1.2. CONSIDERACIONES GENERALES DEL CERDO	3
1.1.3. LA EXPLOTACIÓN PORCINA COMO EMPRESA	4
1.1.4. FACTORES QUE LIMITAN LA PRODUCCIÓN	4
1.2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.4.1. Objetivo general	9
1.4.2. Objetivos específicos	9
1.5. JUSTIFICACIÓN	9
1.6. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	11
1.6.1. Delimitación espacial	11
1.6.2. Delimitación Temporal	11

CAPÍTULO II

MARCO CONTEXTUAL

2.1. CONTEXTO	12
2.2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	13

2.2.1. Medios de Transporte.....	15
2.2.2. Condiciones Climáticas.....	15
2.2.3. Cultura.....	16
2.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA PRODUCCIÓN PORCINA.....	18
2.3.1. Ventajas.....	18
2.3.2. Desventajas.....	19
2.4. FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....	19

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1. PLAN.....	21
3.2. NEGOCIO	21
3.3. PLAN DE NEGOCIO	22
3.3.1. Pasos para hacer el Plan de Negocio	22
3.3.2. Características del Plan de Negocio	23
3.3.3. Estructura del Plan de Negocio.....	24
3.4. PLAN DE INVERSIÓN Y GASTOS INICIALES.....	25
3.4.1. Estructura.....	25
3.5. PLAN DE OPERACIONES O FUNCIONAMIENTO	26
3.5.1. Procesos Operativos	26
3.5.2. Costos	26
3.5.3. Capacidad de Producción	27
3.5.4. Inventario de Arranque.....	27
3.5.5. Distribución Interna de Áreas	27
3.6. PLAN DE FINANCIAMIENTO	28

3.6.1. Recursos Propios.....	28
3.6.2. Recursos Ajenos	28
3.6.3. Financiación Bancaria.....	28
3.7. MICROEMPRESA.....	29
3.8. EMPRESA.....	29
3.9. EMPRESARIO	29
3.10. MERCADO.....	30
3.10.1. Oferta:	30
3.10.2. Demanda.....	30
3.10.3. Precio	30
3.11. ESTUDIO DE MERCADO	31
3.12. SEGMENTACIÓN DE MERCADO.....	31
3.13. TIPOS DE SEGMENTACION DE MERCADO	32
3.14. INVESTIGACIÓN DE MERCADO	33
3.15. MARKETING.....	33
3.16. PLAN DE MARKETING.....	33
3.16.1. Características del Plan de Marketing.....	34
3.16.2. Funciones del Plan de Marketing	35
3.16.3. Estructura del Plan de Marketing	37
3.17. MARKETING MIX	39
3.17.1. Producto.....	40
3.17.2. Punto de venta.....	40
3.17.3. Precio	40
3.17.4. Promoción.....	40

3.18. LAS 7 P'S DEL MARKETING MIX.....	41
3.19. LAS CINCO FUERZAS DE PORTER	42
3.20. ANÁLISIS FINANCIERO	43
3.21. INDICADORES FINANCIEROS.....	44
3.21.1. Valor Actual Neto (VAN).....	45
3.21.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)	46
3.21.3. Relación Costo Beneficio (R C/B)	47
3.22. EVALUACIÓN FINANCIERA	47
3.23. GRANJA.....	48
3.24. CERDO	49
3.24.1. Razas	49
3.24.2. Razas mejoradas	50
3.24.2.1. Yorkshire	51
3.24.2.2. Landrace	52
3.24.2.3. Duroc.....	54
3.24.2.4. Hampshire.....	55
3.25. MANEJO	57
3.25.1. Selección de Reproductores	57
3.25.1.1. Selección de futuras hembras y verracos a partir de los lechones	57
3.25.1.2. Servicio de monta	59
3.25.1.3. Manejo del macho reproductor.....	61
3.25.1.4. Manejo de la hembra reproductora	63
3.25.1.5. Gestación	67
3.25.1.6. Determinación de la fecha del parto.....	68

3.25.1.7. Parto.....	68
3.25.1.8. Preparativos para el parto (en el día 110):	69
3.25.1.9. Síntomas antes del parto:	69
3.25.1.10. En el día del parto	70
3.25.1.11. Cuidados post-parto	70

CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO

5.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	72
5.1.1. Cualitativo	72
5.1.2. Cuantitativo	72
5.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	73
5.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	73
5.4. FUENTES DE INFORMACIÓN	73
5.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓ .	74
5.5.1. Entrevista	74
5.5.2. Encuesta	75
5.5.2.1. Aplicación de la Encuesta	75
5.6. POBLACIÓN Y MUESTRA	75
5.6.1. Muestreo no probabilístico de conveniencia	77

CAPÍTULO V

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA A PROVEEDORES (GRANJEROS).....	78
5.2. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA A COMERCIANTES	90
5.3. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA A CONSUMIDORES (Familias).....	99

5.4. ANÁLISIS BIVARIADO	112
5.5. ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA	117
5.6. ANÁLISIS DE LA OBSERVACIÓN	120

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DEL PLAN DE NEGOCIO

6.1. MISIÓN	122
6.2. VISIÓN	122
6.3. VALORES	122
6.4. PLAN ESTRATÉGICO	122
6.4.1. RAZÓN SOCIAL Y UBICACIÓN	122
6.5. GIRO DE OPERACIONES	123
6.6. SLOGAN	123
6.7. LOGO	123
6.8. COLORES	124
6.9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	124
6.10. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES DE CADA CARGO	125
6.11. ORGANIZACIÓN ESPACIAL	126
6.12. CRONOGRAMA DE INVERSIONES	127
6.13. PLAN ESTRATÉGICO OPERATIVO	128
6.13.1. Cadena de Valor	128
6.14. PLAN DE MARKETING	128
6.14.1. Las 7P's	128
6.15. PRESUPUESTO	129
6.16. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO	134

6.16.1. Parámetros Financieros	134
6.16.2. Ingresos	135
6.16.3. Egresos	136
6.16.4. Flujo de caja.....	137
6.16.5. Punto de Equilibrio	137
6.16.6. Cálculo VAN.....	140
6.16.7. Calculo R C/B.....	140
6.16.8. Cálculo TIR	141
6.16.9. Calculo PRI	142
CONCLUSIONES	143
RECOMENDACIONES	145

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Análisis FODA	8
Cuadro 2. Clima de Cochabamba	16
Cuadro 3. Producción anual Cochabamba	17
Cuadro 4. Producción agropecuaria anual en Quillacollo	18
Cuadro 5. Índices zootécnicos de la raza Yorkshire	52
Cuadro 6. Índices zootécnicos de la raza Landrace.....	53
Cuadro 7. Índices zootécnicos de la raza Duroc	55
Cuadro 8. Índices zootécnicos de la raza Hampshire	56
Cuadro 9. Alimentación post parto	71
Cuadro 10. Técnicas aplicadas	74
Cuadro 11. Cantidad de alimento por días para consumo de los lechones	79
Cuadro 12. Alimentos básicos de la dieta de los lechones	80
Cuadro 13. Núcleos para el alimento balanceado.....	81
Cuadro 14. Aditivos para complementar el alimento balanceado	82
Cuadro 15. Cantidad de alimento y costo de alimentación por cerdo	83
Cuadro 16. Sueldos y salarios	84
Cuadro 17. Servicios básicos y varios	84
Cuadro 18. Total, gastos Administrativos.....	85
Cuadro 19. Gastos Administrativos y de Alimentación.....	85
Cuadro 20. Precio final de venta de producción.....	86
Cuadro 21. Determinación del precio de venta	86
Cuadro 22. Determinación de ganancia por cada lechón (bs 10 kg).....	87
Cuadro 23. Determinación de ganancia por cada lechón (bs 11 kg).....	88
Cuadro 24. Ganancia anual (bs 10/95 kg)	88
Cuadro 25. Ganancia anual (bs 10/110kg)	89
Cuadro 26. Ganancia anual (bs 11/95kg)	89
Cuadro 27. Ganancia anual (bs 11/110kg)	89

Cuadro 28. Compra de carne de cerdo	90
Cuadro 29. Disposición al cambio de proveedor	96
Cuadro 30. Destino de sus ingresos mensuales	101
Cuadro 31. Disposición de cambio de proveedor	110
Cuadro 32. Frecuencia de consumo de carne de cerdo	112
Cuadro 33. Lugares de adquisición-precio de compra	113
Cuadro 34. Conocimiento de granjas-valores nutritivos de la carne	114
Cuadro 35. Precio de la carne- buenas características sanitarias	115
Cuadro 36. Disposición de dinero-satisfacción de la carne	116
Cuadro 37. Entrevista	117
Cuadro 38. Observación	121
Cuadro 39. Manual de Funciones	125
Cuadro 40. Cronograma de inversión	127
Cuadro 41. Inversión	129
Cuadro 42. Instalación	130
Cuadro 43. Infraestructura	130
Cuadro 44. Activos	131
Cuadro 45. Capital	132
Cuadro 46. Marketing y Publicidad	133
Cuadro 47. Parámetros financieros	134
Cuadro 48. Ingresos	135
Cuadro 49. Egresos	136
Cuadro 50. Flujo de Caja	137
Cuadro 51. Punto de Equilibrio	137
Cuadro 52. Valor Actual Neto	140
Cuadro 53. Relación Costo Beneficio	140
Cuadro 54. Tasa Interna de Retorno	141
Cuadro 55. Periodo de Recuperación de Inversión	142

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Árbol de problemas.....	6
Gráfico 2. Las 7P's del Marketing Mix	42
Gráfico 3. Las cinco fuerzas de Porter	43
Gráfico 4. Ciclo productivo de las cerdas reproductoras	66
Gráfico 5. Producción de lechones por 500 madres	78
Gráfico 6. Forma de adquisición de la carne de cerdo	91
Gráfico 7. Proveedor	92
Gráfico 8. Cantidad de venta de cerdos a la semana	93
Gráfico 9. Calidad de la carne	94
Gráfico 10. Características de la carne de cerdo	95
Gráfico 11. Disposición de dinero para la compra de carne de cerdo	97
Gráfico 12. Precio de venta de la carne de cerdo	98
Gráfico 13. Edad de consumidores	99
Gráfico 14. Sexo de los consumidores.....	100
Gráfico 15. Consumo de carne de cerdo	102
Gráfico 16. Frecuencia de consumo	103
Gráfico 17. Conocimiento de valores nutritivos	104
Gráfico 18. Lugares de adquisición de carne de cerdo	105
Gráfico 19. Precio de adquisición de la carne de cerdo	106
Gráfico 20. Disposición de pago por kg de carne de cerdo.....	107
Gráfico 21. Satisfacción de la carne que consume	108
Gráfico 22. Disposición de dinero para la carne de cerdo.....	109
Gráfico 23. Conoce alguna empresa o granja porcina	111
Gráfico 24. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	124
Gráfico 25. Organización Espacial	126

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de Cochabamba.....	13
Figura 2. Mapa de Quillacollo.....	15
Figura 3. Ubicación satelital de la zona.....	20
Figura 4. Granjas	48
Figura 5. Raza de cerdo Yorkshire.....	51
Figura 6. Raza de cerdo Landrace.....	53
Figura 7. Raza de cerdo Duroc	54
Figura 8. Raza de cerdo Hampshire	56
Figura 9. Etapas del ciclo estral	64
Figura 10. Logo de la empresa	123

RESUMEN

**“PLAN DE NEGOCIO PARA LA APERTURA DE UNA GRANJA DE
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GANADO PORCINO EN EL
MUNICIPIO DE QUILLACOLLO”**

Para poder elaborar el Plan de Negocio de Apertura de la “Agropecuaria Guadalupe”, en el Municipio de Quillacollo, del Departamento de Cochabamba, se efectuaron estudios de mercado, estudios técnico operativo y estudio económico financiero, los cuales demostraron la factibilidad comercial, técnica y financiera del emprendimiento.

El presente trabajo está basado en la investigación, realización y desarrollo de las actividades correspondientes a la formación de una granja porcícola en etapas de cría, levante y engorde.

En la realización y desarrollo del proyecto se apunta a varios objetivos, los cuales van encaminados a la obtención de posicionamiento, mejoramiento, distribución y comercialización de cerdos.

Para la realización se tuvo como referencia parámetros productivos para un plantel de 300 cerdas, las cuales estarán distribuidas en varios grupos de diferentes edades, con el fin de tener una producción constante durante el año.

Se realizó un estudio de mercado en la zona de influencia, el cual nos da una idea clara de cómo es el manejo, tipo de producción, mercadeo actual, tipo de competencia y cifras estadísticas, determinando con claridad la oferta y la demanda potencial.

El estudio financiero demostró la conveniencia de la inversión, ya que se realizaron flujos de efectivos presente y proyectados, los indicadores financieros como el VAN, TIR, R C/B, demás arrojaron resultados positivos y rentables.

INTRODUCCIÓN

Comer es uno de los mayores placeres de la vida. El sabor de los alimentos, puestos a nuestra disposición puede darnos mucha satisfacción, pero debemos aprender a usarlos en nuestro beneficio.

El valor nutritivo de la carne porcina la señala como uno de los alimentos más completos para satisfacer las necesidades vitales del hombre y su consumo contribuye a mejorar la calidad de vida humana desde el punto de vista de los rendimientos físicos e intelectuales.

El cerdo es la especie animal cuyas bondades han sido apreciadas por el hombre desde tiempos inmemoriales. Se considera que es una de las especies con mayor potencial carnicero, siendo la más consumida en el mundo

La empresa estará dedicada a la crianza y comercialización de cerdos, esforzándonos siempre en cuidar la salud y satisfacer el mercado de consumidores que degusta de la carne roja, ofreciendo un producto de calidad e higiene en nuestros procesos según lo dispuesto por las normas técnico sanitaria, con personal altamente capacitado y motivado, con tecnología avanzada en la realización de nuestros procesos.

El **capítulo I**, abarca aspectos generales del proyecto: antecedentes, la importancia de la carne de cerdo en el país, datos históricos, formulación del problema, objetivo general, objetivos específicos, justificación y delimitación del proyecto.

El **Capítulo II**, este capítulo trata de estudio de mercado del municipio de Quillacollo, historia, descripción de la zona, condiciones climáticas, cultura, ventajas y desventajas de la producción porcina, fuentes de financiamiento,

también se estableció la demanda y oferta actual, así como determinar el lugar donde se comercializará el producto.

El **Capítulo III**, está formado por el marco teórico que respalda el tema de investigación, repasando términos y valores adecuados y oportunos al tema. en el que se determinó inicialmente la localización de la planta, es decir el micro y macro localización, la distribución óptima del espacio físico para cada uno de los procesos que se vayan a realizar conforme a la necesidad de la microempresa.

También se determinó el, requerimiento de activos, insumos y materiales, con el objeto de proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y costos de operación para el proyecto.

El **Capítulo IV**, se refiere al enfoque de investigación, método de investigación, tipo de investigación, fuentes de información, técnicas e instrumentos de recolección de información, se determinó la población y por tanto se pudo reducir a una muestra ideal.

El **Capítulo V**, describe el análisis e interpretación de resultados de encuestas a mayoristas (granjeros), comerciantes y consumidores, Se pudo hacer un estudio de consumo, ganancia, calidad, cantidad, poder de adquisición, precio de venta, precio de, análisis bivariado, análisis de entrevista y observación.

El **Capítulo VI**, se presenta la propuesta del plan de negocio, la estructura organizacional, la estructura orgánica administrativa, manual de funciones, la constitución de la empresa, el direccionamiento estratégico plan de marketing, Misión, Visión, Valores, logo, Estrategias que debe tener la empresa para su buen funcionamiento.

Describe todos los elementos que se consideran indispensables en el análisis económico del proyecto y que son la base para su evaluación económica. Se determina las inversiones iniciales en activos, los costos totales, que se clasifican en costos de producción, gastos de administración, venta y financieros, el capital de trabajo que es un elemento importante ya que sin este no podemos poner en marcha el proyecto.

Se realizará la Evaluación financiera, para saber los niveles de rentabilidad que genere éste proyecto, a través de indicadores de evaluación con los cuales se determinará la alternativa viable y óptima de inversión, previa a la toma de decisión respecto a la ejecución o no ejecución del proyecto.

Por último, se presenta las conclusiones y recomendaciones del estudio realizado que son necesarios para la realización del proyecto.

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN DE LA TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN DE LA TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN

1.1. ANTECEDENTES

La carne de cerdo es considerada como uno de los alimentos más completos, debido a su alto valor nutritivo, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las personas, aumentando así el rendimiento físico e intelectual. La producción de cerdos se encuentra en una etapa avanzada hablando genéticamente, ya que en la actualidad a nivel global se puede contar con inseminaciones artificiales, obteniendo más camadas de crías y el periodo de engorde se lograría en un tiempo de 5 a 6 meses aproximadamente consiguiendo un mínimo de dos partos por cerda al año, significando una venta de dos toneladas de carne; siendo una de las especies con gran capacidad de conversión de alimentos, donde las ganancias se reflejan en corto plazo. Según un informe difundido por la Organización de Naciones Unidas, se indica que; “para satisfacer una demanda creciente, la producción mundial anual de carne deberá aumentar de 228 a 463 millones de toneladas hacia 2050”.

Actualmente en Bolivia hubo un incremento en el consumo de carne de 43 a 52 kilos por persona hasta el 2005, esto significaría que “son necesarias inversiones en el sector de la ganadería respondiendo a una creciente demanda de productos animales y al mismo tiempo contribuir a la reducción de la pobreza, seguridad alimentaria, preservación del medio ambiente y salud humana”. Con un consumo per cápita de 5,5 kg, la mayor parte de la carne de cerdo que se consume en el país proviene de Santa Cruz 80% seguido de Cochabamba 13% y Sucre 7%. El consumo total país es de 112.042 toneladas, cantidad que aumenta proporcionalmente al crecimiento de la población, la introducción de carne de cerdo es la siguiente: nacional, 102.000 toneladas, e

importada 10.042 toneladas. Existe un gran desaliento para la inversión en esta especie por parte de los ganaderos ya que piensan que no es una actividad que denote una utilidad económica importante, además que las inversiones son muy altas como para poder competir con los grandes porcinocultores de otros departamentos como Santa Cruz con una producción de 1.700 toneladas semanales. Pero solo en la venta directa del animal el sector genera 225 millones de dólares anuales. A pesar de esto en el Departamento de Cochabamba los productores dedicados a la explotación de cerdos son pocos. Según datos de la Asociación Departamental de Porcinocultores (ADEPOR) tiene registrados a 225 granjas en el departamento, de las cuales la población de porcinos y su producción dentro de nuestro país no es suficiente para satisfacer su demanda.

En la actualidad, con los avances de la tecnología se han establecido técnicas que ayudaran en la elaboración de un pronóstico tomando información fehaciente y actual de factores que puedan influir en el proyecto con el único fin de evaluar los riesgos en la inversión determinando si el proyecto será viable o no, si existen las condiciones comerciales, técnicas, y de organización, y establecer si será rentable o no, si generara ganancia o pérdidas. La mayor parte de las personas tienen aversión hacia el peligro, pues están conscientes y toman en consideración el equilibrio que debe existir entre asumir un mayor riesgo y obtener utilidades más elevadas cuando se tome una decisión (Ronald D. Kay, 1981). Para el diseño y elaboración de una empresa con la que pretendemos obtener alguna ganancia económica, es necesario conocer previamente si funcionará o fracasará. De aquí que el propósito de este estudio será evaluar la rentabilidad económica de una granja de producción y comercialización de ganado porcino en el Municipio de Quillacollo, pues no se puede predecir que la actividad no es viable o rentable sin antes conocer la información que permita conocer los niveles de inversión, la viabilidad y el rendimiento de las inversiones en este giro de actividad (Guía SARH).

1.1.1. CLASIFICACIÓN ZOOLOGICA DEL CERDO

-) Reino: Animal
-) Tipo: Cordado
-) Clase: Mamífero
-) Orden: Artiodactyla bunodontes
-) Familia: Suidae
-) Género: Sus
-) Especie: Sus scrofa y sus vitatus
-) Razas: Yorkshire, Hampshire, Landrace, Duroc, Criollo, etc.

1.1.2. CONSIDERACIONES GENERALES DEL CERDO

Al plantear la explotación porcina debe tomarse en particular importancia, aspectos reproductivos, ya que existe creciente interés en tener animales de alto valor genético y buscamos sacar al mercado la mayor cantidad de cerdos por año.

Esto se refleja en un número adecuado de cerdas gestantes y tamaño de camadas óptimas.

De acuerdo a la moderna técnica racional y de explotación porcina la cerda debe parir por lo menos dos veces al año, ya que la gestación dura un promedio de 114 días y la lactancia no puede superar los 56 días. Empleando la técnica de destete precoz, se puede obtener de 2,5 a 3 partos anuales.

El cerdo es el más eficiente de los animales doméstico para la transformación de la energía de los alimentos en energía corporal que tan solo es superado por los peces y aves en la eficiencia para transformar la energía de los alimentos en proteína corporal.

1.1.3. LA EXPLOTACIÓN PORCINA COMO EMPRESA

Toda inversión en una explotación suele tener un costo muy elevado y debe ser hecha buscando las máximas expectativas a corto y mediano plazo. Para que los rendimientos del cerdo sean económicos es necesario mandarlos al mercado con peso promedio de 100 Kg. y una edad no mayor de seis meses.

Las bases para la instalación de una empresa porcina son: el mercado, alimentación, la genética con que se cuenta, infraestructura, el capital disponible, ubicación del terreno, un manejo eficiente y una buena administración de toda la granja porcina; Pocas piaras consiguen el número de camadas teóricamente posible por cerda al año, el rendimiento del lote se mide por el número de lechones producidos y la cantidad de alimento consumido.

1.1.4. FACTORES QUE LIMITAN LA PRODUCCIÓN

-) Poca industrialización.
-) Falta de créditos nacionales.
-) Falta de adecuados canales de comercialización.
-) Falta de buen asesoramiento.
-) Falta de tradición en la porcinocultura.

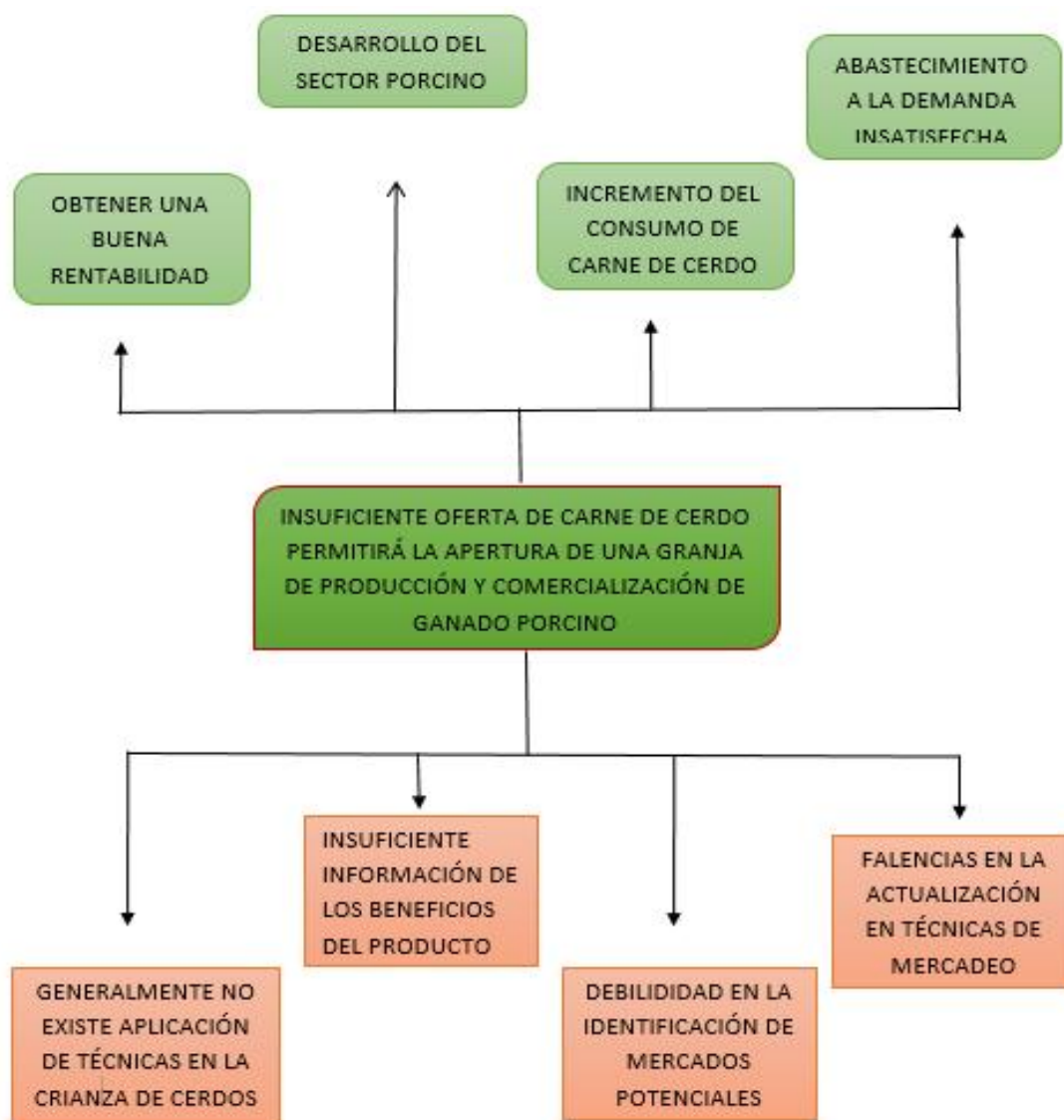
1.2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

La actividad de ganado porcino ha estado desalentada por lo que las inversiones no han sido suficientes, a pesar de las ventajas competitivas que el Estado presenta (garantizará el desarrollo rural integral sustentable por medio de políticas, planes, programas y proyectos integrales de fomento a la producción agropecuaria, con el objetivo de obtener el mejor aprovechamiento, transformación, industrialización y comercialización de los recursos naturales renovables que contribuyan al desarrollo económico social del país, de acuerdo a su identidad cultural y productiva).

La producción de carne de cerdo presenta un déficit desde hace varias décadas y los ganaderos no han encontrado en esta actividad una oportunidad de crecimiento económico, argumentando que se requiere de mucha inversión y que la rentabilidad económica que genera este giro de actividad es muy baja. Claramente se nota un desconocimiento sobre estos aspectos, pero, sobre todo, se revela mucha incertidumbre sobre los indicadores que muestran la factibilidad técnica, la viabilidad en el mercado y la rentabilidad económica.

Gráfico 1

Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

Debido a la insuficiencia de carne de cerdo en el municipio de Quillacollo se vio la necesidad de crear una granja de producción y comercialización de ganado porcino mediante:

- s La aplicación de técnicas en la crianza y así obtener una rentabilidad.
- s Brindando información de los beneficios del producto que dará lugar al desarrollo del sector porcino.
- s Mediante la identificación de mercados potenciales se podrá incrementar el consumo de carne de cerdo.
- s Con la actualización en técnicas de mercadeo se deberá cubrir el abastecimiento a la demanda insatisfecha.

Cuadro 1

Análisis FODA

FORTALEZAS (interno)	DEBILIDADES (interno)
- s Disponibilidad de servicios básicos. - s Gran extensión de terreno. - s Ubicación del terreno. - s La buena calidad de la carne permite gestionar la venta externa. - s Precios accesibles en la venta al por mayor.	- s Inexperiencia administrativa. - s Insuficiencia de recursos. - s Aun no se cuenta con las instalaciones adecuadas. - s Aun no se cuenta con un sistema de producción ni de comercialización. - s Insuficiente oferta de carne de cerdo.
OPORTUNIDADES(externo)	AMENAZAS (externo)
- s Incremento en la demanda. - s Entrar a nuevos mercados. - s Explotar y aprovechar los recursos naturales.	- s Enfermedades. - s Incremento en el costo de producción (alimento, medicamentos, equipos). - s Competencia de mercado por costo de producción. - s Competencia por volumen de producción. - s Competencia del mercado por calidad. - s Condiciones climatológicas. - s Bajo poder adquisitivo del consumidor.

Fuente: Elaboración propia

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera podrá ser factible la apertura de una granja de ganado porcino en el Municipio de Quillacollo?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

Elaborar un Plan de Negocio para la apertura de una granja de producción y comercialización de ganado porcino en el Municipio de Quillacollo.

1.4.2. Objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercado, que determine la oferta y la demanda.
- Describir los aspectos legales, administrativos y la ingeniería del proyecto.
- Desarrollar un plan de marketing.
- Realizar análisis económico financiero para ver la sustentabilidad del proyecto.

1.5. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo va dirigido a la creación de una granja de producción y comercialización de ganado porcino en el Municipio de Quillacollo, con el objetivo de tener un crecimiento y posicionamiento gradual con excelentes características.

Ya que se quiere satisfacer la creciente demanda de la zona en la que se encontrará el proyecto; parte del producto que actualmente se comercializa no cumple con las características adecuadas y estándares óptimos de calidad; lo cual se refleja en la inconformidad y variabilidad en los resultados obtenidos tanto de los productores como demandantes.

La producción y comercialización de cerdos se incrementó tanto en el departamento como a nivel nacional, debido a las campañas de información sobre las bondades nutricionales de esta carne; siendo una de las más sana y con menor porcentaje de grasa, ubicando a las proteínas y energía como los principales componentes de la dieta diaria, con miras a fortalecer su participación en el mercado interno y crear opciones en el mercado externo de proteína animal.

Esta propuesta tiene como finalidad dar a conocer la situación actual, adecuarlo al desarrollo económico, proporcionando datos y herramientas que permitan el avance y desarrollo de la granja dando como resultado un producto de excelente calidad: carne de cerdo con alta proporción de magro (sana y menor porcentaje de grasa) y las mejores propiedades nutricionales.

La elaboración y evaluación de un proyecto productivo de inversión será necesario para prever con anticipación la existencia y dimensión del mercado que podrá atender. En este documento se contemplará, la tecnología más apropiada que garantice el uso eficiente de los recursos de la empresa. Se diseñará la organización administrativa pertinente y propia para operar la unidad productiva y finalmente permitirá conocer antes de invertir, la cuantía de los indicadores de rentabilidad que permitan tener los elementos para tomar la decisión de invertir o no en dicha actividad productiva. El elaborar proyectos que resulten factibles y económicamente rentables alentarán la inversión y la confianza de las fuentes financieras para apoyar esta actividad empresarial, además con el establecimiento de estas empresas de producción se generará

contratos con otras empresas que producirán o serán proveedoras de materias primas, insumos y servicios muy aparte de generar empleos: trabajadores técnicos como para profesionales especializados en las áreas de administración, producción y comercialización de la empresa; médicos veterinarios e ingenieros zootecnistas, ingenieros en producción animal, contadores, licenciados en administración de empresas, entre otros; así como también se generan nuevas plazas para trabajadores técnicos de campo. Una vez que se obtengan los resultados de esta investigación se podrá promover o desalentar la creación de nuevas unidades de producción de carne de cerdo y, con esto, la reducción del déficit que se observa.

1.6. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

1.6.1. Delimitación espacial

El presente proyecto se realizó en el departamento de Cochabamba, exclusivamente en el Municipio de Quillacollo, ya que es el mercado objetivo, familias, comerciantes, granjeros, asociaciones.

1.6.2. Delimitación Temporal

El proyecto se realizó entre los meses de febrero a octubre del 2019.

CAPÍTULO II

MARCO CONTEXTUAL

CAPÍTULO II

MARCO CONTEXTUAL

2.1. CONTEXTO

El departamento de Cochabamba fue creado por Decreto Supremo el 23 de enero de 1826, en el Gobierno del Mariscal Antonio José de Sucre.

Su fecha cívica es el 14 de septiembre. El cual limita con: al norte con el Departamento de Beni, al sur con Potosí y Chuquisaca, al este con Santa Cruz y al oeste con La Paz y Oruro.

Derivado del quechua Qhöchapanpa, llanura inundada, es capital del Valle, corazón de Bolivia, a 2.557 m. sobre el nivel del mar.

Los idiomas son el castellano, quechua, aymara, guaraní y tupi-guaraní en algunas regiones; debido a la migración de otros departamentos.

El departamento de Cochabamba se divide en 16 provincias: Arani, Esteban Arze, Arque, Ayopaya, Campero, Capinota, Cercado, Carrasco, Chapare, German Jordán, Mizque, Punata, Quillacollo, Tapacarí, Bolívar y Tiraque.

Según datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia, en 2016 la economía de todo el Departamento de Cochabamba (PIB) alcanzó los 5.265 millones de dólares, con lo cual llega a representar el 15,46% de la economía total de Bolivia (34.053 millones).

En cuanto al ingreso por habitante (PIB per cápita), el Departamento cerró el año 2016 con 2.749 dólares en promedio por cada cochabambino.

Figura 1

Mapa de Cochabamba



Fuente: Cochabambabolivia.net

2.2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

Quillacollo se encuentra ubicado en el departamento de Cochabamba, a una distancia de 13 kilómetros hacia el oeste de la ciudad de Cochabamba.

Creada por ley del 14 de septiembre de 1905, durante el gobierno de Ismael Montes; pero su celebración se la realiza cada 12 de septiembre.

Su extensión es de 1.650 km². y se encuentra a 2.450 m.s.n.m.

Tiene una población de 335,393 habitantes(163.492 varones y 173.123 mujeres) según datos del censo 2012.

Los límites del Municipio de Quillacollo son: Norte- con la provincia Ayopaya Este- con el municipio de Tiquipaya Sudeste-con el municipio de Colcapirhua Sud- con Santibáñez Oeste- con el municipio de Vinto por límites naturales. El Municipio de Quillacollo se encuentra dividido en diez distritos, los cuales son

1. Tacata.
2. Piñami
3. Santo Domingo
4. La Chulla
5. Pandoja-Piñami
6. Urkupiña
7. Bella Vista
8. El Paso. En este distrito se encontrará la granja.
9. Misicuni
10. consta de los sectores periurbanos de Apote, Marquina y El Paso.

Figura 2

Mapa de Quillacollo



Fuente: Cochabambabolivia.net

2.2.1. Medios de transporte

Quillacollo es una de las varias capitales de provincia que se encuentra alrededor de la ciudad de Cochabamba. Quillacollo se conecta a la ciudad de Cochabamba por medio de la Avenida Blanco Galindo, Avenida Capitán Víctor Ustáriz, Avenida Reducto.

2.2.2. Condiciones climáticas:

El municipio de Quillacollo tiene una tradición ancestral en la producción de maíz, papa, millmi, quinua, características de cultivos andinos originarios y otros.

En la actualidad se está perdiendo esta vocación agropecuaria por el crecimiento demográfico y el asentamiento de viviendas ilegales en zonas de producción agropecuaria.

Pero aún ante estos problemas se tiene una fuerte actividad agropecuaria como son la producción lechera, granjas avícolas, porcinas. En la zona norte del municipio la principal producción es la de flores a campo abierto y el establecimiento de invernaderos.

Cuadro 2

Clima de Cochabamba

ESTACION	OPERADOR	COORDENADAS N E		ALTITUD m.s.n.m	PRECIPITACION ANUAL (mm)			
					2012	2013	2014	2015
cochabamba	SENAMHI	8073193	801273	2548	366	434	488	404

Fuente: INE, Censo Nacional de Población y Vivienda, 2012

Se han registrado en unos años un promedio de 2.670 horas de sol anuales en los valles, o lo que es un promedio de 7,3 horas/sol/día.

En la cordillera del Tunari se observó con mayor frecuencia la presencia de nubes (GEBOL-NNUU, 2010).

La presión barométrica fluctúa muy débil, con un promedio anual de 750 mb, en la zona baja del área. La humedad varía entre 40% y 65%, con extremos de 10% y 100%, aumentando en las alturas donde decrece la humedad absoluta (GEBOL-NNUU, 2010).

2.2.3. Cultura

Quillacollo es una ciudad sobre todo de mercado con un importante terreno agrícola, pero también cuenta con una cierta industria relevante. La ciudad también ofrece artefactos electrónicos más baratos que en Cochabamba. Los mercados y el comercio informal abundan en la ciudad especialmente durante

las festividades y los días de mercado o de feria. El domingo es día del mercado. El crecimiento del comercio informal es caótico no existiendo control de parte del Municipio por los asentamientos de los comerciantes en la zona central de la ciudad. Quillacollo es el escenario para uno de los festivales religiosos más grandes del ámbito andino. La Fiesta de la Virgen de Urkupiña que se celebra cada año en el mes de agosto, fecha de la fiesta católica de la Asunción de la Santísima Virgen María, y que lleva el título de "Fiesta de la Integración Nacional".

Cuadro 3

Producción anual Cochabamba

DESCRIPCION	2012	2013	2014	2015	2016
TOTAL	244,843.00	268,313	275,128	280,722	287,637
Machos	112,874.00	109,223	109,484	120,522	117,095
Hembras	131,969.00	159,090	165,644	160,200	170,542
MENORES DE 8 MESES	152,420.00	174,179	181,202	195,021	188,480
Machos	75,975.00	75,775	77,164	96,904	82,351
Hembras	76,445.00	98,404	104,038	98,117	106,129
MAYORES A 8 MESES	92,423.00	94,134	93,926	85,701	99,157
Machos	36,899.00	33,448	32,320	23,618	34,744
Hembras	55,524.00	60,686	61,606	62,083	64,413

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA - MINISTERIO DE DESARROLLO RURAL y TIERRAS: CENSO NACIONAL AGROPECUARIA 2013 Y ENCUESTA AGROPECUARIA 2015

Cuadro 4
Producción agropecuaria anual en Quillacollo



Fuente: Instituto Nacional de Estadística Censo Agropecuario 2013

2.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA PRODUCCIÓN PORCINA

2.3.1. Ventajas

-)] Alto poder de adaptación a todos los ambientes y alimentos.
-)] Corto periodo para la pubertad, 6 a 7 meses.
-)] Corto periodo de gestación, 114-116 días.
-)] Corto periodo de lactancia, 23-28 días.
-)] Índice prolífero, 10-12 lechones por parto.

-)] Alto aprovechamiento de cereales y sub-productos de origen animal y agrícola.
-)] Corto periodo de acabado, 5-6 meses.
-)] Proporciona carne de alto valor nutritivo.
-)] Como toda actividad pecuaria es generadora de trabajo para la sociedad.

2.3.2. Desventajas

-)] Requiere altas inversiones.
-)] Alta receptividad a enfermedades infecciosas, parasitarias y otros padecimientos.
-)] Fuerte olor de su excremento.
-)] Cría sensible a bajas temperaturas.
-)] Hábito de hozar la tierra.
-)] Vehículo de enfermedades para el hombre.

2.4. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento para la implementación y funcionamiento de la granja provendrán en gran parte del aporte propio del emprendedor, y una pequeña parte será por medio del financiamiento bancario.

Gracias a las campañas y confianza que el Estado Plurinacional de Bolivia ha puesto sobre el desarrollo y progreso de los sectores productivos del país, es que existen créditos de inversión para desarrollar los emprendimientos productivos, las tasas son muy bajas, plazos largos y garantías personales alternativas, ofreciendo financiamientos mancomunados de garantía cruzada y asesoramiento técnico para el plan de negocio; además de que existe una política sobre la protección de la madre tierra y los programas ambientalistas que promueven financiamientos de organizaciones internacionales.

Figura 3

Ubicación satelital de la zona



Fuente: Mapa satelital de Bolivia

El negocio estará ubicado en la calle Antenor de la Vega y Arquímedes del distrito 8 del Paso; contando con un terreno amplio de 1.035 m² y que consta de servicios básicos como luz, agua, gas, entre otros.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1. PLAN

“Conjunto coherente de metas e instrumentos que tiene como fin orientar una actividad humana en cierta dirección anticipada” (Ayala, 2011: 121)

“Plan no es solamente un documento con un conjunto de perspectivas y previsiones, es el instrumento más eficaz para racionalizar la intervención, generalmente estatal en la economía” (Ortega, 2007: 211).

“El plan como la gestión materializada en un documento, con el cual se proponen acciones concretas que buscan conducir el futuro hacia propósitos predeterminados” (Miguel, 2013: 153)

3.2. NEGOCIO

“Las empresas no solo deben definir de manera clara el negocio en que se encuentran, sino también revisar dicha definición de manera frecuente, para poder realizar estrategias exitosas y superar a la competencia” (Abell, Hammond, 2014: 56)

Respondiendo a las siguientes preguntas:

-) ¿A quién se atiende?
-) ¿Qué necesidad se satisface?
-) ¿Cómo se satisfacen las funciones de los clientes?

“Negocio es de suma importancia para la empresa porque delimita las actividades que realiza, la asignación de recursos y afecta la estrategia empresarial”. (Mayorga, 2009: 215).

“Negocio y de empresa son un tanto subjetivos, cada empresario tiene su propio concepto de lo que puede significar un negocio y una empresa, por ejemplo, para algunos son conceptos distintos, mientras que, para otros, simplemente significan lo mismo” (K. Arturo, 2009: 68).

3.3. PLAN DE NEGOCIO

“Es un documento formal elaborado por escrito que sigue un proceso lógico, progresivo, realista, coherente y orientado a la acción, en el que se incluyen en detalle las acciones futuras que habrán de ejecutar tanto el dueño como los colaboradores de la empresa, utilizando los recursos de que disponga la organización, procurar el logro de determinados resultados (objetivos y metas) y que, al mismo tiempo establezca los mecanismos que permitirán controlar dicho logro” (Borello, 2011: 73).

Proponiendo tres objetivos:

-) Poner al empresario en capacidad de asumir los riesgos relativos a la realización de una idea de negocios.
-) Convencer a los grupos de interés externos a la empresa de financiar
-) Compartir el riesgo que dicha idea comporta

“El empresario debe tener la habilidad para detectar oportunidades, tener olfato para visualizar un negocio donde otras personas solo ven caos, contradicciones, dificultades o inclusive amenazas” (Weinberger, 2012: 88).

3.3.1. Pasos para hacer el Plan de Negocio

Los empresarios nuevos a menudo tienen dificultades para redactar planes de negocios. Esta disciplina le ayudara en muchos aspectos, de modo que no pase por alto esta herramienta de planificación, para facilitárselo se sigue unos pasos que los guiarán en la estructuración de un plan útil:

1. Reúne todos los datos que se pueda sobre la factibilidad y los puntos específicos de tu concepto de negocio.
2. Focaliza y afina tu concepto en base a los datos que has recopilado.
3. Destaca las materias específicas de tu negocio. El uso de un enfoque: qué, dónde, por qué, cómo; puede ser de utilidad.
4. Da a tu plan una forma convincente para que no solo le dé perspectivas y dirección, sino que al mismo tiempo se convierta en una valiosa herramienta para manejar las relaciones comerciales que serán muy importantes. (Santander, 2012: 94).

3.3.2. Características del Plan de Negocio

“Cuando se tiene claro el modelo de negocio viene la propuesta del plan de negocio; esta es una herramienta de comunicación por encima de cualquier cosa. El plan de negocio no se hace solo para el jefe, este debe ser entendido por cualquier persona”.

El emisor siempre es el emprendedor, el receptor puede ser los inversionistas, socios, clientes. Aliados estratégicos, el canal es el plan de negocio. (Durante, 2012: 65).

En la presentación y texto del Plan de Negocio se debe ser:

1. Priorizar los factores claves de éxito del negocio.
2. Responder las posibles preguntas de los inversionistas.
3. Nítido, no dejar ideas en el aire y utilizar términos precisos.
4. Breve, usualmente no sobrepasa las 30 páginas.
5. Estructurado para permitir una lectura sencilla.
6. Su presentación debe ser impecable.

3.3.3. Estructura del Plan de Negocio

Define la estructura común:

-) Resumen ejecutivo: es un resumen de las demás partes del plan de negocio incluye: descripción del negocio, razones que justifican el proyecto, características diferenciadoras, ventajas competitivas, inversión requerida y rentabilidad del proyecto.
-) Definición del negocio: se describe: negocio y productos, servicios que se van a ofrecer, objetivos del negocio o proyecto, estrategias que permitirán alcanzar dichos objetivos y datos básicos del negocio: como el nombre, tipo de negocio y su ubicación.
-) Estudio de mercado: se describe las principales características del público objetivo, las principales características de los principales competidores, se determina el pronóstico de la demanda, y se desarrolla el plan de marketing.
-) Estudio Técnico: señala los requerimientos físicos, describe el proceso productivo, infraestructura, tamaño del negocio, capacidad de producción y disposición de planta.
-) Organización: se detalla la estructura jurídica y orgánica del negocio, se señalan las áreas o departamentos, cargos, funciones, sueldos y los sistemas de información.
-) Estudio de la inversión y financiamiento: se señala la inversión requerida (inversión fija, activos intangibles y capital de trabajo), y financiamiento externo requerido.
-) Estudio de ingresos y egresos: se desarrolla las proyecciones o presupuestos, incluyendo el presupuesto de ventas, presupuesto de efectivo o flujo de caja proyectado y presupuesto operativo o estado de ganancias y pérdidas proyectado.

-) Evaluación: se desarrolla la evaluación del proyecto, se determina el periodo de recuperación y los resultados de los indicadores de rentabilidad utilizados (Carolalet, 2013: 97).

3.4. PLAN DE INVERSIÓN Y GASTOS INICIALES

“Modelo sistemático que contiene alternativas de negocios y pasos a seguir con el objetivo de elegir las opciones más rentables, al menor riesgo posible y en el menor tiempo estimado”. El plan de inversiones tiene por objetivos incrementar la productividad, reducir costos unitarios, cubrir el riesgo, eliminar gastos innecesarios, proyectar la demanda y lograr competitividad

Todo proyecto requiere de la adquisición o aporte de recursos por parte de sus promotores, para poder ponerlo en funcionamiento, cuyos recursos dependerán de las características y el tamaño de la empresa (elementos tangibles e intangibles), incluyendo un mínimo de dinero. (Maitland, 2013: 82).

3.4.1. Estructura

Los elementos físicos necesarios para poner en marcha la empresa estará conformada por:

-) Bienes materiales tangibles.
-) Derechos duraderos o inversiones intangibles y financieras.
-) Gastos para la puesta en funcionamiento de la empresa.
-) Dinero en efectivo.
-) Tecnología y conocimientos. (Maitland, 2013: 83).

3.5. PLAN DE OPERACIONES O FUNCIONAMIENTO

“Documento administrativo formal que predetermina las operaciones del negocio para asegurar su funcionamiento normal y sostenido, detalla cómo se van a gestionar los recursos en la generación del producto o la prestación del servicio que se ha previsto ofrecer, determina la función de producción óptima, teniendo en cuenta cómo se van a gestionar los recursos involucrados de forma que puedan alcanzar fuertes ventajas sostenibles frente a la competencia (Dumrauf, 2013: 56).

3.5.1. Procesos Operativos

Funciones y operaciones internas de una empresa, describen los procesos más importantes en forma secuencial: abastecimiento, almacenaje, producción, distribución, comercialización, despachos, facturación y cobranza.

Describe en forma detallada la secuencia de pasos a seguir en cada función, optimizando tiempo, recursos, energía y materiales, con el propósito de lograr eficiencia, productividad y rentabilidad (Dumrauf, 2013: 56).

3.5.2. Costos

“Es la acumulación de gastos incurridos por un negocio en la producción de un bien o servicio, clasificados en: materias primas, materiales e insumos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación; identificando los costos fijos y variables, directos e indirectos, de producción, administración, comercialización, financiamiento y permite calcular el costo total y los unitarios” (Dumrauf, 2013: 57).

3.5.3. Capacidad de Producción

“Es el máximo nivel de actividad que puede alcanzarse con una estructura productiva determinada. El estudio de la capacidad es fundamental para la gestión empresarial porque permite analizar el grado de uso que se hace de cada uno de los recursos en la organización y así tener oportunidad de optimizarlos”.

Los incrementos y disminuciones de la capacidad productiva provienen de decisiones de inversión o desinversión, además se debe tener en cuenta la mano de obra, inventarios, etc. (Dumrauf, 2013: 58).

3.5.4. Inventario de Arranque

Existencia física valorada de mercaderías, materias primas e insumos de producción y operación que un negocio requiere como parte de su capital de trabajo para desarrollar sus actividades con normalidad.

Para determinar el tipo de inventario que se debe tener como medida de protección frente a la incertidumbre de la demanda, el proceso productivo o el sistema de abastecimiento, será necesario contar con un inventario de materia prima o insumos, producto en proceso, producto terminado (Dumrauf, 2013: 59).

3.5.5. Distribución Interna de Áreas

Organización espacial interna de las instalaciones, ambientes y espacios de la empresa con el propósito de optimizar el espacio físico organizándola ubicación de los activos con criterios de cronología y secuencia de los procesos operativos.

Determinar el orden físico del sistema de operaciones, que permite alcanzar los objetivos fijados de la forma más adecuada y eficiente posible, incluyendo un plano de distribución, de acuerdo al producto, grado de rotación, promoción u oferta (Dumrauf, 2013: 59).

3.6. PLAN DE FINANCIAMIENTO

“Estudio económico financiero formal, que contiene información referente a las fuentes y orígenes de financiamiento de fondos para implementar y funcionar el negocio, recursos que son necesarios para asegurar el funcionamiento sostenido y rentable de una empresa” (Vargas, Mena, 2014: 86).

3.6.1. Recursos Propios

Recursos obtenidos de las reservas de la misma empresa, utilidades, rendimientos de inversiones, ahorros familiares o incremento de aportes de los socios. Los recursos propios comprenden aportaciones de inversores. Este tipo de recursos no supone ningún coste financiero para la empresa y tiene como fin garantizar la solvencia. (Vargas, Mena, 2014: 88).

3.6.2. Recursos Ajenos

Fondos obtenidos por la empresa de terceras personas bajo compromiso de devolución en una fecha determinada y bajo la obligación de satisfacer una remuneración en forma de interés. (Vargas, Mena, 2014: 89).

3.6.3. Financiación Bancaria

Fondos recibidos de los bancos, cajas de ahorros, fondos financieros privados y cooperativas de crédito, forman lo que se conoce como financiación bancaria. Los tipos de recursos que nos ofrecen pueden variar entre corto y largo plazo. Los costos financieros varían al plazo del crédito, la cuantía del préstamo y la

modalidad de la garantía. Es muy importante saber que, si nuestro proyecto no es suficientemente innovador, estas entidades van a analizar la viabilidad y garantías del proyecto. (Vargas, Mena, 2014: 100).

3.7. MICROEMPRESA

“Se clasifica como microempresa aquella unidad económica que tiene activos totales hasta 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes y menos de 10 empleados”. (Bancoldex, 2015: 55).

“La microempresa está comprendida de personas de escasos ingresos, posee de 1 a 6 integrantes involucrados”. (Díaz, 2008: 46).

3.8. EMPRESA

“La empresa es aquella entidad formada con un capital social y aparte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores. Su propósito lucrativo se traduce en actividades industriales y mercantiles, o la prestación de servicios”. (Andrade, 2012: 29).

“La empresa como organismo formado por personas, bienes materiales, aspiraciones y realizaciones comunes para dar satisfacciones a su clientela”. (Romero, 2013: 47).

“Entidad que, mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados”. (García, Casanueva, 2010: 85).

3.9. EMPRESARIO

“Un empresario es una persona natural o jurídica que generalmente es titular de una unidad de producción o servicio, y como tal este asume el riesgo principal

de la misma, siendo la circunstancia que lo diferencia del ejecutivo”. (Andrade, 2012: 31).

“Un empresario es aquella persona que arriesga su dinero, tiempo y esfuerzo para desarrollar un producto o forma de hacer algo innovador”. (Ferrell, Hirt, Adriaenséns, 2011: 115).

3.10. MERCADO

El mercado (para propósitos de marketing) como “las personas u organizaciones con necesidades de satisfacer, dinero para gastar y voluntad de gastarlo”. (Stanton, Etzel y Walker, 2014: 73)

“Mercado es cualquier arreglo que permita que los compradores y vendedores obtengan información y hagan negocios entre sí”. (Arkin, Michael, 2014: 66).

3.10.1. Oferta: predisposición o el comportamiento del oferente a estar dispuesto a vender su producto a un precio determinado”

3.10.2. Demanda: la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una específica a un precio determinado.”

El análisis de la demanda pretende cuantificar el volumen de bienes o servicios que el consumidor podría adquirir de la producción del proyecto. La demanda se asocia a distintos niveles de precio y condiciones de venta, en otros factores, y se proyecta en el tiempo, diferenciado claramente la demanda de la esperada.”

3.10.3. Precio: Pago o recompensa asignado a la obtención de bienes o servicios, tal pago no se efectúa necesariamente en dinero. Trueque.

3.11. ESTUDIO DE MERCADO

“Reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específico que afronta una organización”. (Kotler, Bloom y Hayes, 2014: 95).

Para que sea un proyecto eficaz tiene 4 etapas básicas:

1. Establecimiento de objetivos del estudio y definir el problema.
2. Investigación exploratoria: analizar datos secundarios, observan conductas y entrevistan informalmente para comprender mejor la situación.
3. Búsqueda de información primaria:
 - Investigación basada en la observación.
 - Entrevistas cualitativas.
 - Entrevista grupal.
 - Investigación basada en encuestas.
 - Investigación experimental.
4. Análisis de datos y presentación del informe: desarrollar información y conclusión significativa para presentar al responsable de las decisiones.

“La recopilación, el análisis y la presentación de información para ayudar a tomar decisiones y a controlar las acciones de marketing”. (Randall, 2011: 57).

3.12. SEGMENTACIÓN DE MERCADO

“La segmentación de mercado divide el mercado en grupos con características y necesidades semejantes para poder ofrecer una oferta diferenciada y adaptada a cada uno de los grupos objetivo. Esto permite optimizar recursos y utilizar eficazmente nuestros esfuerzos de marketing”. (Espinosa, 2013: 189).

“Un grupo de consumidores que responden de forma similar a un conjunto determinado de esfuerzos de marketing”. (kotler, Amstrong, 2010: 225).

Características básicas de un segmento de mercado:

1. Es un grupo de personas, empresas u organizaciones. (de mayor tamaño y fácil identificación).
2. Representa una respuesta similar a determinadas actividades de marketing. (4 P's: producto, precio, promoción, plaza).
3. Representa ciertas características que asemejan a sus integrantes pero que los distingue de otros grupos. (satisfacciones específicas entre sus integrantes).
4. El tamaño de un segmento de mercado es susceptible a las variables que se utilizan para determinarlo. (depende de las variables que se determinan).
5. Representa una oportunidad para obtener ganancias, crecimiento o mayor participación en el mercado. (margen "X" de utilidad).

3.13. TIPOS DE SEGMENTACION DE MERCADO

Una segmentación consiste en usar las variables:

1. Geográfica: internacional, nacional, estatal, provincial, por ciudad, clima, urbano o rural.
2. Demográfica: edad y etapa de vida, género, origen étnico, religión, ingresos, nivel de estudios, tamaño del hogar.
3. Psicográfica: clase social, estilo de vida, personalidad.
4. Beneficios buscados: problemas específicos resueltos por el producto, beneficios específicos ofrecidos.
5. Conductual: índices de uso, estatus del usuario, lealtad de marca. (Gómez, 2013: 49)

3.14. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

“La investigación de mercado es el diseño, la obtención, el análisis y la presentación sistemática de datos y descubrimientos pertinentes para una situación de marketing específica que enfrenta la empresa”. (Kotler, 2013: 16).

“La investigación de mercado es una recopilación sistemática, registro, análisis y distribución de datos e información sobre los problemas y oportunidades de mercadotecnia”. (Sandhusen, 2012: 49).

3.15. MARKETING

“Es el proceso social y administrativo por el que los grupos e individuos satisfacen sus necesidades al crear e intercambiar bienes y servicios”. (Kotler, 2013: 25)

“El marketing es la realización de aquellas actividades que tienen por objeto cumplir las metas de una organización, al anticiparse a los requerimientos del consumidor o cliente y al encauzar un flujo de mercancías aptas a las necesidades y los servicios que el productor presta al consumidor o cliente”. (McCarty, 2007: 56)

3.16. PLAN DE MARKETING

“Documento escrito en el que se escogen los objetivos, estrategias y planes de acción relativos a los elementos del marketing mix que facilitaran y posibilitaran el cumplimiento de la estrategia a nivel corporativo, año a año, paso a paso”. (Kotler, 2013: 27).

“Es la herramienta básica de gestión que debe utilizar toda empresa orientada al mercado que quiera ser competitiva”. (Muñiz, 2012: 43).

“Es un valioso instrumento que sirve de guía a todas las personas que están vinculadas con las actividades de mercadotecnia de una empresa u organización, porque describe aspectos importantes como los objetivos de

mercadotecnia que se pretende lograr, el cómo se los va a alcanzar, los recursos que se van a emplear, el cronograma de las actividades de mercadotecnia que se van a implementar y los métodos de control y monitoreo que se va a utilizar para realizar los ajustes que sean necesarios”. (Thomson, 2012: 83).

3.16.1. Características del Plan de Marketing

“Los documentos estratégicos de una empresa tipo: plan de negocio, plan estratégico, plan de marketing, entre otros, suelen estar dejados de lado por los empresarios de pequeñas empresas. En grandes empresas ya se toma más en cuenta dado el volumen de factores por gestionar y sus desarrolladas estructuras. Se evita la elaboración de estos planes por los ánimos a tomar decisiones rápidamente y conseguir clientes; muchas veces se le considera una pérdida de tiempo. Ahora se debe aceptar que es un paso imprescindible para tomar las mejores decisiones, las más acertadas”. (Bages, 2014: 39).

) Coherencia

Entre los diferentes planes estratégicos de los departamentos de la empresa tiene que haber homogeneidad, todos tienen que ir hacia los mismos objetivos fijados.

) Personalizar

Detalla objetivos, productos, público objetivo de la empresa, de manera exhaustiva. Por lo tanto, se elabora el plan a medida con el perfil del cliente, con las características del producto, entre otros.

) Realismo

Los objetivos tienen que ser alcanzables. El realismo hace los ánimos posibles, también permite la asignación de prioridades y fases hasta llegar al éxito.

) Concreto

Siguiendo la línea de la personalización, las acciones descritas en el plan deben ser muy concretas, evitando lo abstracto o lo general. Quién, cómo, cuándo y dónde son preguntas que deben tener respuestas muy detalladas.

) **Sencillo**

Se trata de un plan que encamina la empresa y toda su estructura hacia el cumplimiento de sus objetivos, por lo que debe ser sencillo de entender, para actuar con eficiencia y rapidez.

3.16.2. Funciones del Plan de Marketing

“Simple y llanamente, los métodos empleados para llevar a cabo las estrategias. Muestran el modo de ejecutar la estrategia definida en el punto anterior. Son descritas mediante el manejo de las variables de marketing, es decir, producto, precio, promoción y plaza”. (Huilcapi, 2011: 119).

Dentro de los cuales podemos mencionar:

) **Ejecución y Control**

Hay que analizar todas las cifras relevantes del proyecto a través del tiempo, con objeto de facilitar la puesta en marcha, ejecución y control del proyecto:

- **Potencial del mercado:** Lo que el mercado puede absorber del producto y de productos semejantes del mismo sector.
- **Potencial de ventas:** Capacidad del mercado para absorber las ventas de la empresa. Calculado a partir de cuotas de mercado actuales y extrapolaciones, incluido dentro del potencial del mercado y es menor, a lo sumo, como aquel.
- **Previsión de ventas:** Parte del potencial de ventas que se puede cubrir con la producción de la empresa. No siempre es posible cubrir todo lo que el mercado demanda, incluso en muchos casos el

intentarlo no es ni siquiera aconsejable desde el punto de vista de obtener el máximo beneficio.

- Gestión del proyecto: Empleando los métodos PERT o CPM.
- Análisis del punto de equilibrio: Número mínimo de unidades vendidas que le permiten a la empresa cubrir sus costos fijos.
- Ratios Económico-Financiero: Cálculo de balances, cuentas de pérdidas y ganancias, de previsión del flujo de efectivo y control del cuadro de mandos de la empresa.

) **Resumen**

Aquí se vuelven a apuntar las ventajas, costos y beneficios y se hace constar con toda claridad, la ventaja diferencial que sobre los competidores ofrece nuestro producto o servicio.

) **Apéndices**

Debe incluir toda la información relevante que no haya sido incluida en el plan, conviene relacionar cada apéndice con la sección correspondiente. Como primer paso es necesario realizar un análisis estratégico de la empresa a nivel corporativo y como nivel de unidad de negocio, así como nivel del mercado. Definir los objetivos a largo plazo y su postura estratégica en el entorno en que se desenvuelve su actividad para fijar su posición competitiva. Analizar la asignación de recursos y la gestión de cartera, etc., de modo que toda la información recogida a este nivel permita desarrollar la estrategia funcional en sus aspectos operativos.

Respecto a la información utilizada para la realización del Plan de Marketing, esta puede ser primaria o secundaria, debiendo usar ambas, la información puede ser cualitativa o cuantitativa.

3.16.3. Estructura del Plan de Marketing

Define “debe estar bien organizado y estructurado para una fácil búsqueda y no se omita información relevante” (Huilcapi, 2011: 123).

1. Redundancia. Debe haber varias cuestiones que sean tratadas en otros tantos apartados para que de este modo sea posible encontrarlas sin tener que adivinar el lugar de ubicación.
2. Recoja todas las posibles cuestiones y alternativas de una manera exhaustiva; así, una organización completa ayuda a no olvidar nada importante.

Descripción de las partes de que consta el Plan de marketing:

) Sumario ejecutivo

Incluye la definición del producto que se pretende comercializar, detallando la ventaja diferencial que se posee sobre otros productos semejantes de la competencia y como se espera mantenerla; la inversión necesaria tanto al comienzo como a través del tiempo y los resultados esperados, expresados en cifras de rendimiento de la inversión, ventas, beneficio, cuota de mercado, etc.

El sumario ejecutivo es muy importante cuando se desean obtener recursos para la ejecución del proyecto. Deberá resumir la totalidad del Plan de Marketing en pocos párrafos, en pocas páginas; dejando claro que el tema ha sido estudiado con seriedad, profundidad y que la propuesta tiene futuro y razonables posibilidades de éxito.

Las razones anteriores obligan a que su redacción sea hecha al final del Plan, pero debe situarse al principio del Plan, ya que la misión ha de ser la de convencer a quien haga las veces de analista del Plan, de que este siga leyendo.

) **Índice del Plan de Marketing**

Es muy importante porque es necesario que quien analice el Plan pueda encontrar inmediatamente lo que busca. Si no lo hace rápidamente, pensará que la información buscada no está recogida en absoluto.

) **Introducción del Plan de Marketing**

Describe el producto de modo que cualquier persona conozca o no a la empresa, comprenda perfectamente lo que se propone, debe dejar lo suficientemente claro en que consiste el producto y que se pretende hacer con él. Es una definición más o menos formal, puede ser todo lo extenso necesario para dejar claro los conceptos.

) **Análisis de la situación**

Conocimiento del entorno económico en el que se desenvuelve la empresa y la respuesta de los competidores. Permite analizar objetivamente las circunstancias que pueden afectar el proyecto; este análisis se diferenció en tres partes:

- Condiciones generales: afectan a todo el sistema económico o a todo el sector en el que la empresa está inmersa (tecnológicas, económicas, sociales, políticas, legales, etc.). Se deberá incluir un análisis de la coyuntura económica, la cual tendrá que ser examinada brevemente (déficit público, control de la inflación, concertación social, presión fiscal, desgravación de inversiones, facilidades crediticias y fomento a las exportaciones)
- Condiciones de la competencia: son los únicos integrantes que van a actuar deliberadamente contra los intereses de la empresa, se deberá presentar a detalle a los principales competidores, sus productos, sus debilidades, puntos fuertes, cuotas de mercado, proveedores, estrategias y tácticas actuales y previsibles en el futuro.

- Condiciones de la propia empresa: describe los productos actuales, experiencia, know – how, relaciones con los proveedores y agentes financieros; agrupando toda esta información en una serie de puntos fuertes y débiles.

) **Análisis del Mercado Objetivo**

Analizar la situación y perspectivas del sector concreto en el que la empresa se ubicará. Esto se conseguirá definiendo al cliente del producto que se colocará en el mercado, donde lo compra, con qué frecuencia y por qué; tanto para los consumidores finales, como para aquellos que utilizaran el producto como intermedio para producir otros bienes.

Para definir el mercado se utilizan criterios demográficos, geográficos, psicológicos y estilo de vida.

) **Problemas y Oportunidades**

Un Plan debe resaltar los problemas y determinar la mejor forma de actuar ante ellos, ayudando de esta manera a poner en práctica el Plan.

3.17. MARKETING MIX

“Marketing mix será imprescindible para la correcta selección de estrategias el analizar con profundidad las cuatro variables, valorando especialmente las ventajas competitivas que podremos obtener en comparación con nuestra competencia”. (Alzamora, 2015: 106).

“El Marketing mix es uno de los clásicos del marketing, es un término creado por E. Jerome McCarthy en 1960, que utiliza para englobar a sus cuatro componentes básicos: producto, precio, punto de venta y promoción”. (Espinosa, 2013: 195).

3.17.1. Producto

“Todo aquello, bien o servicio, que sea susceptible de ser vendido”. El producto depende de los siguientes factores:

-) ¿Qué quiere el cliente de nuestro producto o servicio?
-) ¿Qué necesita que el producto satisfaga?
-) ¿Qué características tiene que tener para satisfacer sus necesidades? (Romero, 2007: 76).

3.17.2. Punto de venta

“La distribución es el acto de hacer que los productos estén disponibles en las cantidades necesarias”, respondiendo unas interrogantes importantes:

-) ¿Dónde buscarán tus clientes ese producto?
-) ¿Qué tipo de comercio o tienda?
-) ¿Cómo acceder a los correctos canales de distribución? (Romero, 2007: 76).

3.17.3. Precio

“El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. Es la suma de valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”. Tomando en cuentas ciertos factores:

-) ¿Qué valor tiene el producto para el cliente?
-) ¿Hay unos precios estándar ya establecidos para los productos de esta área?
-) ¿Si bajamos el precio del producto, lograremos aumentar una ventaja en el mercado? (Kotler, Armstrong, 2010: 250).

3.17.4. Promoción

Define “la promoción es la cuarta herramienta del marketing mix, incluye las distintas actividades que desarrollan las empresas para comunicar los méritos

de sus productos y persuadir a su público objetivo para que compren". (Kotler y Armstrong, 2010: 250).

Respondiendo unas preguntas:

-) ¿Dónde y cuándo comunicar los mensajes dirigidos a tu público objetivo?
-) ¿Cuál es el mejor momento para promocionarlo?
-) ¿Cómo promocionan sus productos las empresas de la competencia?}

3.18. LAS 7 P'S DEL MARKETING MIX

1. **Producto:** lo que se ofrece y se elabora para el cliente. Para el correcto desarrollo de una empresa o negocio.
2. **Precio:** cantidad de dinero que se exige al consumidor por la adquisición del producto.
3. **Promoción:** hacer llegar al usuario información sobre los productos y sus características.
4. **Punto de distribución:** lugar o punto desde el que se ofrece el producto.
5. **Personas:** el cliente habla y opina sobre las personas que representan a una empresa.
6. **Proceso:** forma en la que se ofrece un servicio y la efectividad de este.

7. **Presencia física:** sitio web innovador y/o tienda cómoda. (Tic Revolution, 2013: 65).

Gráfico 2
Las 7P's del Marketing Mix



Fuente: TIC Revolution

3.19. LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

“Es uno de los modelos más famosos que ha elaborado el economista Michael Porter y que dio a conocer en 1979. Se hace un completo análisis de la empresa por medio de un estudio de la industria, con el fin de saber dónde está colocada una empresa con base en otra en ese momento”. (Romero, 2013: 80).

Las cuales son:

1. La posibilidad de amenaza ante nuevos competidores.
2. El poder de la negociación de los diferentes proveedores.
3. Capacidad de negociar con compradores asiduos y las personas que lo van consumir una sola vez.
4. Amenaza de ingresos por productos secundarios.
5. La rivalidad entre los competidores.

Gráfico 3
Las cinco fuerzas de Porter



Fuente: Marketing

3.20. ANÁLISIS FINANCIERO

“Con la intención de que la administración de una empresa pueda tomar una decisión respecto a su empresa se realiza un análisis del estado de la empresa, evidenciando la rentabilidad, el crecimiento y demás para así poder comparar sus diferentes cuentas y la relación con la empresa, a esto se llama análisis financiero”. (Gitman, 2012:46).

Para realizar el análisis se tienen 2 tipos de comparaciones en una empresa.

-)] Comparación con otras empresas que tengan relación o con normas, se realiza para determinar que tal esta la empresa frente a su entorno. Este primer tipo se llama comparación sectorial.
-)] Comparar los promedios propios de la empresa, se denomina análisis de tendencias.

3.21. INDICADORES FINANCIEROS

“Es una relación de las cifras extractadas de los estados financieros y demás informes de la empresa, con el propósito de formarse una idea del comportamiento de la empresa, se entiende como la expresión cuantitativo del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso”.

La interpretación de los resultados que arrojan los indicadores económicos y financieros está en función directa a las actividades, organización y controles internos de las empresas, como también a los periodos cambiantes causados por los diversos agentes internos y externos que las afectan. Se deben tomar en cuenta cuatro estándares de comparación:

2. Estándares mentales del analista; criterio basado por la experiencia y sus conocimientos.
3. Los registros históricos de la empresa; indicadores de otros años.
4. Indicadores calculados con base a los presupuestos o los objetivos propuestos para el periodo en estudio.
5. Indicadores promedio del sector al cual pertenece la empresa.

Los resultados obtenidos por sí solos no tienen mayor significado, solo cuando los relacionamos unos con otros y los comparamos con los de años anteriores o con los de empresas del mismo sector y a su vez el analista se preocupa por conocer a fondo la operación de la compañía, podemos obtener resultados más significativos y sacar conclusiones sobre la real situación financiera de una empresa. Nos permite calcular indicadores promedio de empresas del mismo sector, para emitir un diagnostico financiero y determinar tendencias que nos son útiles en las proyecciones financieras.

Con el análisis financiero se evalúa la realidad de la situación y comportamiento de una entidad, más allá de lo contable de las leyes financieras, esto tiene carácter relativo, pues no existen dos empresas iguales ni en actividades, ni en tamaño, cada una tiene características que las distinguen y lo positivo en unas puede ser perjudicial para otras. Por lo que el uso de la información contable para fines de control y planificación es un procedimiento sumamente necesario para los ejecutivos. Esta información por lo general muestra los puntos fuertes (utilizarlos como fuerzas facilitadoras) y débiles (adoptar acciones correctivas).

Aunque los estados financieros representan un registro pasado, su estudio permite definir guías para acciones futuras. La toma de decisiones depende de alto grado de la posibilidad de que ocurran ciertos hechos futuros, los cuales pueden revelarse mediante una correcta interpretación de los estados que ofrecen la contabilidad. (Turmero, 2015: 100).

3.21.1. Valor Actual Neto (VAN)

“También valor actualizado neto (en inglés NPV), es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión”. (Barrachina, 2013: 76).

“Muy importante para la valoración de inversiones en activos fijos, a pesar de sus limitaciones en considerar circunstancias imprevistas o excepcionales de mercado. Si su valor es > 0 , el proyecto es rentable”.

Es un indicador financiero que mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto, para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, nos quedaría alguna ganancia. Si el resultado es positivo, el proyecto es viable.

$$\text{VAN} = \text{BNA} - \text{Inversión}$$

Donde el beneficio neto actualizado (BNA) es el valor actual del flujo de caja o beneficio neto proyectado, el cual ha sido actualizado a través de una tasa de descuento.

La tasa de descuento (TD) con la que se descuenta el flujo neto proyectado, es la tasa de oportunidad, rendimiento o rentabilidad mínima, que se espera ganar; por lo tanto, cuando la inversión resulta mayor que el BNA (VAN negativo o menor que 0) es porque no se ha satisfecho dicha tasa. Cuando el BNA es igual a la inversión (VAN igual a 0) es porque se ha cumplido con dicha tasa. Y cuando el BNA es mayor que la inversión es porque se ha cumplido con dicha tasa y, además, se ha generado una ganancia o beneficio adicional. (Astros, 2015: 43).

3.21.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

“Es conveniente realizar la inversión cuando la tasa de interés es menor que la tasa interna de retorno, ósea cuando el uso del capital en inversiones alternativas rinde menos que el capital invertido en el proyecto”.

Es la tasa de descuento (TD) de un proyecto de inversión que permite que el BNA (beneficio neto actualizado) sea igual a la inversión (VAN=0). La TIR es la máxima TD que puede tener un proyecto para que sea rentable, pues una mayor tasa ocasionaría que el BNA sea menor que la inversión (VAN menor que 0). (Fontaine, 2010: 59).

Entonces para hallar la TIR se necesitan:

-) tamaño de inversión.
-) flujo de caja neto proyectado.

3.21.3. Relación Costo Beneficio (R C/B)

“Sirve para evaluar si un proyecto de inversión o una política pública aportan beneficios a la sociedad que compensen los costos que supone su ejecución”. (Del Campo, 2015: 66).

“Además de la TIR, otro criterio utilizado en la evaluación de un proyecto privado es la razón beneficio-costos que divide la corriente descontada de beneficios entre la corriente descontada de costos”.

El análisis costo-beneficio es una herramienta financiera que mide la relación entre los costos y beneficios asociados a un proyecto de inversión con el fin de evaluar su rentabilidad, no solo como la creación de un nuevo negocio, sino también, como inversiones que se pueden hacer en un negocio en marcha como el desarrollo de nuevo producto o la adquisición de nueva maquinaria.

Mientras que la relación costo-beneficio (B/C), también conocida como índice neto de rentabilidad, es un cociente que se obtiene al dividir el Valor Actual de los Ingresos totales netos o beneficios netos (VAI) entre el Valor Actual de los Costos de inversión o costos totales (VAC) de un proyecto.

$$B/C = VAI / VAC$$

Según el análisis costo-beneficio, un proyecto o negocio será rentable cuando la relación costo-beneficio es mayor que la unidad. (Castañer, 2014: 82).

$$B/C > 1 \rightarrow \text{el proyecto es rentable}$$

3.22. EVALUACIÓN FINANCIERA

“La tarea fundamental de los analistas de proyectos es contribuir directa o indirectamente a que los recursos disponibles en la economía sean asignados en la forma más racional entre los distintos usos posibles. Quienes deben decidir entre las diversas opciones de inversión o quienes deban sugerir la

movilización de recursos hacia un determinado proyecto, asumen una gran responsabilidad, pues sus recomendaciones pueden afectar en forma significativa los intereses de los inversionistas (públicos o privados), al estimular la asignación de recursos hacia unos proyectos a diferencia de otros”. (Miranda, 2011: 39).

3.23. GRANJA

Espacio creado por el hombre en espacios rurales previamente delimitada y que se pone a disposición de quienes la posean para ser trabajada, labrada y utilizada en la producción de bienes agrícolas o de crianza de animales. Una granja también puede servir como espacio habitacional para los individuos que desempeñan allí las actividades productivas, y es por esto que la granja cuenta con diferentes áreas. (www.definicionabc.com).

Figura 4

Granjas



Fuente: manejo integral de cerdos

3.24. CERDO

“Término definido por Rothschild y Ruvinsky (1998), nombre científico SUS SC ROFA. mamífero domesticado de la familia de los Suinos, se cría como fuente de alimento. Animal omnívoro, capaz de consumir de manera eficiente diversos tipos de materias alimenticias, muchos de sus tipos o variedades suelen proporcionar materias primas de calidad para la elaboración de diversos tipos de alimentos”. (Huarachi, 2010:1).

3.24.1. Razas

En la actualidad existen casi 100 razas porcinas domesticadas reconocidas y el doble de variedades no reconocidas como razas, que derivan de alguna otra raza salvaje. Establecer una raza para una determinada región debe realizarse cuidadosamente, más aún si se trata de zonas adversas a la que el animal requiere, es preferible que el establecimiento de las razas este basado en la rusticidad. Además, los animales deberán estar aclimatados y adaptados a la zona; por otro lado, la eficiencia en el consumo de alimentos y bajo contenido de grasa debe coadyuvar con este propósito.

Normalmente las razas locales o rusticas, poseen canales de menor tamaño y más engrasadas, mientras que el mercado tiende cada día más hacia canales magras. Así mismo, el número de lechones al parto en estas razas suele ser notablemente inferior que, en las razas más seleccionadas para la producción, como es lógico. (Huarachi, 2011:9).

Para realizar la selección de la raza de cerdos se deben tener en cuenta las siguientes cualidades:

- Aclimatación
- Fecundidad
- Precocidad
- Rusticidad

- Alimentación
- Asimilación
- Docilidad
- Sobre todo, facilidades para su venta a cualquier edad, ya sean para consumo o para reproducción.

3.24.2. Razas mejoradas

La explotación de cerdos por el hombre exige la máxima producción; su selección se ha basado en ese carácter, por este motivo los animales selectos son exigentes en lo relativo a las condiciones del medio ambiente y, por tanto, no pueden estar expuestos a temperaturas extremas, humedades, cambios bruscos de temperatura y vientos, etc.

Esto implica que para que el productor tenga buenos rendimientos y rentabilidad expectable, este obligado a requerir de razas de animales cuya adaptabilidad al medio no sea traumática para estos. Depende de la habilidad del porcicultor lograr este propósito utilizando los conocimientos elementales del mejoramiento genético.

Los tipos de carne pertenecen a las razas Duroc-Jersey, Hampshire, Yorkshire y Landrace. La raza Duroc-Jersey surgió del cruzamiento de cerdos rojos del noroeste de los Estados Unidos. Las razas Hampshire y Yorkshire son originarias de Inglaterra. La raza Landrace es originaria del noroeste de Europa. Además, de estas razas mejoradas, se encuentran muchos animales criollos cruzados con animales mejorados. Razas locales son por ejemplo la Cuino y la Pelón en México, la Casco de Mula y la Zungo Costeña en Colombia. (Huarachi, 2011:10).

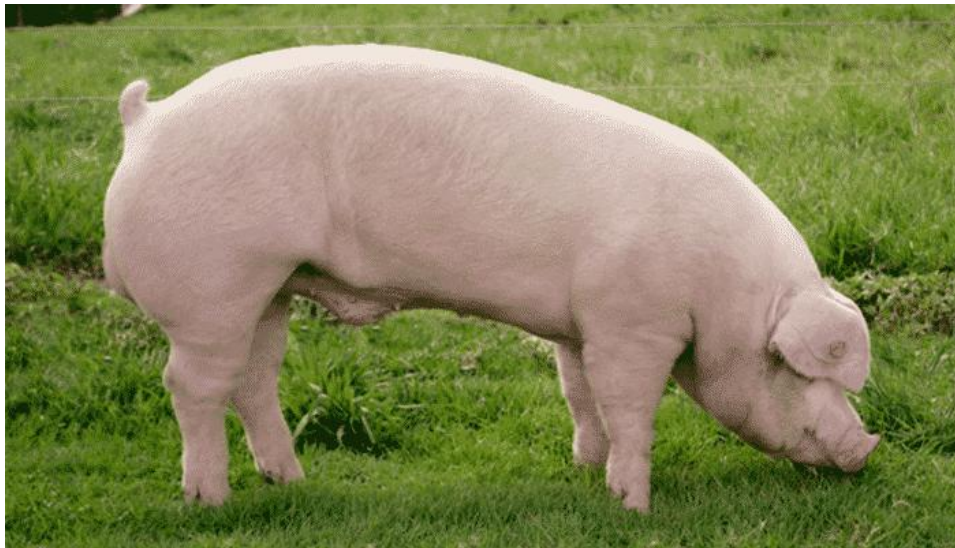
3.24.2.1. Yorkshire

Es de características maternas, se utiliza habitualmente en cruces como línea materna, además es considerada, entre las razas mejoradas en cuanto a resistencia.

Es con frecuencia la mejor raza en cuanto a valores de prolificidad, cualidades maternas como capacidad lechera y productividad. Aunque parece ser que da una edad de pubertad de su descendencia más tardía. También se encuentra junto con la Duroc, entre las que presentan una mayor velocidad de crecimiento e índice de conversión. Para la calidad de la carne se toma en cuenta sobre todo la cantidad de grasa infiltrada en el músculo. Esta raza es de color blanco y posee una pigmentación rosada, son largos, cara de longitud media, relativamente ancha y marcadamente cóncava, orejas rectas con una ligera inclinación hacia adelante. El macho a la edad de madurez obtiene un peso de 360 kg y la hembra 340 kg. (Huarachi, 2011:10).

Figura 5

Raza de cerdo Yorkshire



Fuente: elsitioporcino.com

Cuadro 5

Índices zootécnicos de la raza Yorkshire

Intervalo destete cubrición (días)	14
Ganancia media diaria 20-90 Kg (g/día)	725
Índice de conversión 20-90 Kg(g/día)	3
Primer parto (días)	352
Lechones vivos/parto	10.5
Lechones destetados/parto	9-10
Espesor tocino dorsal a los 90 Kg (mm)	13.5-17.5
Rendimiento de la canal a los 90 Kg, sin cabeza	75%
Longitud de la canal (cm)	99
% piezas nobles	62
% estimado de magro en la canal	52.5

Fuente: manejo integral de cerdos

3.24.2.2. Landrace

Raza muy versátil, ya que se utiliza como línea pura, materna o paterna. Sus índices productivos son muy parecidos a la Yorkshire, aunque tiene un mayor rendimiento de la canal y también una mayor longitud de la misma, presenta unos valores algo inferiores en los parámetros reproductivos y una mayor tendencia a presentar PSE. Esta raza está reconocida como de tipo magro, ya que presenta unos bajos valores de engrasamiento, es probablemente junto con el Yorkshire la raza más utilizada.

Es de color totalmente blanco y despigmentada. Una de las características más notables es la gran longitud de su cuerpo, orejas muy grandes y caídas hacia delante, tapando prácticamente los ojos. Las hembras son prolíferas y de buena habilidad materna, el macho llega a pesar 330 kg y la hembra 270 kg. (Huarachi, 2011:11).

Figura 6

Raza de cerdo Landrace



Fuente: elsitioporcino.com

Cuadro 6

Índices zootécnicos de la raza Landrace

Intervalo destete cubrición (días)	16
Ganancia media diaria 20-90 Kg (g/día)	695
Índice de conversión 20-90 Kg (kg/kg)	3.1
Primer parto (días)	342
Lechones vivos/parto	10-10.5
Lechones destetados/parto	8.5-10
Espesor tocino dorsal a los 90 Kg (mm)	13-16.5
Rendimiento de la canal a los 90 Kg, sin cabeza	74.5%
Longitud de la canal (cm)	101
% piezas nobles	62
% estimado de magro en la canal	53

Fuente: manejo integral de cerdos

3.24.2.3. Duroc

De origen americano, debido a sus buenas cualidades tanto de crecimiento como de calidad se puede conseguir una carne muy magra. En los parámetros reproductivos se puede equiparar a la Yorkshire y Landrace, aunque es un poco inferior. Se emplea habitualmente como línea paterna, tanto en cruzamientos a dos como a tres vías. Es bastante menos utilizado como línea materna, ya que, aunque se le atribuye una mayor “resistencia” no suple con ello las menores características maternas en comparación con la Yorkshire o Landrace.

Es de color que va de rojo claro a rojo oscuro. Son animales de longitud media, su cara es levemente cóncava y sus orejas caídas, es una raza que registra muy buena velocidad de crecimiento y buena eficiencia de conversión alimenticia.

Es bastante conocida por ser prolífera y rústica. Su característica principal es que resiste las enfermedades y se adapta muy bien a los climas cálidos. El macho llega a pesar 360 kg y la hembra 300 kg. (Huarachi, 2011:12).

Figura 7

Raza de cerdo Duroc



Fuente: elsitioporcino.com

Cuadro 7

Índices zootécnicos de la raza Duroc

Ganancia media diaria 20-90 Kg (g/día)	695
Índice de conversión 20-90 Kg (kg/kg)	3.1
Lechones vivos/parto	10-10.5
Lechones destetados/parto	8-10
Rendimiento de la canal a los 90 Kg, sin cabeza	74%
Longitud de la canal (cm)	93.5
% piezas nobles	61
% estimado de magro en la canal	52

Fuente: manejo integral de cerdos

3.24.2.4. Hampshire

Raza de aptitud cárnica, como la B. Belga o Pietrain, pero sin apenas casos de PSE, de procedencia americana. Posee malas aptitudes productivas y buenos parámetros de calidad, pero sin llegar a los de la B. Belga o Pietrain.

Se utiliza generalmente como machos finalizadores de carne en cruzamientos, ya sean simples o a tres vías. Es esta raza la que normalmente se introduce en los cruzamientos para mejorar la calidad de la canal, ya que la introducción de la B. Belga o Pietrain penalizaría más la producción por problemas con la PSE.

Esta raza es de color negro con franja blanca que rodea completamente el cuerpo, incluyendo los miembros delanteros, poseen una cara larga y recta. Orejas rectas. Lo más notable de esta raza es la excelente calidad de carne y se adapta a las regiones tropicales. (Huarachi, 2011:14).

Figura 8

Raza de cerdo Hampshire



Fuente: elsitioporcino.com

Cuadro 8

Índices zootécnicos de la raza Hampshire

Ganancia media diaria 20-90 Kg (g/día)	
Rendimiento de la canal a los 90 Kg, sin cabeza	75%
Índice de conversión 20-90 Kg (kg/kg)	3.25
Lechones vivos/parto	8.5-9.3
Lechones destetados/parto	7.2-8.2
Longitud de la canal (cm)	96
% piezas nobles	65
% estimado de magro en la canal	55

Fuente: manejo integral de cerdos

3.25. MANEJO

3.25.1. Selección de Reproductores

La selección de reproductores se lo debe realizar de acuerdo a los objetivos de la producción que se desee obtener.

Si los objetivos son para la producción de cerdos de engorde, se tiene que seleccionar hembras con buena conversión alimenticia, crecimiento rápido y mayor producción de carne magra porque estos factores son completamente heredables.

En cerdos de engorde el índice de crecimiento rápido es muy deseable, pero su exclusiva rapidez en cerdos jóvenes si no son acompañados de una buena alimentación traería problemas serios. (Huarachi, 2011:33).

3.25.1.1. Selección de futuras hembras y verracos a partir de los lechones

a) Hembra de cría: Se debe contar con líneas genéticas que aseguren una máxima producción de carne al año, que reúnan las características de alta prolificidad y eficiencia alimenticia.

La reposición del pie de cría deberá hacerse de la granja o compra de hembras seleccionadas. En el caso de autoreemplazo (selección de hembras propias de la granja), es muy importante tener en cuenta que los reproductores como las madres propias de la granja no sean consanguíneos y que su raza o línea reúnan las características deseadas para la explotación; en el cual se escogerían las hembras de mejores condiciones, desde el punto de vista de ganancia de peso, conformación, buena cantidad y distribución de pezones. (Huarachi, 2011:33).

1. Prácticas con cerdas jóvenes:

- Cambiar el ambiente, lo cual causa estrés. Para evitar peleas, al cambiar de corral se mezclan con otras cerdas; pero se recomienda hacer lotes parejos, 5 con 5 por ejemplo.
- Se ponen en contacto físico directo con el macho. Es más importante que la vista y el olfato.
- Ubicar las hembras de reemplazo en un corral contiguo a un reproductor, para que mantengan contacto permanente a través de una ventana, ubicada en la parte posterior del corral.
- La primera selección de los lechones se realiza después del destete. (Huarachi, 2011:34).

2. Características que deben tener los lechones:

- Seleccionar lechones más desarrollados.
- Que tengan 10 hermanos.
- Que tengan 7 pares de tetas como mínimo.
- Cuerpo sin defectos.
- Lomo largo y bien arqueado.
- Aspecto saludable.

En el periodo de crecimiento desde el destete hasta que alcanzan los 30 kg de peso, deberán consumir: concentrado con un 18% de proteína. La cantidad de alimento: consumo a voluntad de los cerdos.

La segunda selección se efectúa cuando los cerdos alcanzan 30 kg de peso aproximadamente. (Huarachi, 2011:34).

b) El macho de cría:

Características:

- Seleccionar los más desarrollados.
- Las patas no presenten defectos.

- Coman bien, aspecto saludable y que presenten características propias de su raza.
- Suministrarles concentrado de calidad con un 16% de proteína.
- Cantidad de alimento: consumo a voluntad.

La tercera selección se realizará cuando pese 30 kg, para lo cual se deberá tomar en cuenta las mismas características que se exigieron en la segunda selección. Los cerdos se alimentarán con un concentrado de 15% c.p. de proteína y 1500 kcal/lb. Cantidad: consumo a voluntad.

Los machos hasta los 8 meses de edad se utilizan en el proceso de reproducción. A esta edad el macho debe ser entrenado para el apareamiento, utilizando una cerda en celo, dócil y en lo posible del mismo tamaño del macho. (Huarachi, 2011:34).

3.25.1.2. Servicio de monta

Es importante llevar las hembras al lugar del macho, ya que es el sitio al que está acostumbrado. Llevar al macho a un lugar desconocido para él, puede violentarse o no monta a la hembra, el servicio se debe realizar en las horas más frescas del día (mañana o atardecer), para evitar que los animales sufran un desgaste físico muy grande.

El criador debe estar presente en el momento de la monta y observar el comportamiento del macho junto a la hembra.

El salto del macho sobre la hembra tiene una duración media de 10 minutos, pudiendo variar de 3 a 20 minutos. Para evaluar la fertilidad de los machos jóvenes o adultos, hay que observar a las hembras 20-25 días después del servicio de monta, para la confirmación del estado de gestación. Los machos que presenten dificultad para la monta, un temperamento muy nervioso y

problemas reproductivos (retorno al celo y camadas pequeñas) deben ser eliminadas de la piara.

Cuando la hembra responde a los estímulos del tacto en un porcentaje más alto, significa que está en el momento en que puede quedar preñada fácilmente.

Si es por la mañana que la cerda responde en alto grado a los estímulos, entonces la monta se realizara en la tarde y al día siguiente por la mañana.

Si por la tarde acepta que se le presione la espalda, entonces la monta será el día siguiente por la mañana y en la tarde. La monta en una hembra debe realizarse 2 veces con 12 horas de diferencia.

Es importante observar los animales en el acto de la monta por si es necesario ayudarlos. Una vez que la hembra tuvo servicio de monta, se espera hasta los 20-25 días después del mismo, donde se le inspecciona por si vuelve a presentar celo, si es así no está preñada. (Huarachi, 2011:35).

Requisitos para la monta:

- De 6 ½ meses con un mínimo de 2 celos.
- Peso mínimo 105 kg
- Peso deseable 110 kg.
- Con las prácticas de reagrupamiento y estimulación a mañana y tarde, con el reproductor se busca que las hembras alcancen su primer celo lo más rápidamente posible.

a) Recomendación practica para monta de las hembras:

- Monta: acto de realizar una copula en un periodo de tiempo
- Servicio: puede ser 1, 2 o 3 montas, que realizan los reproductores a una hembra.

En general se recomiendan 3 montas: mañana, tarde y mañana del día siguiente, ya sea con el mismo o diferentes reproductores.

Estas montas se deben iniciar desde el mismo momento en que las hembras respondan al reflejo del dorso o espalda y acepten al reproductor. (Huarachi, 2011:43).

b) Recomendaciones para el macho

Los reproductores deben empezar servicio a partir de los 7 meses de edad, dando solo una monta/cerda/semana; y que ojalá sea la primera monta de la hembra, con el fin de evitar las infecciones cruzadas con otros reproductores.

A partir de los 8 meses de edad y hasta los 10 meses, podrá realizar las 3 montas de una sola cerda por semana. Luego de los 10 meses podrá realizar las 3 montas a 2 hembras por semana, con un intervalo de 2 días como mínimo, o sea haría 6 montas por semana. (Huarachi, 2011:44).

c) Alimentación de los reproductores

Igual que para las hembras se debe alimentar a voluntad con alimento de finalización hasta los 100 kilos de peso. Luego restringir a 2 kilos por día con alimento de gestación para hembras con el fin de no dejarlo engordar. Solo en casos en que se esté haciendo un sobrepeso del macho, se le suministrara medio o un kilo de alimento demás; dependiendo del estado corporal y solamente en esta época. (Huarachi, 2011: 44).

3.25.1.3. Manejo del macho reproductor

a) Corral del macho reproductor

El macho reproductor debe permanecer solo, por lo que deberá contar con un corral independiente y propio. En lo posible debe evitarse las

caminatas. Un reproductor de 135-270 kg, ocupa un área de 2 m² como mínimo, pero es necesario proporcionarle un espacio de 9m² que tenga arena o pasto para facilitar el servicio de monta y para ejercicio, que es importante para mantener al animal en buenas condiciones.

No es conveniente dejar al macho en un corral oscuro o aislado de las hembras. La localización del corral debe permitir la visualización de las hembras que están disponibles para el servicio de monta. (Huarachi, 2011: 36).

Cuando el verraco visualiza las hembras o permanece en contacto con ellas es ventajoso, ya que permite:

- Estimula la aparición del celo.
- Estimula al macho y lo mantiene interesado en su trabajo.
- Disminuye el intervalo entre partos y aumenta el número de lechones nacidos por madre.

b) Frecuencia de uso del macho reproductor

Durante la vida útil del reproductor (3 años), debe controlarse en forma estricta el número de montas de acuerdo a su edad.

La capacidad sexual del reproductor varía de animal a otro, depende del manejo y del buen criterio del criador. Un macho adulto puede realizar 6 montas en 7 días, con un intervalo de 1 día de descanso e iniciar nuevamente el ciclo.

Si el macho aun no alcanza la edad de 9 meses, debe servir solo 1 hembra (monta 2 veces) por semana.

Cuando el macho reproductor es utilizado en exceso, se observa un mayor índice de retorno al celo de las hembras y el número de lechones nacidos por parto disminuye considerablemente. La sanidad del reproductor, limpieza y desinfección del corral estará sujeta a un calendario establecido en forma previa. (Huarachi, 2011:36).

c) Reemplazo de un macho reproductor

Depende del criterio del criador, pero puede establecerse un máximo de 4 años, controlando su peso y la calidad del semen (las hembras normalmente se explotan hasta 7-8 pariciones). (Huarachi, 2011:37).

d) Alimentación del macho reproductor

Desde la selección y hasta alcanzar 100 kg de peso se deberá alimentar con concentrado de finalización a voluntad.

Desde 100 kg, hasta 10 días antes del servicio (2do o 3er celo), se le dará 2.5 kilos de alimento de gestación; a partir de este momento y hasta el servicio dar alimento a voluntad (sistema Flushing), con el fin de estimular una mayor ovulación.

Desde el servicio hasta el parto, suministrar solamente 2 kilos de concentrado por día, repartido en 2 comidas. El sistema Flushing se recomienda para todas las granjas, ya que se pueden conseguir hasta 2 óvulos más y hasta un lechón más por camada.

En general los machos reciben la misma ración que se utiliza para las hembras. La calidad del concentrado debe tener un 16% de proteína. La cantidad a suministrar: 2.8 kg por día. Cuando el reproductor trabaja mucho, es conveniente suministrarle proteína extra (huevos crudos). (Huarachi, 2011: 37).

3.25.1.4. Manejo de la hembra reproductora

a) Ciclo estral

Es un proceso biológico y fisiológico que tiene como finalidad preparar las condiciones para que ocurra la monta, la fertilización, la nidación y el desarrollo del feto.

La hembra presenta ciclos estrales durante todo el año. Por lo que se clasifica como hembra poliéstrica continua. Estos ciclos se interrumpen durante la gestación y los primeros 30 días de la lactación; algunas alteraciones endocrinas también inhiben su presentación. (Huarachi, 2011:37).

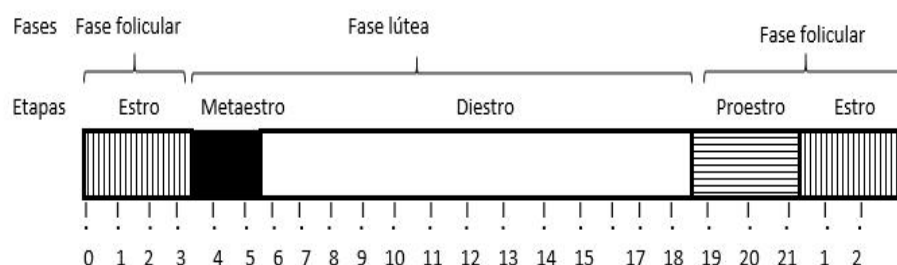
b) Etapas del ciclo estral

Entre los 5 a 8 meses, la hembra alcanza la pubertad, el ciclo estral dura 21 días con un intervalo de variación de 18 a 24 días; a lo largo de estos 21 días se reconocen 2 fases y 4 etapas.

El celo puede durar 72 horas. El nuevo celo se presenta a los 7 días después del destete. El verraco empieza su vida sexual a los 15 meses de edad y puede servir a 15 hembras. Para el uso más eficiente de un verraco se puede organizar grupos de 4 o 5 familias.

Generalmente el útero se regenera entre los 14 y 21 días después del parto, pero la presencia de nuevos celos se ve bloqueada por la lactación. Durante esta fase se produce el único alimento disponible para la cría: la leche. Una vez finalizada la lactación, o sea el destete el celo se presenta a los 7 días y se inicia un nuevo ciclo reproductivo. (Huarachi, 2011: 38).

Figura 9
Etapas del ciclo estral



Fuente: Manejo integral de cerdos

c) Observaciones del comportamiento sexual

El comportamiento sexual típico de la hembra durante el proestro y el estro es uno de los indicadores más utilizados para determinar el momento del servicio. Lo único que debe hacerse es observar la ocurrencia de estos cambios de comportamiento.

Durante el proestro la cerda se muestra alerta y busca al verraco, pero no lo acepta; también puede trompear o intentar montar a otras cerdas. En el estro estos cambios son más notorios y van acompañados de una disminución en el apetito de la cerda y la aceptación de la monta. En presencia del macho la cerda centra su atención en él, dirige sus orejas en esa dirección y adopta una actitud receptiva: permanece inmóvil, arquea el dorso y permite la monta. Esta serie de eventos se conoce como reflejo de inmovilización. (Huarachi, 2011:38).

d) Duración del ciclo reproductivo de la cerda

El primer paso en el proceso de cálculo es la determinación del ciclo de las cerdas; su duración nos determinará el ritmo reproductivo de las hembras. (Huarachi, 2011:39).

Gráfico 4
Ciclo productivo de las cerdas reproductoras



Fuente: Manejo integral de cerdos

e) Celo

De acuerdo a la fisiología reproductiva de esta especie, la hembra presenta el celo entre los 5 y 8 meses de edad, pero es conveniente dejar que se desarrolle más para iniciarla en la reproducción. Hay que dejar crecer a las cerdas y cerdos hasta los 8 meses, además de una edad apropiada tendrán un peso adecuado. Una vez que la cerda está en condiciones, al presentar el celo puede recibir el servicio del macho.

Los signos característicos son tumefacción y enrojecimiento con secreciones de la vulva, inquietud, montar y dejarse montar con las compañeras, permanecer mayor tiempo de pie y orejas erguidas, comer menos.

El momento en que la cerda está a punto para la monta, es cuando esta se queda quieta; el hombre puede comprobarlo presionando con las 2 manos la parte trasera de la cerda o subiéndose cuidadosamente en el lomo o presionando la espalda con las 2 manos. (Huarachi, 2011:39).

Algunas pruebas para determinar el momento en que la cerda es receptiva a la monta son:

- Prueba del flanco: se empujan las cerdas con la rodilla en el flanco, si están en celo soportan la presión y se recuestan sobre la misma.
- Prueba el dorso o reflejo de espalda: presión sobre los riñones con las manos, en caso de celo soportará la presión y se quedará quieta
- Prueba de cabalgamiento: si la cerda permanece inmóvil, el operador sube sobre la cerda y efectúa la prueba de cabalgamiento. La hembra permitirá esa acción quedando quieta.
- Prueba de salto: se hace con el macho; es la prueba definitiva y final. Si este salta y penetra a la cerda es porque está en celo.

f) Desencadenamiento del reflejo de inmovilización con ayuda de los estímulos del cerdo

Muy importantes para desencadenar este reflejo. Cuando se utilizan sus estímulos olfativos y auditivos, en ausencia del macho, como apoyo a la prueba de presión del dorso, se detecta al 90% de las cerdas en calor; si se agregan los estímulos visuales y táctiles, el porcentaje de respuesta aumenta en 7 y 3 respectivamente. (Huarachi, 2011:42).

3.25.1.5. Gestación

Para tener un seguimiento minucioso de la gestación, el periodo de gestación de las hembras se divide en 2 etapas:

- 0-100 días
- 101-114 días

1. Primer periodo de gestación:

- 1-50 días: necesitan aire fresco y tranquilidad, se las debe cuidar mucho, no exponer a temperaturas muy altas ya que podría producirse un aborto. A los 30 días inyectar vitaminas (A, D, E) y trasladar a la jaula de cerdas preñadas. En esta etapa no necesitan más de 1.5 a 2 kg/día de alimento.
- 51-100 días: necesitan más energía y proteína, suministrar un concentrado de buena calidad. Diariamente proporcionar de 2.5-3 kg. Permanecer en un lugar fresco, limpio y tranquilo, con suficiente agua. A los 10 días se deben desparasitar e inyectar vitaminas (A, D, E).

2. Segundo periodo de gestación:

- Suministrar alimento concentrado de calidad.
- En los días 101-114 preparar el lugar donde va a parir.
- En el día 110 la cerda entra en un estado “Anabolismo gravídico”. (Huarachi, 2011:45).

3.25.1.6. Determinación de la fecha del parto

Se basa generalmente en la estimación del número de días de la gestación con un margen de error de 2 días. Ejemplo: una marrana se cubrió el 16 de julio, la fecha probable de parto será el 7 de noviembre, o 2 días antes o después. (Huarachi, 2011:47).

3.25.1.7. Parto

Consta de 3 fases:

- Fase de dilatación: presencia de contracciones rítmicas en los músculos circulares y longitudinales del útero.
- Fase de expulsión fetal: el feto es expulsado hacia la cavidad pélvica, al llegar a ella se inicia las contracciones reflejas y voluntarias, estas dirigen

al feto a través del canal obstétrico, hasta que las extremidades aparecen por la vulva.

- Fase de expulsión de la placenta: contracciones uterinas peristálticas, las placentas pueden ser expulsadas en diferente orden:
 - Una después de cada cerdito.
 - Fusionadas, cuando permanecen a un mismo cuerno uterino.
 - Todas juntas en un periodo de aproximadamente 1 hora después de la salida del ultimo cerdito. (Huarachi, 2011:47).

3.25.1.8. Preparativos para el parto (en el día 110):

- Limpiar y desinfectar el equipo y la sala de parto.
- Bañar a la cerda: bastante agua, jabón y cepillo.
- Capa de 15 cm de cama: viruta, cochón de madera, paja.
- Si se tiene paridera, subir a la cerda a la cama en el día 110
- Preparar fuente de calor para los lechoncitos (lámpara).
- La alimentación se la debe reducir 24 horas antes del parto, deberá consumir salvado de trigo y agua a voluntad. (Huarachi, 2011:51).

3.25.1.9. Síntomas antes del parto:

- a) Contracciones abdominales: 1-3 horas antes del parto.
- b) Preparación del nido: 1-22 horas antes del parto.
- c) Inquietud creciente: 1-2 horas del parto. Mayor actividad dentro la jaula, orina y defeca con frecuencia, mordiendo todos los objetos que encuentra.
- d) Expulsión de líquidos sanguinolentos: lo manifiestan el 40% de las cerdas. 2 horas antes del parto y una variación de 15 minutos a 6 horas antes del parto.
- e) Expulsión de meconio: 5-40 minutos antes del parto, pequeñas cantidades de bolitas de color verde.

- f) Movimiento de la cola: 2 horas antes del parto, movimientos hacia los lados y arriba.
- g) Cambios en la temperatura rectal: un poco antes del parto se eleva medio grado centígrado.
- h) Cambio de la textura de la ubre y la disponibilidad de la leche: la ubre se descuelga y se vuelve tensa. Expulsión espontanea de la leche 8 horas antes.
- i) Aumento del tamaño de la vulva: 8 días antes del parto. Aumento de tamaño y congestionada.
- j) Relajación de los ligamentos pélvicos: vientre caído y fosa del ijar pronunciada. (Huarachi, 2011:51).

3.25.1.10.En el día del parto

Observar a la hembra, por si necesita ayuda para parir. A medida que van naciendo los lechones se deben secar uno por uno, con un trapo limpio, quitándoles las mucosidades y membranas fetales: boca y nariz.

Poner a los lechones en una caja con viruta o paja, bajo la lámpara de calefacción, dejar mamar la leche, muy importante que consuman el calostro que produce la cerda durante los 2-3 días después del parto.

La duración normal de un parto es de 1-6 horas, si llegara a durar más será necesario la presencia del veterinario. (Huarachi, 2011:52).

3.25.1.11.Cuidados post-parto

Controlar estreñimiento, fiebre, hemorragias, agalactia y distensión vesical ya que todo esto conduce al estrés y a procesos inflamatorios. (Huarachi, 2011:53).

Cuadro 9

Alimentación post parto

DIA POST-PARTO	CANTIDAD DE ALIMENTO
1er día	1-2 kilos
2do día	2-3 kilos
3er día	3-4 kilos
4to día	A voluntad hasta el destete

Fuente: Manejo Integral de Cerdos

CAPÍTULO IV
DISEÑO METODOLÓGICO

CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO

En este capítulo explicaremos de manera amplia la metodología que se empleará para el desarrollo de la investigación de mercado, el cual nos permitirá obtener información confiable y relevante. Para elaborar nuestro Plan de Negocios detallaremos el Enfoque de investigación, Tipo de investigación, Método de investigación, Fuentes de información, Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

5.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

En el presente proyecto se utilizó el enfoque mixto porque se recolectará, analizará y vinculará datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, para responder al planteamiento del problema (búsqueda de soluciones prácticas y trabajables para poder efectuar una investigación utilizando los criterios y diseños más apropiados).

5.1.1. Cualitativo

Se utilizó la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afirmar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación.

5.1.2. Cuantitativo

Se utilizó la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento.

Utilizamos estos 2 métodos ya que se estableció comunicación directa con la población estudiada mediante cuestionarios, entrevistas mediante los cuales

podremos determinar la capacidad adquisitiva de compra; como también probaremos la voluntad de poseer dicho artículo.

5.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

) **Descriptivo:** Porque nos preocupamos primordialmente en describir características fundamentales, utilizando datos de los censos nacionales: cantidad de población porcina, tipos de granjas, nivel de ingresos, etc. Que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma podremos obtener las notas y datos que caracterizarán la realidad estudiada.

) **Explicativo:** Ya que nos preocupamos en conocer por que suceden ciertos hechos a través de la delimitación de las relaciones causales existentes o de las condiciones en que ellas se producen, este es el tipo de investigación que más profundiza nuestro conocimiento de la realidad.

5.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método que utilizamos fue el inductivo, porque nos basamos en el razonamiento, partiendo de casos particulares para llegar a conocimientos generales, la cual nos permitirá la formación de hipótesis.

5.4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información que consideramos para el desarrollo del trabajo de investigación son:

-) Primarias: encuestas, entrevistas, observación.
-) Secundarias: enciclopedias, libros o artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones.

5.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

En la investigación se utilizó las siguientes técnicas:

Cuadro 10

Técnicas aplicadas

TÉCNICA	INSTRUMENTO	APLICACIÓN
Observación	Guía de observación	Población objeto de estudio
Encuesta	Cuestionarios	) Mayoristas) Familias) Comerciantes
Entrevista	Guía de entrevista	) Dirigentes) Comerciantes) Alcaldías

Fuente: Elaboración propia

5.5.1. Entrevista

En la entrevista se pudo conversar con el Señor Alfredo Torrico propietario de la granja automatizada agropecuaria El Carmen y también fue el Presidente de la Asociación de Porcinocultores de Cochabamba (2014), del cual pudimos obtener información del proceso operativo, logístico, producción, cuidados, alimentación, distribución y comercialización; siguiendo una guía de entrevista de acuerdo a las preguntas que se vieron convenientes.

5.5.2. Encuesta

La encuesta tiene el propósito de conocer el mercado meta, por lo cual se realizó las encuestas en el municipio de Quillacollo en puntos donde existe una alta demanda y oferta como ser en mercados, supermercados.

La encuesta realizada tuvo la finalidad de cubrir las siguientes necesidades de información:

-) Tamaño del mercado.
-) Aceptación del producto.
-) Conocimiento del producto.
-) Precio.
-) Competencia.
-) Promoción y publicidad.

5.5.2.1. Aplicación de la Encuesta

La encuesta se realizó a las familias del Municipio de Quillacollo, ubicado en el departamento de Cochabamba.

5.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

Este tipo de muestreo se caracteriza por obtener muestras “representativas”, es muy frecuente su utilización en este tipo de proyectos de inversión.

Para aplicar el tamaño de la muestra se aplicó la siguiente formula:

$$N = \frac{335.393 \text{ POBLACIÓN DE QUILLACOLLO}}{5 \text{ FAMILIA TIPO}}$$

$$P= 67.078,60$$

$$P= 67.079 \text{ familias}$$

Fórmula de tamaño adecuado de la muestra:

Z = nivel de confianza al 95%. 1,96

p = Probabilidad a favor al 50%. 0,50

q = Probabilidad en contra al 50%. 0,50

N = Universo. 67.079 familias

e = error de estimación al 5%

n = tamaño de la muestra

El dato que se tomó para la realización de la población se la obtuvo de registros de INE del censo 2012, el cual nos demostró que el municipio de Quillacollo cuenta con una población total de **335.393** personas, se determinó que una familia consta de 5 integrantes por lo cual se obtuvo el resultado de 67.079 familias en todo el Municipio.

Fórmula de Fisher- Navarro

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{N^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{(3,8)^2 (0,5)(0,5)(6.000,6)}{(6.000,6)^2 + (3,8)^2 (0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{(3,8)^2 (0,2)(6.000,6)}{(1.000,6)^2 + (3,8)^2 (0,2)}$$

$$n = \frac{6.400,2}{1.000,6}$$

$$n = 3.9 = 382 \text{ familias a encuestar}$$

En el estudio se decidió utilizar el tipo de muestreo:

5.6.1. Muestreo no probabilístico de conveniencia: porque no todas las personas de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos, se seleccionarán a las personas siguiendo determinados criterios, de esta manera podremos lograr que la muestra sea representativa.

) **Criterio de inclusión:** se tomarán en cuenta características determinados como:

- ✓ Amas de casa
- ✓ Hombres y mujeres con trabajo
- ✓ Hombres y mujeres mayores de 25 años

) **Criterio de exclusión:** se decidió utilizar criterios de eliminación durante el desarrollo del estudio, ya que no representaría datos confiables como:

- ✓ Personas menores de 25 años
- ✓ Personas que no trabajan
- ✓ Personas que no se encargan de las compras de víveres

CAPÍTULO V

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

CAPÍTULO V

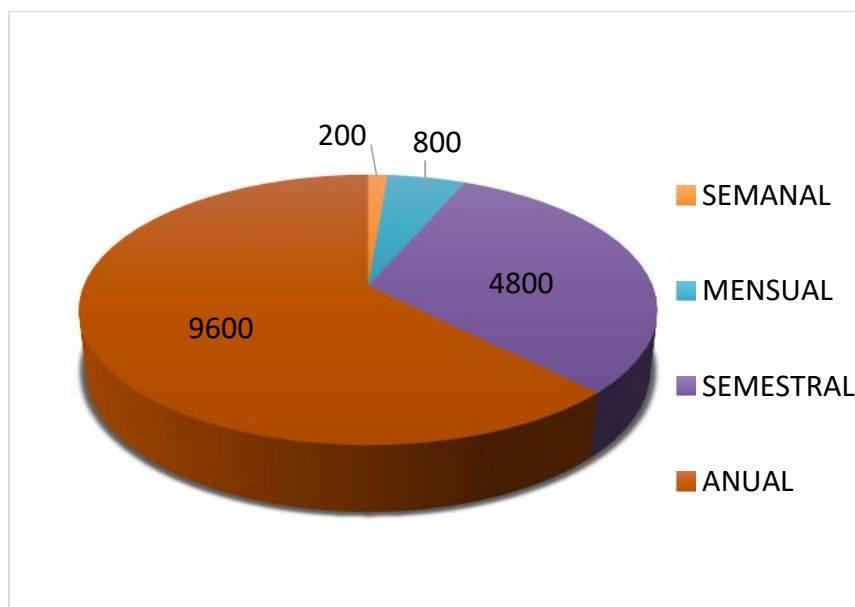
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA A PROVEEDORES (GRANJEROS)

1. Producción de lechones

Gráfico 5

Producción de lechones por 500 madres



Fuente: Elaboración propia

Según datos obtenidos se pudo evidenciar que la producción por 500 madres reproductoras es de aproximadamente 200 semanales, 800 mensual, 4800 semestral y 9600 anual de lechones.

2. Cantidad de alimento por cerdo

Cuadro 11

Cantidad de alimento por días para consumo de los lechones

DIAS	CANTIDAD KG
7-21	0.2
21-35	3
35-50	9
50-70	22
70-90	60
90-110	60
110-150	80
TOTAL	234.2

Fuente: Elaboración propia

La cantidad de alimento que necesita en promedio el cerdo, desde el día 7 es de 0,2 kg hasta cuando ya está listo para la venta a los 150 días, con un peso aproximado de 95 a 110 kg y un consumo promedio de 234.2 kg por lechón.

3. Alimentos de consumo

Cuadro 12

Alimentos básicos de la dieta de los lechones

MACROINGREDIENTES		
INGREDIENTES	BOL/KG	COSTO BS
MAIZ	46	75
SORGO	46	50
INTEGRAL	50	110
SOLVENTE	50	90
AFRECHO	25	45
ACEITE VEGETAL	1	6.5
TOTAL	218	376.5

Fuente: Elaboración propia

El alimento básico para la dieta de los lechones consiste de maíz, sorgo, integral, solvente, afrecho y aceite vegetal; teniendo un costo total de bs 376.5 mensual.

Cuadro 13

Núcleos para el alimento balanceado

NUCLEOS PARA ALIMENTO BALANCEADO		
PRODUCTO	BOL/Kg	Costo/Bs.
INITEC	10	184
SEW OMEGA	25	399
NUPIG 1	25	319
NUPIG 2	40	795
NUPIG 3	40	698
BASE INICIO	30	1943
CRECIMIENTO	40	1996
DESARROLLO	40	1545
ENGORDE	40	1215
TOTAL	290	9094

Fuente: Elaboración propia

Los núcleos (premezclas de vitaminas, minerales, aminoácidos) para la preparación del alimento balanceado diario de los lechones. A los alimentos debe agregarse una fracción que complementarían la ración. Es esencial porque aporta todo aquello que puede estar en falta en los ingredientes que componen la ración ya que los mismos fueron procesados y/o almacenados y pierden muchas de sus cualidades naturales.

Cuadro 14

Aditivos para complementar el alimento balanceado

ADITIVOS PARA ALIMENTOS		
PRODUCTO	BOL/Kg	Costo/Bs.
FOSFATO	1	8.2
CALCITA	40	20
PHORCE	25	1195
NEUTOX	25	712
STAFAC	1	705
SAL	1	1
CLORTETRACICLINA	1	
ZINAPRIM	1	186
RHEMOX	1	309.7
TOTAL	96	3136.9

Fuente: Elaboración propia

Se debe incorporar aditivos a la alimentación en cantidades mínimas para mejorar su proceso de elaboración y conservación, aumentando la calidad nutricional del alimento, bienestar y/o salud de los lechones

ayuda en la prevención de algunas enfermedades, satisfacer las necesidades alimentarias, mejorar el sabor, mejora la producción de animales e influye positivamente en las repercusiones ambientales. Y por lo tanto la incorporación de estos aditivos nos ayuda en la reducción considerable de los costos en producción animal.

4. Cantidad de alimento (núcleos y aditivos) por lechón

Cuadro 15

Cantidad de alimento y costo de alimentación por cerdo

ETAPA DE CONSUMO	Maternidad	21-24 días	25-35 días	36-50 días	51-70 días	51-70 días	71-100 días	101-120 días	121-150 días
DIAS DE CONSUMO	15	4	10	15	20	20	30	20	30
CONSUMO Kg/ FASE		0.1	3	8	24	0	50	65	70
COSTO X FASE	0	0	38.3	38.2	71.6	0	112.4	122.7	121.3
CONSUMO Kg. Inicial-Engorde	35.1						185		
COSTO Bs. X ETAPA	148.1						356.4		
CONSUMO TOTAL Kg.	220.1								
COSTO TOTAL	504.5								
VACUNAS	120								
COSTO Bs. TOTAL X CERDO	624.5								

Fuente: Elaboración propia

Después de ver los tipos alimentos, núcleos, aditivos; básicos para preparar la dieta diaria de los cerdos, podemos ver en el cuadro que se necesita de 35.1 kg de alimento hasta los 70 días de nacido lo cual equivale a bs 148.1, y se necesita de 185 kg hasta los 150 días (listo para la venta) que equivale a bs 356.4 lo cual da un resultado de 220.1 kg hasta su finalización a un costo total por cerdo de bs 504.5, a lo cual se debe sumar el precio de las vacunas necesarias de bs 120 dando un costo total por cerdo de bs 624.5.

5. Gastos administrativos

Cuadro 16
Sueldos y salarios

DETALLE	CANTIDAD	SALARIO	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	6,500	6,500
NUTRICIONISTA	1	5,000	5,000
VETERINARIO	1	5,500	5,500
TRABAJOES DE CAMPO	5	3,000	15,000
TOTAL SUELDOS Y SALARIOS			32,000

Fuente: Elaboración propia

Según investigación se pudo determinar que actualmente la granja consta de 8 personas que trabajan entre trabajadores de campo, veterinario, nutricionista, administrador; llegando a pagar un total en sueldos mensuales de bs 32,000.

Cuadro 17
Servicios básicos y varios

DETALLE	TOTAL
MATERIAL DE ESCRITORIO	1,000
SERVICIOS BASICOS (luz, agua, teléfono, otros)	3,500
IMPUESTOS	80,000
TOTAL	84,500

Fuente: Elaboración propia

Entre los gastos varios tenemos pago de servicios básicos y material de escritorio, llegando a tener un gasto mensual de bs 84,500.

Cuadro 18
Total, gastos Administrativos

DETALLE	GASTOS
SUELDOS Y SALARIOS	32,000
SERVICIOS BASICOS Y VARIOS	84,500
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	116,500

Fuente: Elaboración propia

Llegando a determinar un gasto mensual en un total de gastos administrativos de bs 116,500 (32,000 en sueldos y 84,500 en servicios básicos y varios).

6. Total gastos de administración y alimentación

Cuadro 19
Gastos Administrativos y de Alimentación

DETALLE	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
GASTOS DE ALIMENTACION	624.50	800	499,600
SUELDOS Y SALARIOS	32,000	8	32,000
SERVICIOS BASICOS, VARIOS	84,500	3	84,500
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS Y ALIMENTACION			616,100

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en el cuadro se pudo determinar un gasto mensual total entre sueldos y salarios, gastos de alimentación y otros un total de bs 616,100.

7. Determinación del precio final de producción.

Cuadro 20

Precio final de venta de producción

DETALLE	MONTO	PRODUCCION	PRECIO FINAL DE PRODUCCION
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS Y ALIMENTACION	616,100	800	770.13

Fuente: Elaboración propia

Según datos obtenidos pudimos determinar el costo final de producción de bs 770.13 por cada lechón listo para la venta.

8. Determinación del precio de venta

Cuadro 21

Determinación del precio de venta

CANTIDAD	PRECIO DE VTA/KG	CANTIDAD KG	TOTAL
1	10	95	950
1	11	95	1,045
1	10	110	1,100
1	11	110	1,210

Fuente: Elaboración propia

Según datos obtenidos tenemos la determinación del precio de venta por kg, en la actualidad se maneja dos tipos de precios, como mínimo de bs 10 y máximo bs 11. Como pudimos ver en anteriores cuadros el peso mínimo para la venta debe ser de 95 kg y el máximo de 110 kg.

9. Determinación de la ganancia por unidad

Cuadro 22

Determinación de ganancia por cada lechón (bs 10 kg)

CANTIDAD	CANTIDAD KG	PRECIO DE VTA	COSTO DE PRODUCCION	GANANCIA	TOTAL
1	95	950	770.13	179.87	179.87
100	95	950	770.13	179.87	17,987.00
200	95	950	770.13	179.87	35,974.00
1	110	1,100	770.13	329.87	329.87
100	110	1,100	770.13	329.87	32,987.00
200	110	1,100	770.13	329.87	65,974.00

Fuente: Elaboración propia

Una vez determinamos el costo de venta podemos determinar la ganancia líquida. Teniendo un precio de venta de bs 10 y un lechón también con el peso mínimo de 95 kg tenemos una ganancia de bs 179.87 por unidad, otro lechón con un peso de 110 kg tenemos una ganancia de bs 329.87

Podemos apreciar las diferentes ganancias líquidas semanales a un precio de bs 10 el kg de: bs 35,974.00 con la venta de 200 lechones de 95 kg y bs 65,974.00 con la venta de 200 lechones de un peso de 110 kg.

Cuadro 23

Determinación de ganancia por cada lechón (bs 11 kg)

CANTIDAD	CANTIDAD KG	PRECIO DE VTA	COSTO DE PRODUCCION	GANANCIA	TOTAL
1	95	1,045	770.13	274.87	274.87
100	95	1,045	770.13	274.87	27,487.00
200	95	1,045	770.13	274.87	54,974.00
1	110	1,210	770.13	439.87	439.87
100	110	1,210	770.13	439.87	43,987.00
200	110	1,210	770.13	439.87	87,974.00

Fuente: Elaboración propia

Como en el anterior cuadro podemos apreciar que manejando el precio de bs 11 teniendo un lechón de 95 kg existe una ganancia de bs 274.87, y con otro lechón de un peso de 110 kg una ganancia de bs 439.87

Podemos apreciar las diferentes ganancias liquidas semanales a un precio de bs 11 el kg de 200 lechones: bs 54,974.00 de 95 kg y bs 87,974.00 de 110 kg.

10. Determinación de ganancia anual

Cuadro 24

Ganancia anual (bs 10/95 kg)

	CANTIDAD	MONTO
SEMANAL	200	35,974
MENSUAL	800	143,896
SEMESTRAL	4,800	863,376
ANUAL	9,600	1,726,752

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 25

Ganancia anual (bs 10/110kg)

	CANTIDAD	MONTO
SEMANAL	200	65,974.00
MENSUAL	800	263,896.00
SEMESTRAL	4,800	1,583,376.00
ANUAL	9,600	3,166,752.00

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 26

Ganancia anual (bs 11/95kg)

	CANTIDAD	MONTO
SEMANAL	200	54,974.00
MENSUAL	800	219,896.00
SEMESTRAL	4,800	1,319,376.00
ANUAL	9,600	2,638,752.00

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 27

Ganancia anual (bs 11/110kg)

	CANTIDAD	MONTO
SEMANAL	200	87,974.00
MENSUAL	800	351,896.00
SEMESTRAL	4,800	2,111,376.00
ANUAL	9,600	4,222,752.00

Fuente: Elaboración propia

Como podemos apreciar en los 4 cuadros pudimos determinar las ganancias anuales líquidas manejando los precios de bs 10 y 11 por kg, con los pesos de 95 y 110 kg por cada lechón.

5.2. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA A COMERCIANTES

1. Compra de carne de cerdo

Cuadro 28

Compra de carne de cerdo

¿COMPRA USTED CARNE DE CERDO?	N	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

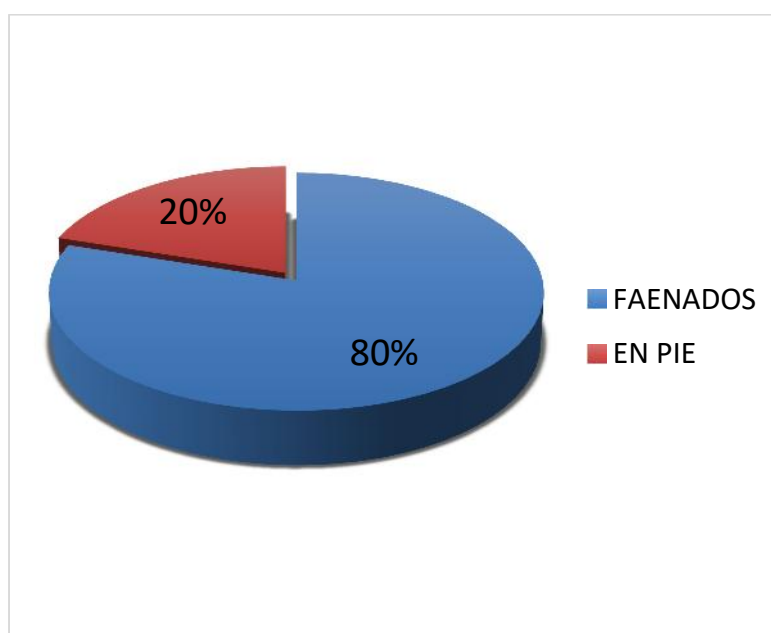
Fuente: Elaboración propia

De las personas encuestadas se eligió a 10 comerciantes los cuales representan el 100% de los mercados del municipio de Quillacollo, de las cuales solo se encuestó a las que venden carne de cerdo.

2. Forma de adquisición de la carne de cerdo

Gráfico 6

Forma de adquisición de la carne de cerdo

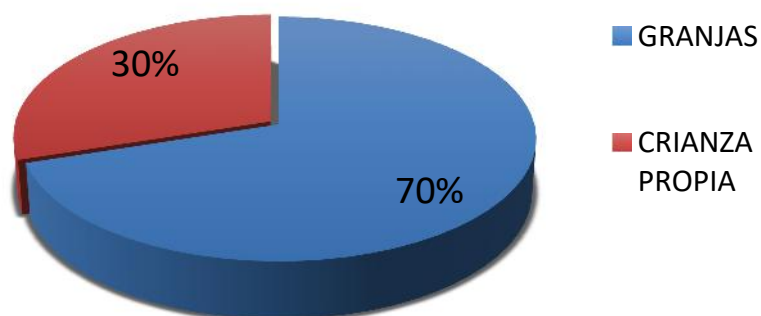


Fuente: Elaboración propia

Las señoras comerciantes respondieron que adquieren la carne de cerdo de 2 maneras, faenados (de las granjas, pero ya muertos 80%) y en pie (kilo vivo 20%).

3. Proveedor

Gráfico 7
Proveedor

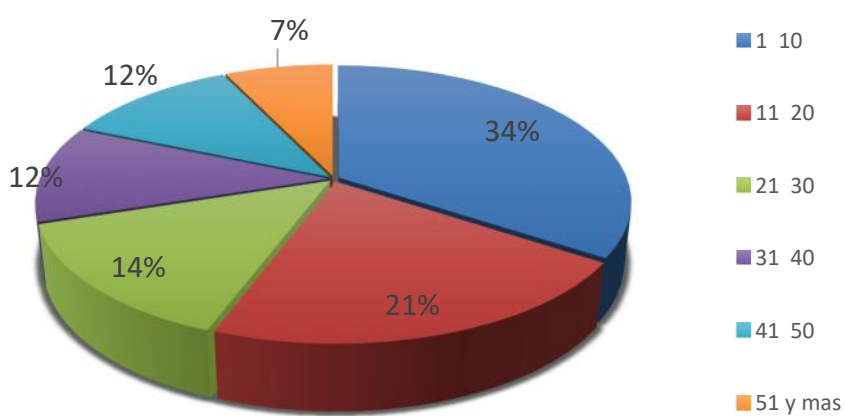


Fuente: Elaboración propia

Del 100% de las comerciantes encuestadas, 70% respondieron que adquieren los cerdos de granjas y 30 % que ellas mismas crían los cerdos.

4. Cantidad de venta de cerdos

Gráfico 8
Cantidad de venta de cerdos a la semana

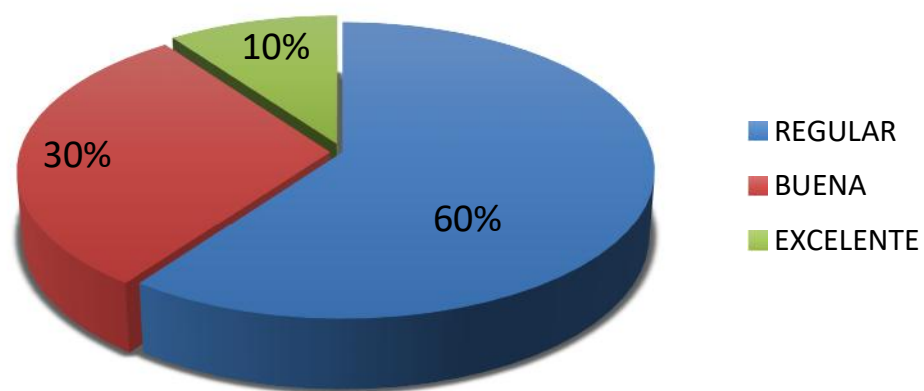


Fuente: Elaboración propia

Se pudo evidenciar que del 100 % de las comerciantes encuestadas tienen un promedio de venta semanal de 70 cerdos, los cuales representarían unos 8.000 kg. Teniendo un margen de ventas de 1-10 (34%), 11-20 (21%), 21-30 (14%), 31-40 (12%), 41-50 (12%) y 51 a más (7%).

5. Calidad de la carne que adquiere

Gráfico 9
Calidad de la carne

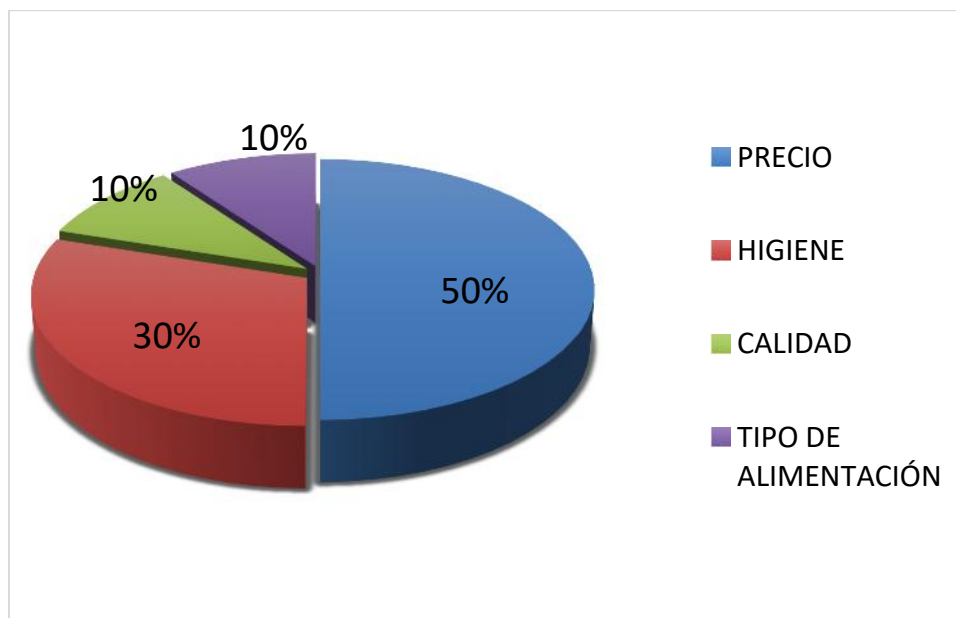


Fuente: Elaboración propia

Como podemos apreciar en el cuadro, cuando hablamos de calidad de la carne tenemos que solo el 10% respondió que es excelente, 30% que es buena y 60% que es regular. Demostrando que no se encuentran satisfechas con la carne de cerdo.

6. Características de la carne

Gráfico 10
Características de la carne de cerdo



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a que tipo de características observan a la hora de adquirir la carne de cerdo se pudo evidenciar que, la mayoría se fija en el precio 50%, en cuanto a higiene el 30%, calidad el 10% y en el tipo de alimentación el 10%.

Observando que aún no le dan la importancia necesaria que debería tener la carne de cerdo (sanidad e inocuidad alimentaria).

7. Disposición a cambio de proveedores

Cuadro 29

Disposición al cambio de proveedor

¿ESTARÍA DISPUESTO A COMPRAR UNA CARNE DE CERDO SANA Y PROCESADA CON STÁNDARES DE CALIDAD SUPERIORES A LOS DEL MERCADO?	N	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

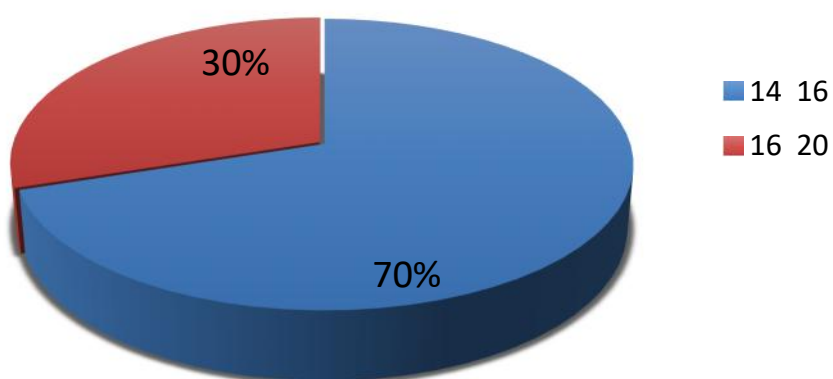
Fuente: Elaboración propia

Cuando se les preguntó acerca de que, si estarían dispuestos a cambiar de proveedor, si hubiera otro que le ofrezca una carne más sana, limpia, precios económicos, ellas respondieron que estarían dispuestas al cambio en un 100%.

8. Disposición de dinero

Gráfico 11

Disposición de dinero para la compra de carne de cerdo



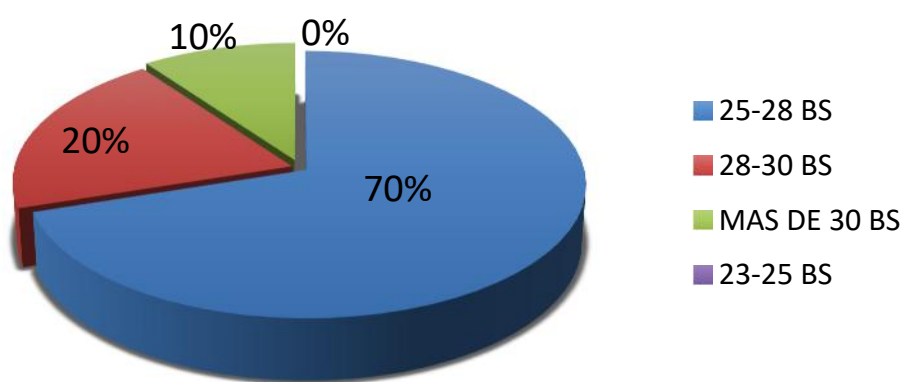
Fuente: Elaboración propia

Los precios de adquisición de la carne de cerdo en que las comerciantes adquieren la carne oscila entre bs 14-16 kg el 70% y bs 16-20 kg el 30%.

9. Precio de venta de la carne de cerdo

Gráfico 12

Precio de venta de la carne de cerdo



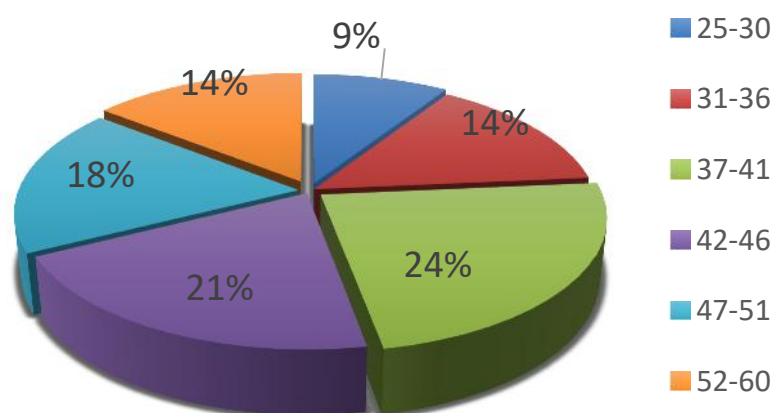
Fuente: Elaboración propia

Los precios de venta que manejan las comerciantes para el consumidor, como podemos apreciar oscila entre bs 25-28 el 70%, bs 28-30 el 20% y a más de bs 30 el 10%. Aunque estos precios no son fijos, ya que existe una variante de acuerdo a las temporadas y a la demanda.

5.3. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA A CONSUMIDORES (Familias)

1. Rango de edades de consumidores

Gráfico 13
Edad de consumidores

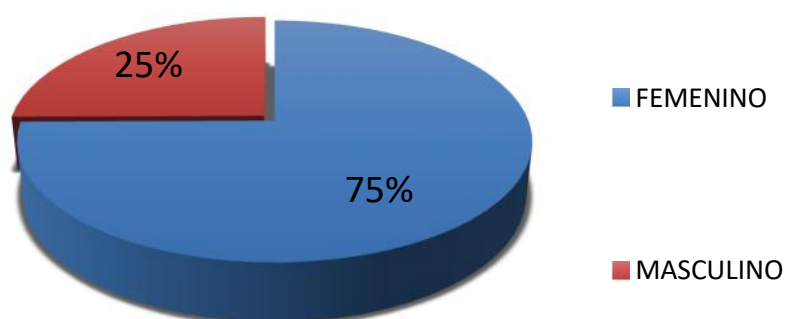


Fuente: Elaboración propia

En el gráfico tomamos como rangos de edades de los que consumen y no consumen la carne de cerdo: 25-30 representan el 9%, 31-36 representan el 14%, 37-41 representan el 24%, 42-46 representan el 21%, 47-51 representan el 18%, 52-60 representan el 14%. Los cuales adquieren la carne de cerdo en diferentes puntos de venta en Quillacollo.

2. Sexo de los consumidores

Gráfico 14
Sexo de los consumidores



Fuente: Elaboración propia

El gráfico demuestra que no solo las mujeres son las que adquieren la carne de cerdo, sino que existe una pequeña cantidad de varones que hacen las compras para el hogar. El 75% de los encuestados de preferencia femenina y el 25% de los encuestados de preferencia masculino.

3. Destino de ingresos mensuales

Cuadro 30
Destino de sus ingresos mensuales
(En bolivianos)

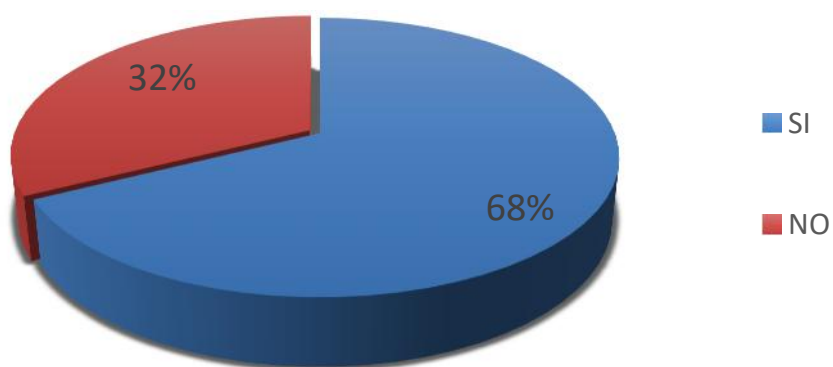
DESTINO	MONTO
Alimentacion	1000
Vivienda	800
Vestimenta	200
Educacion	200
Transporte	100
Serv. Basicos	200
Salud	200
Deporte	100
Ahorro	200
TOTAL	3000

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro se puede ver que el total de ingresos se tomó como rango 3.000 bs mensuales, de los cuales se destina una mayor cantidad a la alimentación bs 1.000 (33%), seguido de vivienda con bs 800 (27%).

4. Consumo de carne de cerdo

Gráfico 15
Consumo de carne de cerdo

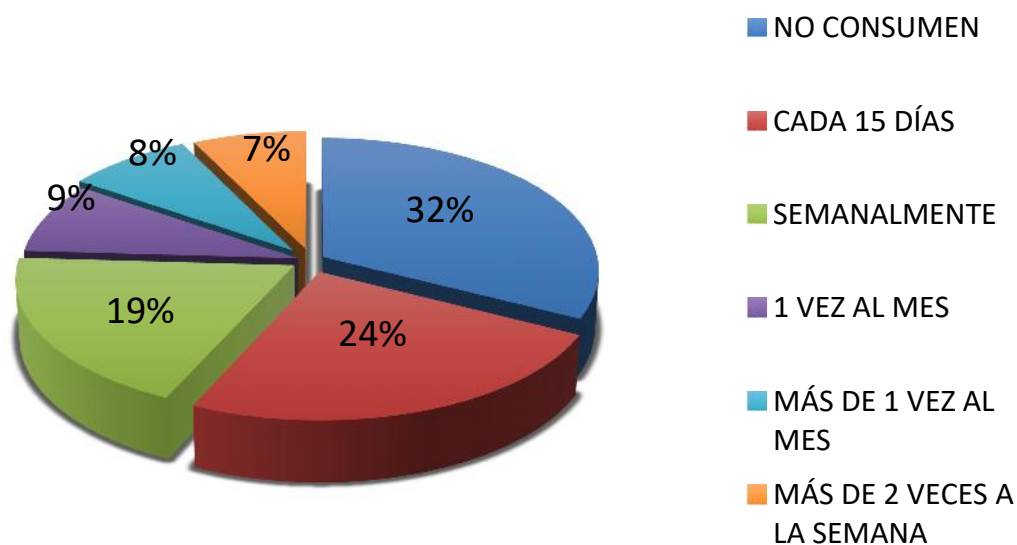


Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar que, del total de personas encuestadas, las personas que consumen la carne de cerdo representan el 68% y las que no consumen representan el 32%.

5. Frecuencia de consumo

Gráfico 16
Frecuencia de consumo

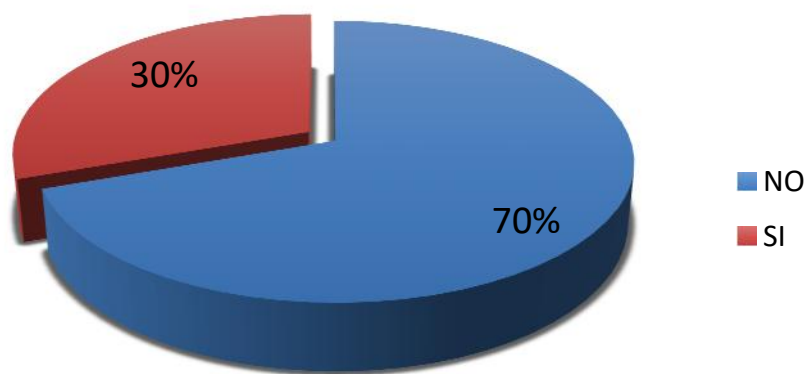


Fuente: Elaboración propia

En el cuadro podemos observar que, de las personas encuestadas la frecuencia de consumo oscila entre: 32% son las que no consumen la carne de cerdo, 24% consumen cada 15 días por lo menos y el ultimo 7% las que consumen más de 2 veces por semana.

6. Conocimiento de valores nutritivos

Gráfico 17
Conocimiento de valores nutritivos



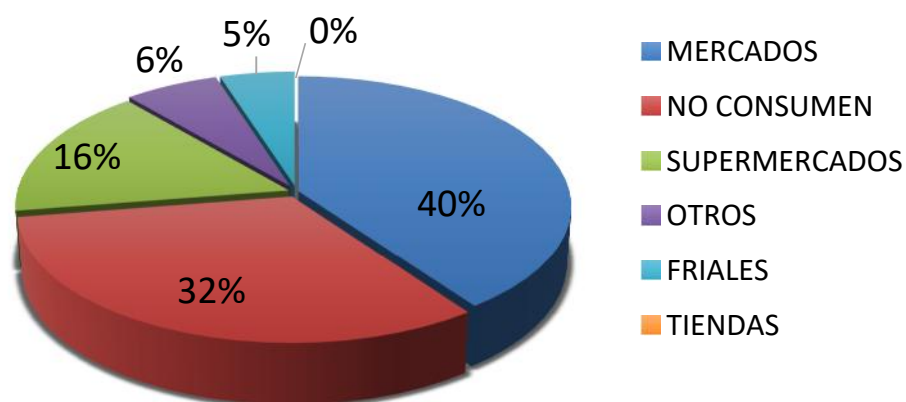
Fuente: Elaboración propia

Del total de las personas encuestadas pudimos observar que: 70% de los encuestados no conocen los valores nutritivos que contiene la carne de cerdo, ya sea por falta de información, falta de interés o simplemente porque no les gusta este tipo de carne, y el 30% de los encuestados son los que tienen algún tipo de conocimiento acerca de la carne de cerdo.

7. Lugares de adquisición de la carne de cerdo

Gráfico 18

Lugares de adquisición de carne de cerdo



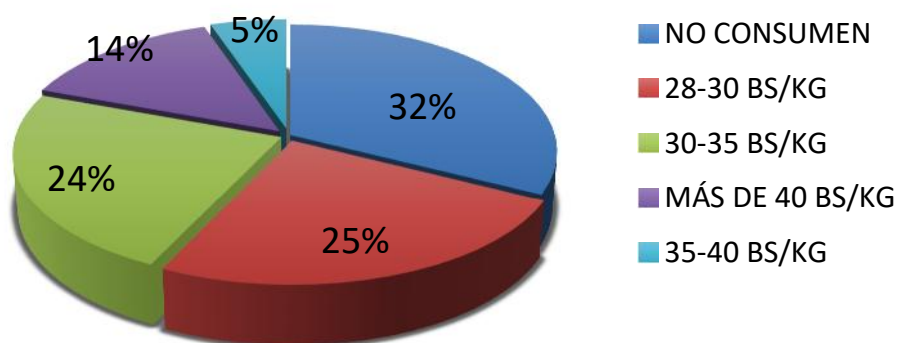
Fuente: Elaboración propia

El cuadro demuestra que del total de las personas encuestadas el 40% lo adquieren en los mercados, seguido de los que no consumen con el 32%, en supermercados con el 16%, otros el 6%, friales el 5% y un 0 en tiendas.

8. Precio de adquisición de la carne de cerdo

Gráfico 19

Precio de adquisición de la carne de cerdo



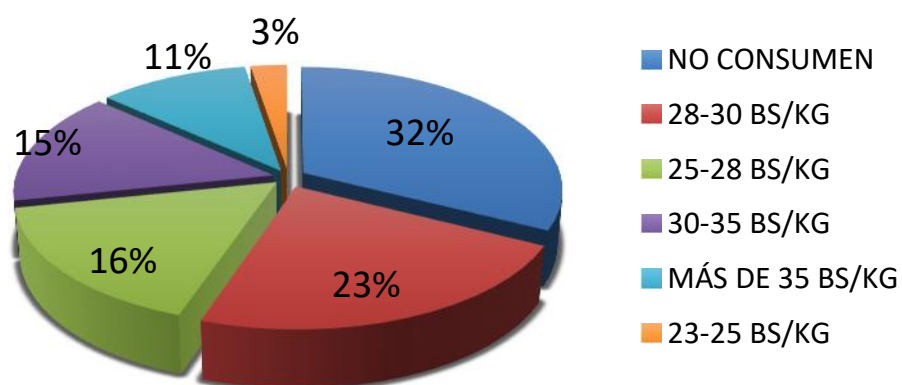
Fuente: Elaboración propia

En el cuadro podemos ver que las personas encuestadas respondieron que: 32% no consumen, 25% de las personas q compran la carne entre 28-30 bs/kg, 24% lo adquieren en 30-35 bs/kg, 14% lo adquieren en más de 40 bs/kg y el 5% entre 35-40 bs/kg.

9. Disposición de pago de la carne de cerdo

Gráfico 20

Disposición de pago por kg de carne de cerdo



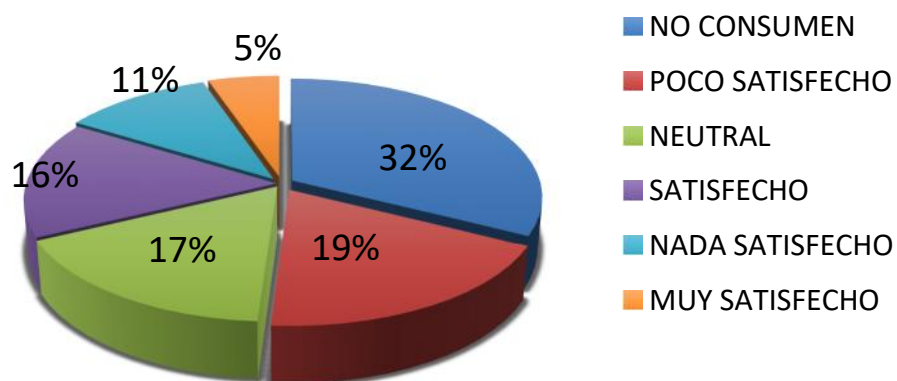
Fuente: Elaboración propia

El cuadro nos muestra que de las personas encuestadas el 32% son las que no consumen carne de cerdo, el 23% lo podrían adquirir entre Bs 28-30 kg, el 16% entre Bs 25-28 kg, 15% entre Bs 30-35 kg, 11% en más de Bs 35 kg y el 3% entre Bs 23-25 kg.

10. Satisfacción de la carne de cerdo

Gráfico 21

Satisfacción de la carne que consume



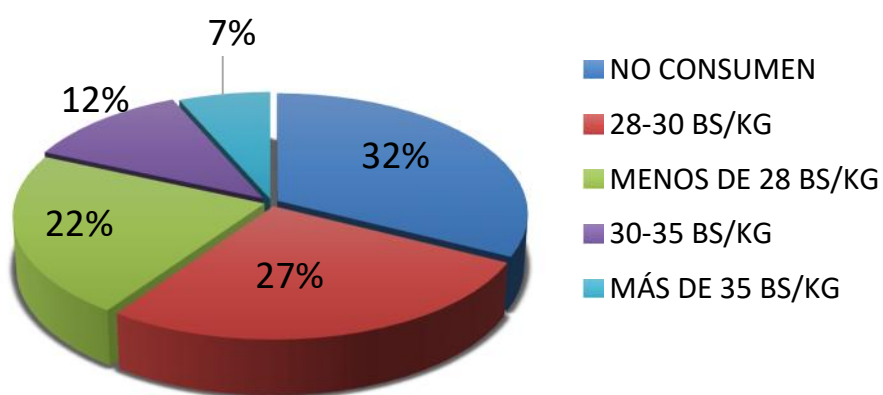
Fuente: Elaboración propia

En el cuadro podemos apreciar que el 32% de los encuestados son los que no consumen, 19% están poco satisfechos, 17% neutral, 16% satisfechos, 11% nada satisfechos y 5% muy satisfechos.

11. Cuanto de dinero dispone para la compra de la carne de cerdo

Gráfico 22

Disposición de dinero para la carne de cerdo



Fuente: Elaboración propia

El cuadro nos demuestra que la predisposición de los consumidores para poder adquirir la carne de cerdo oscila entre 28-30 bs/kg con el 27% de los encuestados, muy aparte de los que no consumen que representan el 32% de los encuestados.

12. Disposición de cambio de proveedor

Cuadro 31

Disposición de cambio de proveedor

SI USTED ENCUENTRA UNA CARNE DE CERDO QUE PRESENTA LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: HIGIENE, CALIDAD, PRECIO ECONÓMICO, CANTIDAD ¿ESTARÍA DISPUESTO A REALIZAR SU COMPRA EN UN NUEVO DISTRIBUIDOR DE ESTA CARNE QUE LE OFREZCA LAS CARACTERÍSTICAS MENCIONADAS?	N	%
SI	268	70
NO	114	30
TOTAL	382	100

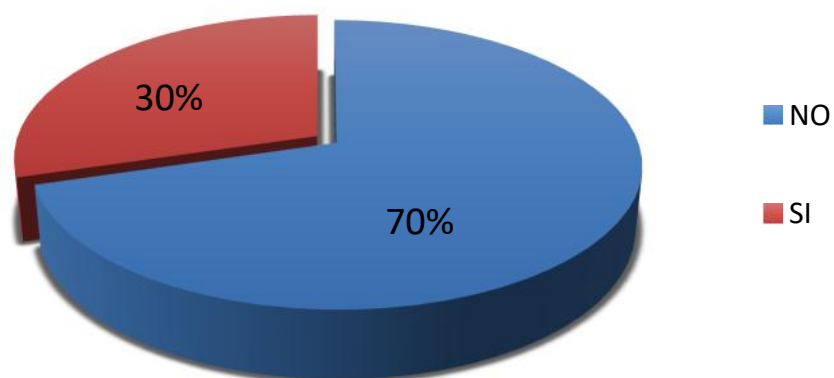
Fuente: Elaboración propia

En el cuadro podemos preciar que de los encuestados existe una disposición de cambiar de proveedor, con el 70% si este le ofrecería una diferencia en cuanto a: higiene, calidad, precio económico y cantidad y el 30% que no estarían dispuestos a cambiar de proveedor.

13. Conoce otra empresa o granja dedicada a la producción porcina

Gráfico 23

Conoce alguna empresa o granja porcina



Fuente: Elaboración propia

El cuadro nos demuestra que la mayor cantidad de las personas encuestadas el 70% no conocen a las empresas o granjas dedicadas a la producción y comercialización de la carne porcina a excepción las vendedoras donde ellos adquieren la carne y el 30% respondió que si conocen proveedores como ser granjas y personas que crían y comercializan cerdos.

5.4. ANÁLISIS BIVARIADO

1. Frecuencia de compra/consumo

Cuadro 32
Frecuencia de consumo de carne de cerdo

FRECUENCIA CONSUMO	SEMANAL	%	2 VECES SEMANA	%	CADA 15 DÍAS	%	1 VEZ MES	%	MAS DE 1 VEZ MES	%	NO CONSUME	%	TOTAL	%
	SI	73	28	28	11	93	36	33	13	31	12	0	0	258
NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	100	124	100
TOTAL	73	19	28	7	93	24	33	9	31	8	124	32	382	100

Fuente: Elaboración propia, 2019

Según los datos obtenidos se realizó un cruce de información; pudimos evidenciar que las personas que consumen la carne de cerdo suman un total de 258 personas de las cuales: 28% consumen semanalmente, 11% la consumen 2 veces a la semana, 36% la consumen cada 15 días, 13% la consumen apenas 1 vez al mes, 12% más de 1 vez al mes y las que no consumen se mantiene en 100% personas.

2. Lugar de compra/precio de compra

Cuadro 33
Lugares de adquisición-precio de compra

LUGARES \ PRECIO	28-30 BS/KG	%	30-35 BS/KG	%	35-40 BS/KG	%	MAS DE 40 BS/KG	%	NO CONSUMEN	%	TOTAL	%
MERCADOS	74	48	69	45	10	7	0	0	0	0	153	100
SUPERMERCADOS	0	0	2	3	6	10	54	87	0	0	62	100
TIENDAS	0	####	0	###	0	###	0	###	0	###	0	####
FRIALES	2	11	14	74	3	16	0	0	0	0	19	100
OTROS	18	75	5	21	1	4	0	0	0	0	24	100
NO CONSUMEN	0	0	0	0	0	0	0	0	124	100	124	100
TOTAL	94	25	90	24	20	5	54	14	124	32	382	100

Fuente: Elaboración propia

Con el cruce de información pudimos determinar en qué lugares adquieren la carne y a que precios. Las que adquieren en mercados suman 100% de las cuales: 48% la adquieren entre bs 28-30, 45% la adquieren entre bs 30-35, 7% la adquieren entre bs 35-40; las que adquieren en supermercados suman 100% de las cuales: 3% adquieren entre bs 30-35, 10% entre bs 35-40, 87% adquieren en más de bs 40; las que adquieren en friales 100% de las cuales: 11% la adquieren entre bs 28-30, 74% adquieren entre bs 30-35, 16% adquieren entre bs 35-40; las que adquieren la carne de otras formas(crianza propia, directamente de la granja, otros) suman 100% de las cuales: 75% la adquieren entre bs 28-30, 21% adquieren entre bs 30-35, 4% adquiere entre bs 35-40 y por ultimo las que no consumen 100% personas.

3. Conocimiento de valores nutritivos/conocimientos de granjas

Cuadro 34

Conocimiento de granjas-valores nutritivos de la carne

VALORES NUTRITIVOS GRANJAS	SI	%	NO	%	TOTAL	%
SI	39	34	77	66	116	100
NO	74	28	192	72	266	100
TOTAL	113	30	269	70	382	100

Fuente: Elaboración propia

El cruce de información nos permitió determinar que del total de las personas encuestadas que respondieron que si conocían a las empresas (granjas) que comercializan la carne de cerdo suma 116 (100%) de las cuales: 39 (34%) conocen los valores nutritivos de la carne y 77 (66%) no conocen los valores nutritivos de la carne que consumen. Y de las que no conocen a las empresas (granjas) que producen o comercializan esta carne suman 266 (100%) de las cuales: 74 (28%) si conocen los valores nutritivos y 192 (72%) no conocen los valores nutritivos de la carne de cerdo.

4. Precio dispuesto a pagar/características sanitarias

Cuadro 35

Precio de la carne- buenas características sanitarias

PRECIO CARACTERÍSTICAS	23-25 BS/KG	%	25-28 BS/KG	%	28-30 BS/KG	%	30-35 BS/KG	%	MAS DE 35 BS/KG	%	NO CONSUMEN	%	TOTAL	%
SI	5	2	42	15	63	24	46	17	27	10	85	32	268	100
NO	5	4	21	13	24	21	11	10	14	12	39	34	114	100
TOTAL	10	3	63	15	87	23	57	15	41	11	124	32	382	100

Fuente: Elaboración propia

El cruce de información nos permitió determinar que las personas encuestadas que están dispuestas a consumir la carne de cerdo siempre y cuando se les ofrezca una carne: limpia, económica, sana, suman 100% personas de las cuales: 2% estarían dispuestos a pagar bs 23-25/kg, 16% estarían dispuestas a pagar bs 25-28/kg, 24% estarían dispuestos a pagar bs 28-30/kg, 17% estarían dispuestos a pagar bs 30-35/kg, 10% estarían dispuestos a pagar más de bs 35/kg y 32% son las que aún no consumen la carne de cerdo.

Y de las que respondieron que no consumirían la carne de cerdo a pesar de que se les ofrezca una diferencia en cuanto a precio, cantidad, calidad suman 100% de las cuales también determinamos una disposición de compra de: 4% estarían dispuestas a pagar bs 23-25/kg, 18% estarían dispuestas a pagar bs 25-28/kg, 21% estarían dispuestas a pagar bs 28-30kg, 10% estarían dispuestas a pagar bs 30-35/kg, 12% estarían dispuestas a pagar más de bs 35/kg y por ultimo 34% las que no consumen.

5. Satisfacción de la carne/disposición de dinero

Cuadro 36

Disposición de dinero-satisfacción de la carne

DISPOSICION DE BS SATISFACCION	MENOS DE 28 BS/KG	%	28-30 BS/KG	%	30-35 BS/KG	%	MAS DE 35 BS/KG	%	NO CONSUMEN	%	TOTAL	%
MUY SATISFECHO	3	15	5	25	4	20	8	40	0	0	20	100
SATISFECHO	15	25	25	41	14	23	7	11	0	0	61	100
NEUTRAL	24	38	32	50	8	13	0	0	0	0	64	100
POCO SATISFECHO	24	34	28	39	14	20	5	7	0	0	71	100
NADA SATISFECHO	19	45	14	33	5	12	4	10	0	0	42	100
NO CONSUMEN	0	0	0	0	0	0	0	0	124	100	124	100
TOTAL	85	22	104	27	45	12	24	6	124	32	382	100

Fuente: Elaboración propia

Con el cruce de información pudimos determinar el nivel de satisfacción de los consumidores con relación a la disposición de dinero para la carne de cerdo.

De los que respondieron que se encuentran muy satisfechos suman 100% de los cuales: 15% disponen de bs menos de 28/kg, 25% disponen de bs 28-30/kg, 20% disponen de bs 30-35/kg, 40% disponen de bs más de 35/kg. Los que se encuentran satisfechos suman 100% de los cuales: 25% disponen de bs menos de 28/kg, 41% disponen de bs 28-30/kg, 23% disponen de bs 30-35/kg, 11% disponen de bs más de 35/kg; de los que se encuentran neutrales suman 100% de los cuales: 38% disponen de bs menos de 28/kg, 50% disponen de bs 28-30/kg, 13% disponen de bs 30-35/kg; de los que se encuentran poco satisfechos suman 71 de los cuales: 34% disponen de bs menos de 28/kg, 39% disponen de bs 28-30/kg, 20% disponen de bs 30-35/kg, 7% disponen de bs más de 35/kg; de los que no se encuentran nada satisfechos con la carne suman 100% de las cuales: 45% disponen de bs menos de 28/Kg, 33%

disponen de bs 28-30/kg, 12% disponen de bs 30-35/kg, 10% disponen de bs más de 35/kg y por ultimo las que no consumen suman 100%.

5.5. ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA

Cuadro 37

Entrevista

ENTREVISTADOS PREGUNTA	Ent. 1	Ent. 2	INTERPRETACIÓN
1	Actualmente existen temporadas altas y bajas en las que las ventas no son constantes, aparte que tenemos que lidiar con el alza de los precios de insumos, y las faltas de seguridad de inversión.	La situación económica en la que vivimos y trabajamos actualmente es insegura, tenemos que competir con las granjas clandestinas que nos quitan mercado y es por eso que nuestra mayor venta se encuentra en los mercados de La Paz, Oruro y Potosí que por semana despachamos unas 200 cabezas.	Ambas entrevistas coinciden en que no todo el año es constante la venta, tiene altas como bajas y también existe una competencia constante con las granjas clandestinas que son las que abarcan la mayor parte de los mercados locales, creando así una especulación en los precios y alimentos .
2	VENTAJAS: La explotación se intensificó en los últimos tiempos, por lo cual existe una exigencia en el desarrollo de una industria.	VENTAJAS: El cerdo es una de las especies más productivas que existen, y ya no es una opción sino una necesidad para poder abastecer a una porción de la población.	Coinciden en que los cerdos son una de las especies más productivas y rentables que existe actualmente por que en la actualidad es una necesidad incrementar el consumo de esta carne.

3	DESVENTAJAS: No contamos con un buen asesoramiento en cuanto a documentación, por lo cual no existe un control en las creaciones de granjas clandestinas que nos están invadiendo, de las cuales no se sabe qué tipo de alimentación ni qué tipo de cuidado reciben.	DESVENTAJAS: Existen temporadas en las cuales se alzan los precios de alimentación lo cual nos provoca una inseguridad económica ocasionando que apenas lleguemos a cubrir los costos de producción sin la existencia de alguna ganancia.	No existe un control adecuado sobre la existencia de granjas clandestinas, no existe orientación ni asesoramiento en el manejo de la documentación adecuada, el Gobierno no nos ayuda con la subvención del maíz.
4	Ubicación, terreno, servicios básicos, etc.	Terreno, servicios básicos, infraestructura, capital, etc.	Terreno, ubicación, servicios básicos, capital, infraestructura, mercado, sanidad, genética.
5	Es una lucha diaria de trabajo duro, en las cuáles pasamos por temporadas bajas en las cuales no llegamos a ganar nada pero también en las temporadas altas logramos compensar los gastos, realmente es un negocio rentable, y esperamos que sigamos creciendo para poder abastecer al mercado interno como externo.	Actualmente no existe un control continuo con la existencia de las granjas clandestinas, ya que estas nos quitan poder introducirnos a los mercados locales, si realmente existiera buen control y manejo de estas situaciones, existiría un gran crecimiento para nosotros. La inversión en este rubro es alto pero podemos vivir tranquilos.	Es una lucha diaria de trabajo duro, la inversión en este rubro es alto, pero también podemos recibir ganancias altas siempre y cuando se logre controlar los costos de producción, gastos administrativos y operativos.

Fuente: Elaboración propia

1. ¿Cómo ve la situación actual en cuanto al negocio de la granja de cerdos en el Departamento de Cochabamba?

“Actualmente, con la genética y con toda la parte nutricional hemos bajado casi el 75 por ciento de colesterol y ácido úrico. Nuestro objetivo es suplir la carne de pollo con la de cerdo, En Cochabamba cada mes se producen 14.500 mil cabezas de cerdo, unos 1.450.000 kilos, sin embargo, este número se duplica en épocas altas sobre todo en las fiestas de fin de año.

El 90 por ciento de la producción del departamento tiene como destino los mercados de La Paz, Oruro y Potosí.

Más nos busca el mercado paceño porque en el mercado local nos consumen, pero poco, y eso no nos conviene, mientras que de La Paz nos llevan arriba de 200 animales”

2. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de tener un negocio de este tipo?

Ventajas

- La explotación porcina moderna se ha intensificado.
- El cerdo es la especie productivamente más eficiente.
- Se exige el desarrollo de una verdadera industria.
- Actualmente la eficiencia productiva no es una opción, sino una necesidad, para la obtención de índices zootécnicos competitivos en el mercadeo de productos cárnicos.

Desventajas

- Altos costos de inversión.
- Falta de organización en documentación.
- Precios elevados en alimentación.
- Creación de granjas clandestinas que saturan los mercados con carne.

3. ¿Qué características se debe considerar en empresas de este tipo?

- Ubicación
- Capital
- Infraestructura
- Mercado
- Otros (nutrición, alimentación, genética, sanidad, manejo, etc.)

4. ¿Cómo se ve la situación futura en cuanto a las empresas de este tipo?

Es un negocio rentable siempre y cuando se pueda mantener controlado los costos de producción, los gastos administrativos y operativos.

Existen temporadas en las cuales los costos de producción se igualan a los costos de venta, no existe ganancia; como también existen temporadas en cuales se obtiene una buena ganancia. Es una lucha diaria de trabajo duro. Pero lo que se quiere lograr es concientizar a las personas que este tipo de carne es la más magra (sana), y así poder aumentar el consumo per cápita.

5.6. ANÁLISIS DE LA OBSERVACIÓN

Se pudo evidenciar que el movimiento de compra de la carne es continuo, pero existen horarios tanto en la mañana (10-12), como en la tarde (4-5) en los cuales existe una mayor afluencia de compradores; como también el abastecimiento por parte de los comerciantes es continuo, aunque se puede apreciar que existe una desconformidad por parte de los consumidores a la hora de comprar la carne ya sea por el precio, calidad, higiene, porque las comerciantes no cuentan con buenos instrumentos de trabajo (heladeras, limpieza, etc.).

Cuadro 38

Observación

CALIFICACIÓN ESTÁNDARES	BUENO	MALO	REGULAR
PRECIO			X
CALIDAD			X
HIGIENE		X	
LIMPIEZA			X

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DEL PLAN DE NEGOCIO

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DEL PLAN DE NEGOCIO

6.1. MISIÓN

Ser líder en el mercado porcícola produciendo la carne de cerdo más alta en calidad para el cliente.

Impulsando el desarrollo del municipio de Quillacollo, comprometidos con la comunidad y el medio ambiente.

6.2. VISIÓN

Ser una empresa reconocida a nivel departamental como nacional, de producción y comercialización de carne de cerdo, ofreciendo al público una carne de alta calidad que satisfaga todas las necesidades de los clientes.

6.3. VALORES

Producir y comercializar la carne de cerdo de alta calidad, tratada de mejor manera higiénicamente, a un precio accesible para el bolsillo de los clientes, pero sobre todo una carne más sana, con el menor porcentaje de colesterol y por sobre todo ayudando en la preservación el medio ambiente.

6.4. PLAN ESTRATÉGICO

6.4.1. RAZÓN SOCIAL Y UBICACIÓN

Como venimos planteándonos la propuesta del plan de negocio, se pensó en el nombre de la granja la cual se llamará “AGROPECUARIA GUADALUPE”, el cual funcionará como un negocio familiar, ubicada en las calles Antenor de la vega y Arquímedes, en el Municipio de Quillacollo Distrito 8 El Paso. Contando con un terreno propio amplio de 1035 m², el cual cuenta con servicios básicos como luz, agua, gas, etc.

6.5. GIRO DE OPERACIONES

Las operaciones que alcanzará la granja serán de producción y comercialización de carne de cerdo destinadas a mercados locales, como también se tiene proyectado llegar a los mercados del occidente de nuestro país (La Paz, Oruro, Potosí) los cuales son los mayores consumidores de este tipo de carne.

6.6. SLOGAN

La frase con la que se pretende capturar la atención del público es

“comer sano, vivir saludable”.

6.7. LOGO

Figura 10

Logo de la empresa



Fuente: Elaboración propia

El logo que pretendemos utilizar para poder identificar a la empresa es “AGROPECUARIA GUADALUPE” en diversos colores. En el cual a la izquierda podemos observar la imagen de un cerdo el cual nos identifica como una granja

de cerdos, y a la derecha utilizamos la frase “COMER SANO VIVIR SALUDABLE”, el cual indica que nos dedicamos a la crianza de los cerdos, el cual será una carne sana (magra)

6.8. COLORES

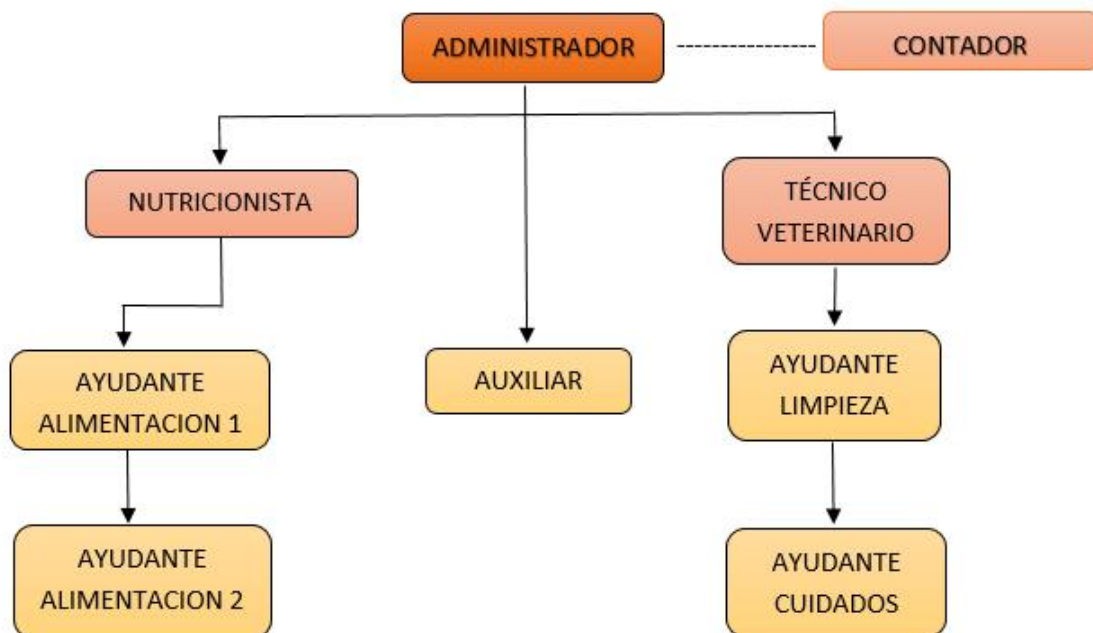
Los colores que escogimos para formar parte de la imagen de la granja es verde porque nuestro trabajo será amigable con la naturaleza, guindo porque estamos trabajando con la alimentación precisamente con la carne, y manejamos una imagen de un cerdo de color rosado el cual nos representa como empresa productora de carne de cerdo.

6.9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Gráfico 24

Organigrama

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Fuente: Elaboración propia

6.10. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES DE CADA CARGO

Cuadro 39

Manual de Funciones

NRO	CARGO	FUNCIONES
1	ADMINISTRADOR	Planear, organizar, dirigir y controlar todas las operaciones, procesos y transacciones de la granja, para un buen funcionamiento productivo y sobre todo rentable.
2	CONTADOR	Realización y presentación de Balances, Estados de Resultados, impuestos IVA, IUE.
2	NUTRICIONISTA	Investigar, formular y adaptar las composiciones de los alimentos, teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada animal.
3	TEC. VETERINARIO	Investigar, cuidar, diagnosticar, tratar las patologías de los animales, mejorar el rendimiento reproductivo animal, controlar los estados de los alimentos. y sobre todo supervisar el bienestar del animal.
4	AUXILIAR	Trabaja conjuntamente el administrador, cumplirá las funciones que le asigne el administrador.
5	AYUDANTE 1	Cumplirá las funciones que le asigne el nutricionista, alimentara a los animales, como también ayudara en las tareas de limpieza y cuidado de los animales.
6	AYUDANTE 2	Cumplirá las funciones que le asigne el nutricionista, alimentara a los animales, como también ayudara en las tareas de limpieza y cuidado de los animales.
7	AYUDANTE LIMPIEZA DE	Cumplirá las funciones que le asigne el veterinario, y se encargara de la limpieza de los galpones.
8	AYUDANTE CUIDADOS DE	Cumplirá las funciones que le asigne el veterinario, ayudara en el cuidado de los animales, ayudara en la limpieza.

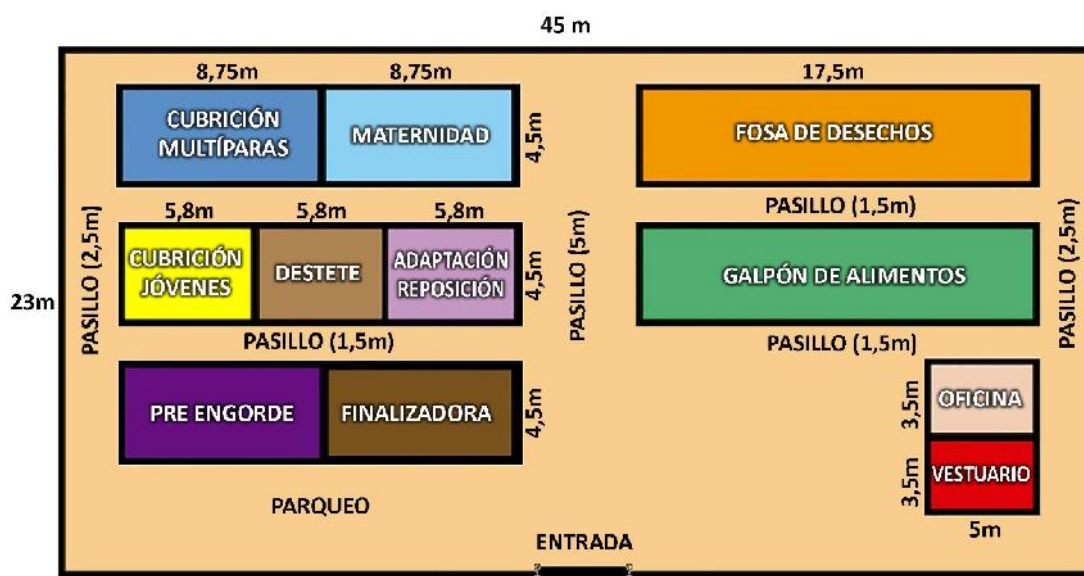
Fuente: Elaboración propia

6.11. ORGANIZACIÓN ESPACIAL (DE LA GRANJA)

La granja tendrá una organización espacial interna adecuada, la cual tendrá acceso por la calle principal, la oficina de Administración y comercialización se encontrará en el ingreso a la granja de acuerdo a la siguiente distribución.

Gráfico 25

Organización Espacial



Fuente: Elaboración propia

- ✓ La oficina principal (rosado)
- ✓ El vestuario para los trabajadores o los estudiantes de prácticas (rojo).
- ✓ El galpón donde se almacenará y procesará el alimento (verde).
- ✓ La fosa donde se tratará los desechos (anaranjado).

- ✓ La nave de cubrición control de múltiparas (azul).
- ✓ La nave de maternidad (celeste).
- ✓ La nave multifunción para la adaptación de cerdas jóvenes (amarillo).
- ✓ La instalación destete/transición en una granja de cerdos (beis).
- ✓ La nave de adaptación reposición (lila).
- ✓ La zona de pre-engorde (violeta).
- ✓ Galpón de finalización (café).

6.12. CRONOGRAMA DE INVERSIONES

Cuadro 40

Cronograma de inversión

ITEM	DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Creación y operación de la granja	x				
2	Desarrollo del mercado local		x	x		x
3	Incursión en el mercado nacional con ventas por pedido			x	x	x
4	Desarrollar técnicas de mercado viables				x	x
5	Ampliar las instalaciones					x

Fuente: Elaboración propia

6.13. PLAN ESTRATÉGICO OPERATIVO

6.13.1. Cadena de Valor

Adquisición y Compra de Porcinos

Para el inicio del funcionamiento de la granja se tiene previsto la adquisición de 300 cerdos (hembras) y 10 cerdos (machos). Uno de los socios con el cual se trabajará es de profesión Veterinario especializado en la cría y desarrollo del ganado porcino, el cual actualmente se desempeña como el Técnico Veterinario y Nutricionista en la granja “Agropecuaria El Carmen” por lo cual tiene bastante conocimiento en el área que se quiere invertir.

Comercialización

Con los estudios realizados tenemos previsto la venta directa a mayoristas, los cuales vendrán directamente del Occidente del país (La Paz, Oruro, Potosí),

6.14. PLAN DE MARKETING

6.14.1. Las 7P's

1. Producto: Carne de cerdo de calidad, alimentación adecuada y balanceada, tratando de llegar a la mayor población posible, brindándoles una carne rica en proteínas y vitaminas.

2. Precio: Precio accesible basándonos en el mercado y la competencia. Se tiene previsto un descuento en la compra de ganado porcino. Un descuento de hasta 11 bs el kg. Ya que se determinó que el precio de venta estará en 12.60 bs

3. Promoción: Radiodifusión, publicidad por televisión, redes sociales, donde se enfatizará en las bondades que presenta la carne porcina; virtudes proteínicas y de agradable degustación.

4. Punto de distribución: Mercados centrales, tanto locales como departamentales.

5. Personas: Capacitación y formación del personal, tanto para la comunicación cliente-productor, como para las necesidades de estos mismos ante la adquisición de productos.

6. Proceso: Enfatizar en las cualidades de los procesos de producción ya que estos se destacan por tener un nivel industrial, donde el consumidor denotara la calidad del producto.

7. Presencia física: Sitio web, página de Facebook y mercado de ventas.

6.15. PRESUPUESTO

Cuadro 41

Inversión

INVERSIÓN INICIAL	VALOR
Terreno	576.288

Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó anteriormente se cuenta con un terreno de 1.035 m², el cual actualmente tiene un valor de Bs. 576.288 (bs 556.8 el m²).

Cuadro 42

Instalación

INSTALACIONES	
Adecuación del terreno	25,000.00

Fuente: Elaboración propia

Dentro del cuadro de instalaciones se encuentran los gastos de: adecuación del terreno (ripeado, diseño y aprobación de planos).

Cuadro 43

Infraestructura

INFRAESTRUCTURA	
Mano de obra	250,000.00
Material de construcción	500,000.00
Accesorios de equipamiento	250,000.00
Plomería	75,000.00
Electricidad	35,000.00
Gas	30,000.00
TOTAL	1,140,000.00

Fuente: Elaboración propia

Dentro del cuadro de infraestructura se encuentran los gastos de:

- ✓ Mano de obra: pago a un maestro y 6 ayudantes de albañilería por un periodo de 4 meses.
- ✓ Material de construcción: compra de ladrillos, cemento, calaminas, fierros, alambres, medidores de agua, luz, gas, etc.
- ✓ Accesorios de equipamiento: rejillas, bebederos, comederos, corrales, pisos, etc.

- ✓ Plomería: pago al plomero, accesorios de plomería.
- ✓ Electricidad: pago al servicio de electricistas, accesorios de electricidad.
- ✓ Gas: pago por el servicio de instalación de gas, accesorios de gas.

Cuadro 44

Activos

ACTIVOS	
Maquinaria	250,000.00
Herramientas	75,000.00
Equipos de computación	50,000.00
Muebles de oficina	30,000.00
Vehículo	210,000.00
TOTAL	615,000.00

Fuente: Elaboración propia

Dentro del cuadro de activos podemos ver que se dispuso la compra de:

- ✓ Maquinaria: compra de 2 tanques de agua, 2 tanques de maíz, medidores, calentadores, etc.
- ✓ Herramientas: 4 carretillas, guantes, ropa de trabajo, barbijos, palas, botas
- ✓ equipos de computación: 3 computadoras, 2 impresoras
- ✓ muebles de oficina: 3 escritorios, 2 estantes, 3 sillones ejecutivos, 6 sillas de atención al cliente
- ✓ vehículo: 1 camioneta Nissan

cuadro 45

Capital

CAPITAL DE TRABAJO	
Ganado porcino	300,000.00
Alimentación	1,500,000.00
Previsión sueldos y salarios	231,120.00
Previsión gastos adicionales	50,000.00
Gastos de constitución	20,000.00
TOTAL	2,101,120.00

Fuente: Elaboración propia

Dentro del cuadro de capital de trabajo se detalla:

- La compra de 300 lechonas y 10 machos.
- Alimentación para los primeros 4 meses
- Previsión sueldos y salarios para los primeros 4 meses
- previsión gastos adicionales para los primeros 4 meses
- gastos de constitución: tramites de documentación para permisos de apertura y funcionamiento de la granja, alcaldía, gobernación, ADEPOR asociación de porcino cultura, etc.

Cuadro 46

Marketing y Publicidad

Publicidad impresa	1,070
Publicidad Redes Sociales	2,940
Publicidad televisión	1,440
Capacitación personal	9,600
TOTAL	15,050

Fuente: Elaboración propia

- Publicidad Impresa: folletos, volantes, tarjetas personales
- Publicidad Redes Sociales: publicaciones y manejo de redes sociales (página oficial, publicaciones comerciales)
- Publicidad Televisión: publicidad en un canal de televisión unas 6 pasadas por año.
- Capacitación personal: cursos de actualización y manejo de cerdos a todo el personal, unos 2 cursos por año.

6.16. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO

6.16.1. Parámetros Financieros

Cuadro 47

Parámetros financieros

CABEZA 1	95
CABEZA 2	110
SUELDOS	19750
PROMEDIO MESES SUELDO	13.5
INCREMENTO	0.07
INCREMENTO ALIMENTACION	0.05
IMPUESTOS	0.1494
TASA DE DESCUENTO	0.115
INVERSION	3,881,120.00
INCREMENTO SERVICIOS	0.01
IUE	0.25

Fuente: Elaboración propia

Para poder realizar los cálculos adecuados pudimos obtener los datos precisos como de: pesos mínimos de los lechones para la venta, los sueldos mensuales del total de trabajadores, el promedio de meses que se deberán cancelar al año, preveer el incremento salarial por año, incremento en la alimentación, el porcentaje en impuestos anuales, porcentaje del interés por el financiamiento bancario, la inversión (financiamiento bancario) y por último tomamos en cuenta el margen de error para poder preveer cualquier acontecimiento.

6.16.2. Ingresos

Cuadro 48

Ingresos

	AÑO					
DATOS	2020	2021	2022	2023	2024	
CABEZAS	9,600	9,600	9,800	10,000	10,200	
95KG	2,880	2,880	2,940	3,000	3,060	
110 KG	6,720	6,720	6,860	7,000	7,140	
KG	1,012,800	1,012,800	1,033,900	1,055,000	1,076,100	5,190,600.00
BS/KG	12.60	13.30	14.00	14.70	15.40	
BS VENTA	12,761,280	13,470,240	14,474,600	15,508,500	16,571,940	
IMPUESTOS	1,906,535.23	2,012,453.86	2,162,505.24	2,316,969.90	2,475,847.84	
INGRESO NETO	10,854,744.77	11,457,786.14	12,312,094.76	13,191,530.10	14,096,092.16	
IUE	2,713,686.19	2,864,446.54	3,078,023.69	3,297,882.53	3,524,023.04	
TOTAL INGRESO	8,141,058.58	8,593,339.61	9,234,071.07	9,893,647.58	10,572,069.12	46,434,185.95

Fuente: Elaboración propia

- Cabezas, cantidad de lechones para la venta.
- 95 Kg, cabezas de lechones de 95 Kg.
- 110 Kg, cabezas de lechones de 110 Kg.
- Kg, sumatoria de Kg de lechones de 95 Kg y 110Kg.
- Bs/Kg, Precio de venta por Kg.
- Impuestos, importe tributario IVA
- Ingreso Neto, ganancia por periodo después de impuestos.
- IUE, impuestos a las utilidades de las empresas
- Total ingreso, ingresos después de deberes tributarios.

6.16.3. Egresos

Cuadro 49

Egresos

	AÑO					
DATOS	2020	2021	2022	2023	2024	
CABEZAS	9,600	9,600	9,800	10,000	10,200	
COSTOS DE P/CABEZA	624.50	655.73	688.51	722.94	759.08	
COSTO PRODUCCIÓN	5,995,200.00	6,294,960.00	6,747,410.25	7,229,368.13	7,742,653.26	
SUELDOS	285,288.75	305,258.96	326,627.09	349,490.99	373,955.36	
SERVICIOS BASICOS	42,420.00	42,844.20	43,272.64	43,705.37	44,142.42	
MARKETING/ PUBLICIDAD	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
MATERIAL ESCRITORIO	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	
TOTAL EGRESOS	6,349,908.75	6,670,063.16	7,144,309.98	7,649,564.48	8,187,751.04	36,001,597.41

Fuente: Elaboración propia

Donde:

- Cabezas, la cantidad de lechones disponibles para la venta.
- Costo de P/Cabeza, Costo de producción por cabeza de lechón.
- Costo producción, es el costo total por cada kg que se venderá.
- Sueldos, es el pago al personal de planta.
- Servicios básicos, es el pago de agua, luz, internet, gas y telefonía.
- Marketing y publicidad, pagos de publicidad impresa, televisión, viáticos, propaganda, etc.
- Material de escritorio, papelería, bolígrafos, cuadernos, carpetas, etc.

6.16.4. Flujo de caja

Cuadro 50

Flujo de Caja

	AÑO					
DATOS	2020	2021	2022	2023	2024	
INGRESOS	8,141,058.58	8,593,339.61	9,234,071.07	9,893,647.58	10,572,069.12	
EGRESOS	6,349,908.75	6,670,063.16	7,144,309.98	7,649,564.48	8,187,751.04	
FLUJO CAJA	1,791,149.83	1,923,276.45	2,089,761.09	2,244,083.10	2,384,318.08	
AÑO	1	2	3	4	5	
AÑO + TASA DESCUENTO	1.12	1.24	1.39	1.55	1.72	
FLUJO EN EL TIEMPO	1,606,412.40	1,547,005.93	1,507,551.08	1,451,909.23	1,383,534.06	7,496,412.70

Fuente: Elaboración propia

6.16.5. Punto de Equilibrio

Cuadro 51

Punto de Equilibrio

AÑO	1	2	3	4	5	
TOTAL EGRESOS	6,349,908.75	6,670,063.16	7,144,309.98	7,649,564.48	8,187,751.04	CF
BS/KG	12.60	13.30	14.00	14.70	15.40	PV
KG	1,012,800.00	1,012,800.00	1,033,900.00	1,055,000.00	1,076,100.00	
	6.27	6.59	6.91	7.25	7.61	CV

Fuente: Elaboración propia

Año 1:

$$\begin{aligned} \text{Pe} &= \frac{\text{CF}}{\text{PV-CV}} \\ \text{Pe} &= \frac{6,349,908.75}{12.60-6.27} \\ \text{Pe} &= \frac{6,349,908.75}{6.33} \\ \text{Pe} &= \mathbf{1,003,145.14} \end{aligned}$$

Claramente podemos apreciar que nuestro punto de equilibrio llega a ser 1,003,145.14 kg de carne de cerdo en el año 2020, para poder llegar a cubrir los gastos sin recibir ningún tipo de ganancia.

Año 2:

$$\begin{aligned} \text{Pe} &= \frac{\text{CF}}{\text{PV-CV}} \\ \text{Pe} &= \frac{6,670,063.16}{13.30-6.59} \\ \text{Pe} &= \frac{6,670,063.16}{6.71} \\ \text{Pe} &= \mathbf{993,421.22} \end{aligned}$$

De igual manera el año 2 se debe llegar a vender como mínimo **993,421.22** kg para cubrir todos los gastos.

Año 3:

$$\begin{aligned} \text{Pe} &= \frac{\text{CF}}{\text{PV-CV}} \\ \text{Pe} &= \frac{7,144,309.98}{14.00-6.91} \\ \text{Pe} &= \frac{7,144,309.98}{7.09} \\ \text{Pe} &= \mathbf{1,007,660.08} \end{aligned}$$

El año 3 se deberá vender como mínimo **1,007,660.08** kg para cubrir todos los gastos de producción.

Año 4:

$$\begin{aligned}Pe &= \frac{CF}{PV-CV} \\Pe &= \frac{7,649,564.48}{14.70-7.25} \\Pe &= \frac{7,649,564.48}{7.45} \\Pe &= \mathbf{1,026,893.59}\end{aligned}$$

El año 4 se deberá vender como mínimo **1,026,893.59** kg para cubrir todos los gastos de producción.

Año 5:

$$\begin{aligned}Pe &= \frac{CF}{PV-CV} \\Pe &= \frac{8,187,751.04}{15.40-7.61} \\Pe &= \frac{8,187,751.04}{7.79} \\Pe &= \mathbf{1,050,887.44}\end{aligned}$$

El año 5 se deberá vender como mínimo **1,050,887.44** kg para cubrir todos los gastos de producción.

6.16.6. Cálculo VAN

Cuadro 52

Valor Actual Neto

AÑO	1	2	3	4	5	
FLUJO CAJA	1,791,149.83	1,923,276.45	2,089,761.09	2,244,083.10	2,384,318.08	
AÑO + TASA DESCUENTO	1.12	1.24	1.39	1.55	1.72	7,496,412.70
FLUJO EN EL TIEMPO	1,606,412.40	1,547,005.93	1,507,551.08	1,451,909.23	1,383,534.06	
INVERSIÓN	-3,881,120.00					

Fuente: Elaboración propia

$$VNA = \text{INV} + \text{FT}$$

$$VNA = -3,881,120.00 + 7,496,412.70$$

$$VNA = \mathbf{3,615,292.70}$$

Con este cálculo podemos determinar que después de los 5 años tendemos una ganancia de **3,615,292.70** bs, (después de pagar el crédito de inversión).

6.16.7. Calculo R C/B

Cuadro 53

Relación Costo Beneficio

AÑO	1	2	3	4	5	
FLUJO EN EL TIEMPO	1,606,412.40	1,547,005.93	1,507,551.08	1,451,909.23	1,383,534.06	7,496,412.70
INVERSIÓN	3,881,120.00					

Fuente: Elaboración propia

$$\begin{array}{rcl}
 R\ C/B & = & \frac{FT}{INVERSION} \\
 R\ C/B & = & \frac{7,496,412.70}{3,881,120.00} \\
 R\ C/B & = & \mathbf{1.93}
 \end{array}$$

Por cada boliviano invertido se obtendrá una rentabilidad de 0.93 ctvs.

6.16.8. Cálculo TIR

Cuadro 54

Tasa Interna de Retorno

INVERSIÓN	-3,881,120.00
FLUJO DE CAJA	1,791,149.83
	1,923,276.45
	2,089,761.09
	2,244,083.10
	2,384,318.08

Fuente: Elaboración propia

$$\begin{array}{rcl}
 TIR & = & TIR(INVERSION+FC) \\
 TIR & = & \mathbf{42\%}
 \end{array}$$

La capacidad de endeudamiento de la empresa llega hasta un 42%.

6.16.9. Calculo PRI

Cuadro 55

Periodo de Recuperación de Inversión

AÑO	Alternativa	
0	3,881,120.00	a)
1	1,791,149.83	c)
2 b)	1,923,276.45	d)
3	2,089,761.09	e)
4	2,244,083.10	
5	2,384,318.08	

Fuente: Elaboración propia

$$PRI = b + \left[\frac{a - (c + d)}{e} \right]$$

$$PRI = 2 + \left[\frac{3,881,120.00 - (1,791,149.83 + 1,923,276.45)}{2,089,761.09} \right]$$

$$PRI = 2 + \left[\frac{3,881,120.00 - 3,714,426.27}{2,089,761.09} \right]$$

$$PRI = 2 + \left[\frac{166,693.73}{2,089,761.09} \right]$$

$$PRI = 2 + 0.079766883$$

$$PRI = \quad \quad \quad \mathbf{2.08} \quad \quad \quad \mathbf{9.60} \quad \quad \quad \mathbf{18}$$

La inversión de los bs 3,881,120.00, se llegaría a recuperar en 2 años, 9 meses y 18 días.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Se elaboró el “plan de negocio para la apertura de una granja de producción y comercialización de ganado porcino en el municipio de Quillacollo”, determinando:

-) Que el estudio de mercado, identificó la demanda insatisfecha, como también a los competidores y pudimos evaluar las demandas de este mercado insatisfecho.
-) La descripción de los aspectos legales y administrativos. La ingeniería del proyecto
-) Se desarrolló las estrategias de marketing: precio, producto, plaza, promoción; brindando información sobre las ventajas del consumo de esta carne, la cual será alimentada y manipulada de la manera más adecuada y sobre todo higiénicamente posible.
-) Se realizó el análisis económico financiero para ver la sustentabilidad del proyecto, el cual demostró que es factible la inversión, demostró una rentabilidad positiva.
-) Se describió y se detalló la organización espacial y administrativa de la granja, determinando las funciones del personal.
-) Pudimos detallar la inversión inicial, la inversión, recursos humanos, obligaciones tributarias.
-) La realización de este proyecto la pudimos concluir obteniendo información estadística, estados financieros y estudios de mercado de negocios relacionados al área, para poder determinar costos, proyecciones de ventas, financiamientos y los indicadores financieros que en su conjunto nos permitió determinar la rentabilidad económica de 5 años.

J Efectuar la inversión, el cual genera un VALOR ACTUAL NETO (VAN) de Bs 3,615,292.70, a una TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) de 42%, en un PERIODO DE RECUPERACION (PRI) de 2 años, 9 meses y 18 días.

RECOMENDACIONES

Dentro de la realización de este proyecto tan ambicioso, siempre se desea que haya una mejora continua, por lo tanto, se recomienda a futuros estudiantes que tengan interés en el proyecto, la complementación y adecuación de oferta y demanda conforme vaya pasando el tiempo.

Se aprovechará el conocimiento y la experiencia de uno de los socios, para poder integrar la oferta y la demanda y así poder formar un equipo con conocimientos y valores.

Habiendo determinado la factibilidad económica y financiera del proyecto, con todos los datos obtenidos se recomienda la inversión y puesta en marcha del presente estudio.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

-) Abell Derek F. y Hammond John S. "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DEL MERCADO" Editorial Continental 2014 EE.UU.
-) Borello Antonio "PLAN DE NEGOCIOS" Editorial Interamericana 2000 Colombia
-) Bloom Paul, Hayes Thomas y Kotler Philip "EL MARKETING DE SERVICIOS PROFESIONALES" Editorial Paidós Ibérica S.A. 2004
-) Dumrauf Lopez Guillermo "FINANZAS CORPORATIVAS" Editora Grupo Guía, Buenos Aires, 2013.
-) Gitman Lawrence J. "PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA" Editorial Pearson 2012 San Diego EE.UU.
-) Huarachi David "MANEJO INTEGRAL DE CERDOS" Editorial Belén 2010 La Paz Bolivia
-) Landa Castañeda Horacio "TERMINOLOGÍA DE URBANISMO" Editorial Cidui Indeco 2014 México.
-) Maitland Meddick Alain, "MANUAL DE INVESTIGACIÓN COMERCIAL EMPRESARIAL" Editora Mc Millan, Incae, Harvard 2013.
-) McCarty Jerome E. "BASIC MARKETING: A MANAGERIAL APPROACH" Editorial Irwin 2007 EE.UU.
-) Merino Pantoja Edgardo Patricio "METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN" Editorial Kipus 2012 UNITEPC Cochabamba-Bolivia
-) Porter Michael "ESTRATEGIA COMPETITIVA: TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LA EMPRESA Y SUS COMPETIDORES" Editorial Pirámide 2009 Chile
-) Rothschild Max F. y Ruvinsky A. "THE GENETICS OF THE PIG" 2000 EE.UU.
-) Smith Adam "LA RIQUEZA DE LAS NACIONES" Editorial William Strahlen 2000 Reino Unido.

-) Stutely Richard "PLAN DE NEGOCIOS: LA ESTRATEGIA INTELIGENTE"
Editorial Prentice Hall 2000 Mexico.
-) Vargas Mena "ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE VALOR" Editora
Nageo, Mexico, 2014.

WEB:

-) Asociación Departamental de Porcicultores "**ADEPOR**"
-) Federación de Ganaderos de Santa Cruz "**FEGASACRUZ**"
-) Instituto Nacional de Estadística "**INE**" Censo 2012
-) Instituto Boliviano de Comercio Exterior "**IBCE**"
-) Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras "**MDRyT**"
-) Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación "**FAO**"
-) Servicio de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria "**SENASAG**"
-) www.definicionabc.com
-) www.ganaderiabolivia.blogspot.com/2014/12/cochabamba-repunta-en-cria-de-cerdos.html

ANEXOS

ANEXOS

FOTOGRAFÍAS DE GRANJA PORCINA



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

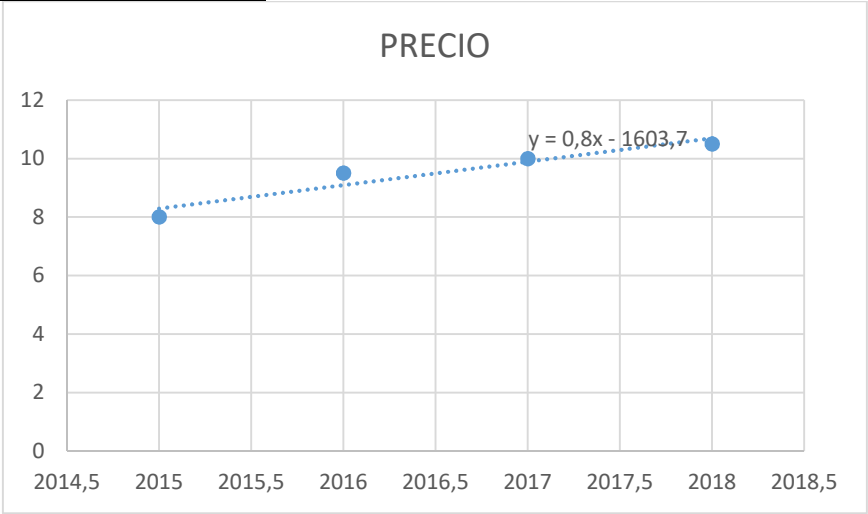
INFRAESTRUCTURA

OFICINA	VESTUARIOS	G. ALIMENTOS	G. DESECHOS	G. CUBRICION	D. MATERNIDAD	G. JOVENES	G. DESTETE	G. REPOSICION	G. PRE ENCOGRDE	G. FINALIZADORA
12500	17500	42500	42500	22500	22500	15000	15000	15000	22500	22500
25000	35000	85000	85000	45000	45000	30000	30000	30000	45000	45000
0	0	45000	20000	25000	27500	27500	27500	25000	27500	25000
3750	5250	12750	12750	6750	6750	4500	4500	4500	6750	6750
1750	2450	5950	5950	3150	3150	2100	2100	2100	3150	3150
1500	2100	5100	5100	2700	2700	1800	1800	1800	2700	2700
44,500	62,300	196,300	171,300	105,100	107,600	80,900	80,900	78,400	107,600	105,100

Fuente: Elaboración propia

PROYECCIÓN DE PRECIOS DE VENTA

AÑO	PRECIO
2019	11
2018	10.5
2017	10
2016	9.5
2015	8.00
2020	12.6
2021	13.3
2022	14
2023	14.7
2024	15.4



Fuente: Elaboración propia

ENCUESTA

UNIVERSIDAD TÉCNICA PRIVADA COSMOS "UNITEPC"

ENCUESTA PARA MAYORISTAS

La presente encuesta tiene por objeto determinar los gustos y preferencias de los consumidores de carne de cerdo para precisar la oferta y la demanda de la misma.

Conteste con toda sinceridad a las preguntas que se van a presentar a continuación.

1. ¿Compra usted carne de cerdo?

- ☐ Si
- ☐ No

2. ¿En qué forma adquiere los cerdos?

- ☐ Faenados
- ☐ En pie

3. ¿Cuál es su proveedor?

.....

4. ¿Cuántos cerdos vende usted en la semana?

- ☐ Menos de 50
- ☐ 50 o más

5. ¿La calidad del cerdo que compra es?

- ☐ Excelente
- ☐ Buena
- ☐ Regular

6. ¿Qué características usted ve para comprar el cerdo?

CERDO	SI	NO
Calidad		
Precio		
Higiene		
Tipo de alimentación		

7. ¿Estaría usted dispuesto a comprar una carne de cerdo sana y procesada con estándares de calidad superiores a los del mercado?

☐ Si

☐ No

¿Porque?.....

8. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por kilogramo de carne de cerdo?

☐ De 18 a 20 bs por kg

☐ De 20 a 23 bs por kg

9. ¿A cuánto vende el kilogramo de carne de cerdo?

☐ De 23 a 25 bs por kg

☐ De 25 a 28 bs por kg

☐ De 28 a 30 bs por kg

☐ Más de 30 bs por kg

ENCUESTA

UNIVERSIDAD TÉCNICA PRIVADA COSMOS "UNITEPC"

ENCUESTA PARA CONSUMIDORES

La presente encuesta tiene por objeto determinar los gustos y preferencias de los consumidores de carne de cerdo para precisar la oferta y la demanda de la misma.

Conteste con toda sinceridad a las preguntas que se van a presentar a continuación.

1. ¿Consume usted carne de cerdo?

- ☐ Si
- ☐ No

2. ¿Con qué frecuencia consume carne de cerdo?

- ☐ Semanalmente
- ☐ Más de 2 veces a la semana
- ☐ Cada 15 días
- ☐ Una vez al mes
- ☐ Más de una vez al mes

3. ¿Sabía usted que la carne de cerdo contiene los siguientes valores nutritivos: Proteína 43%, Tiamina 66%, Fósforo 21%, Grasa Total 9%, Vitamina B6 26%, Zinc 12%, Niacina 25%, Potasio 11%, Vitamina B12 11%, Hierro 5%, Riboflavina 16%, Magnesio 6%?

- ☐ Si
- ☐ No

4. ¿En qué lugares adquiere la carne de cerdo?

- ☐ Mercados
- ☐ Supermercados
- ☐ Tiendas
- ☐ Friales
- ☐ Otros

5. ¿Qué características relevantes observa a la hora de comprar la carne de cerdo?

Carne de cerdo	Nada satisfecho	Poco satisfecho	Neutral	Satisfecho	Muy satisfecho
Precio					
Higiene					
Calidad					
Cantidad					
Peso justo					
Atención					

6. ¿A cuánto compra la carne de cerdo?

- ☐ De 28 a 30 bs/kg
- ☐ De 30 a 35 bs/kg
- ☐ De 35 a 40 bs/kg
- ☐ Más de 40 bs/kg

7. ¿Qué precio está dispuesto a pagar?

- ☐ De 23 a 25 bs/kg
- ☐ De 25 a 28 bs/kg
- ☐ De 28 a 30 bs/kg
- ☐ De 30 a 35 bs/kg
- ☐ Más de 35 bs/kg

8. ¿Está satisfecho con la carne de cerdo que consume?

- ☐ Muy satisfecho
- ☐ Satisfecho
- ☐ Neutral
- ☐ Poco satisfecho
- ☐ Nada satisfecho

9. ¿Cuánto de dinero dispone para comprar la carne de cerdo?

- ☐ Menos de 28 bs/kg
- ☐ De 28 a 30 bs/kg
- ☐ De 30 a 35 bs/kg
- ☐ Más de 35 bs/kg

10. ¿si usted encuentra una carne de cerdo que presenta las siguientes características: higiene, calidad, precio económico, cantidad. ¿Estaría dispuesto a realizar su compra en un nuevo distribuidor de esta carne que le ofrezca las características mencionadas?

- ☐ Si
- ☐ No

11. ¿existe o conoce alguna empresa que produzca y comercialice carne de cerdo?

- ☐ Si
- ☐ No

¿Cual?

.....