

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA EMPRESA
DEDICADA A LA CRIA TECNIFICADA Y COMERCIALIZACIÓN EN PIE DE
CERDOS MEJORADOS EN EL MUNICIPIO DE SAMPUES**

**JUAN CARLOS RAMIREZ MARTINEZ
MARIO ALBERTO HERNANDEZ MORALES**

**DIRECTOR:
JUAN CARLOS UCROS PORRAS**

**CO-DIRECTOR:
RAMON TABOADA**

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS
PROGRAMA ZOOTECNIA
SINCELEJO
2008**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA EMPRESA
DEDICADA A LA CRIA TECNIFICADA Y COMERCIALIZACIÓN EN PIE DE
CERDOS MEJORADOS EN EL MUNICIPIO DE SAMPUES**

**JUAN CARLOS RAMIREZ MARTINEZ
MARIO ALBERTO HERNANDEZ MORALES**

**Trabajo presentado como requisito para
optar los títulos de Administrador de
Empresas y Zootecnista**

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS
PROGRAMA ZOOTEKNIA
SINCELEJO
2008**

Nota de aceptación

Presidente Del Jurado

Jurado

Jurado

Sincelejo,_____

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Sucre por brindarnos la oportunidad de formarnos profesional e intelectualmente para contribuir al desarrollo socioeconómico de la comunidad.

A los docentes de esta Alma Mater, quienes con su esfuerzo y dedicación nos brindaron los mejores conocimientos y fueron parte fundamental para alcanzar este logro.

Al profesor Juan Carlos Ucros nuestro director de tesis quien nos colaboró y apoyó con sus conocimientos en el desarrollo de este proyecto. Así mismo, al profesor Ramón Taboada nuestro co-director quien con sus conocimientos también contribuyó en el desarrollo del proyecto.

Al SENA Regional Sucre y a su cuerpo de asesores que dedicaron parte de su tiempo a nuestra idea empresarial. De igual manera, a Fondo Emprender que con su aporte financiero nos permitió hacer realidad este proyecto.

A todas aquellas demás personas internas o externas a la Universidad que hicieron sus aportes para la realización de este proyecto.

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida, la sabiduría e inteligencia para poder alcanzar una de las metas trazadas de vida.

A mis padres, Blas Hernández y María Eugenia Morales por darme todo su apoyo espiritual y económico para salir adelante con mis estudios y ser un verdadero profesional.

A mis hermanos Oscar Iván y Lucía Carolina por darme siempre su cariño y también ayudarme a salir adelante como persona.

A Karina Marcela por ser mi apoyo y mi compañía en toda esta etapa de mi vida y que con todas sus palabras de aliento me permitieron seguir adelante con este proyecto y llegar a un feliz término.

A mis amigos que con sus palabras me brindaron su apoyo incondicional para terminar este proyecto y convertirme en un profesional.

MARIO ALBERTO HERNANDEZ MORALES

A Dios primero que todo por ser siempre mi guía y mi protector, por estar conmigo en cada lugar y a cada momento de mi vida.

A mis padres y hermanos por el apoyo incondicional que me han brindado, por el acompañamiento que he tenido de ellos en este camino por alcanzar mis sueños y por ser siempre un estímulo para superarme cada día. Por hacerme ver el gran valor de educarme y enseñarme que el éxito se alcanza con mucho esfuerzo y perseverancia, tal y como lo dijo alguien alguna vez: "El éxito nunca va antes que el esfuerzo. ¡Ni siquiera en el diccionario!"

A todos mis amigos, por los momentos compartidos. Siempre hay algo que aprender de ellos. En especial a un gran amigo de universidad y a toda su familia, quienes me abrieron las puertas de su hogar y me acogieron como a un miembro más cuando más lo necesité, sin ellos hubiese sido muy difícil continuar.

Y a todas aquellas demás personas que de una manera u otra pusieron su granito de arena para ayudarme a construir y escalar este nuevo peldaño en la vida.

JUAN CARLOS RAMIREZ MARTÍNEZ

TABLA DE CONTENIDO

	Pag
RESUMEN EJECUTIVO	12
1. DEFINICION DE LA INDUSTRIA	15
1.1. RESEÑA HISTORICA	15
1.2. ESTADO ACTUAL	18
2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA	21
2.1. GESTACION DE LA IDEA DEL PROYECTO	21
2.2. PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	22
2.3. ANALISIS DEL AMBIENTE EXTERNO	22
2.4. ANALISIS DEL AMBIENTE INTERNO	24
2.5. OBJETIVOS	25
3. ANALISIS DEL MERCADO	27
3.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	27
3.1.1 Concepto de producto o servicio	27
3.1.2 Productos sustitutos	30
3.1.3 Productos complementarios	30
3.2 ATRIBUTOS RESPECTO A OTROS PRODUCTOS QUE HAY EN EL MERCADO	30
3.3 NIVEL TECNOLÓGICO	31
3.4 DESARROLLO DE FUTUROS PRODUCTOS	32
4. ANALISIS DEL MERCADO OBJETIVO	33
4.1 POBLACION OBJETIVO	33
4.2 ANALISIS DE LA DEMANDA.	35
4.2.1 Análisis de la demanda nacional	35
4.2.2 Análisis de la demanda local	38
4.3 ANALISIS DE LA COMPETENCIA	40
4.3.1 Análisis de la oferta	41
4.3.2 Comportamiento de los precios	43

5. PLAN DE MERCADEO	45
4.4 DELIMITACION DEL NEGOCIO	45
4.5 POLITICA COMERCIAL	45
4.5.1 Políticas del producto	45
5.2.2. Políticas de distribución	46
5.2.3 Políticas de precio	47
5.2.4 Políticas de comunicación	47
5.2.5 Políticas de aprovisionamiento	47
5.2.6 Políticas de cartera	49
6. ANALISIS TECNICO	50
6.1 LOCALIZACION DE LA EMPRESA	50
6.1.1 Macrolocalización	50
6.1.1.1 Aspectos geográficos	51
6.1.1.2 Aspectos Socioeconómicos	52
6.1.2 Microlocalización	57
6.1.2.1 Factores utilizados para la toma de decisión en la ubicación del punto de venta	58
6.2 DESCRIPCION DEL PLAN DE OPERACIONES	59
6.2.1 Proceso de producción y nivel tecnológico	59
6.2.2 Recursos físicos necesarios	68
6.2.3 Necesidades de recursos humanos	70
6.2.4 Estrategia de operaciones	71
6.2.5 Capacidad de producción	71
6.3 GESTION DE INVENTARIOS	72
7. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO	73
7.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA	73
7.2 ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL	78
7.2.1 Misión	78
7.2.2 Visión	78
7.3 OBJETIVOS Y METAS EMPRESARIALES	79

7.4	ANALISIS DOFA	80
7.5	VENTAJAS COMPETITIVAS Y PROPUESTA DE VALOR	82
7.5.1	Ventajas de tipo comercial	82
7.5.2	Ventajas de tipo técnico	82
7.5.3	Ventajas de tipo operativo	83
7.5.4	Ventajas de tipo financiero	84
7.6	RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PERSONAL	84
7.7	ASESORIA EXTERNA	85
8.	ANÁLISIS FINANCIERO	86
8.1	INVERSIÓN DEL PROYECTO	86
8.2	PRESUPUESTO	91
8.2.1	Presupuesto de ventas	91
8.2.2	Presupuesto de costos de producción	92
8.2.3	Presupuesto de gastos de administración	95
8.3	Balance General	98
8.4	Estado de Resultados	99
8.5	Punto de Equilibrio	100
8.6	Flujo de Efectivo	101
8.7	Evaluación y conclusiones Financieras	102
9.	ANÁLISIS SOCIAL	103
9.1	Impacto económico	103
9.2	Impacto Social	103
9.3	Impacto Ambiental	104
10.	ANÁLISIS DE RIESGOS	106
10.1	Riesgos ambientales	106
10.2	Riesgos de aprovisionamiento de materias primas	106
10.3	Riesgos financieros	107
	BIBLIOGRAFIA	109
	ANEXOS	111

LISTA DE CUADROS

	Pag
Cuadro N° 1. Consumo per. Cápita de la carne y el huevo en Colombia.	16
Cuadro N° 2. Numero de sacrificios de cerdos tecnificados en Sucre.	20
Cuadro N° 3. Características Físicas Del Producto.	27
Cuadro N° 4. Consumo per cápita de cerdo en Colombia.	38
Cuadro N° 5. Comparación entre el concentrado comercial y el alimento que se producirá en la granja.	41
Cuadro N° 6. Origen de las importaciones de Colombia.	42
Cuadro N° 7. Numero de cabezas de cerdo en Colombia según Censo 2003.	43
Cuadro N° 8. Comportamiento de los precios del cerdo en pie en Colombia en los últimos años.	44
Cuadro N° 9. Mapa del municipio de Sampues.	50
Cuadro N° 10. Ubicación del Corregimiento Mateo Pérez	57
Cuadro N° 11. Alternativas de localización.	58
Cuadro N° 12. Equipos y herramientas.	70
Cuadro N° 13. Capital de trabajo e inversión fija.	86
Cuadro N° 14. Valor de equipos y herramientas.	90
Cuadro N° 15. Valor equipos de oficina y muebles.	91
Cuadro N° 16. Ventas esperadas cerdos ciclo completo.	91
Cuadro N° 17. Ventas esperadas por año cerdos ciclo ceba.	92
Cuadro N° 18. Sueldos personales de producción.	92
Cuadro N° 19. Prestaciones sociales y aportes patronales personal de producción.	93
Cuadro N° 20. Pagos jornales personal de producción.	94

Cuadro Nº 21. Total sueldos, prestaciones, aportes patronales y jornales personal de producción.	94
Cuadro Nº 22. Materias primas y otros costos de producción.	94
Cuadro Nº 23. Sueldos personal administrativo.	95
Cuadro Nº 24. Prestaciones sociales y aportes patronales personal de administración.	96
Cuadro Nº 25. Otros gastos de administración y ventas.	97
Cuadro Nº 26. Balance general.	98
Cuadro Nº 27. Estado de resultados.	99
Cuadro Nº 28. Punto de equilibrio.	100
Cuadro Nº 29. Flujo de efectivo.	101
Cuadro Nº 30. Evaluación y conclusiones financieras.	102

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1.	Estructura del mercado del cerdo en Colombia.	36
Figura N° 2.	Canal de comercialización de la carne de cerdo.	46
Figura N° 3.	Esquema de producción.	65
Figura N° 4.	Flujo de proceso de elaboración del alimento.	67
Figura N° 5.	Organigrama de la empresa.	77

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. PLAN DE PRODUCCIÓN Y VENTAS POR AÑO.	111
Anexo B. PLANO DE PORQUERIZA.	113
Anexo C. PLAN OPERTAIVO PRIMER AÑO.	114
Anexo D. DOCUMENTOS LEGALES DE CONSTITUCION DE LA EMPRESA.	117
Anexo E. COTIZACION PIE DE CRIA.	121
Anexo F. CENSO PORCICOLA DEPARTAMENTAL. ICA 2007.	126

RESUMEN EJECUTIVO

CONCEPTO DEL NEGOCIO

TECNIPORCINOS DE LA SABANA LTDA, nació como un plan de negocio presentado a Fondo Emprender durante la Cuarta Convocatoria Nacional del 2007, donde fue aprobado por un monto de \$63.753.900.00. Este proyecto o estudio de viabilidad que se elaboró, es el que se presenta en este documento donde se consigna el estudio de mercado, técnico, administrativo y financiero; así como el impacto social que se generará con la ejecución del mismo.

La empresa se dedicará a la producción y comercialización de cerdos en pie mejorados genéticamente, manejados de manera tecnificada para posterior sacrificio, lo cual será de mucha importancia puesto que en el mercado regional y nacional, la demanda de este producto se encuentra insatisfecha y porque contribuirá al desarrollo socioeconómico de la comunidad. El mercado objetivo donde se pretende incursionar es el de distribuidores de carnes, proveedores de supermercados y supermercados locales y regionales, ya que éstos son distribuidores directos de la carne de cerdo y buenos compradores de cerdos en pie.

La empresa estará localizada en el corregimiento de Mateo Pérez del municipio de Sampués, lugar cercano a la ciudad Sincelejo, donde se encuentran ubicados supermercados importantes que pueden ser futuros clientes de la misma. También cabe destacar que es un sitio fácil acceso por vía terrestre y que cuenta con los servicios públicos necesarios para el manejo de la explotación.

POTENCIAL DEL MERCADO EN CIFRAS

Según estudios realizados por Asoporcicultores, DANE y Cálculos Observatorio Agrocadenas, el consumo del país se suple prácticamente con la producción nacional. Reportando un crecimiento promedio anual de 0,5% en el período 1995-2005. En este período se importaron unas 38.000 Tm de carne de cerdo congelada, que representan menos del 3% del consumo aparente nacional y de las cuales alrededor de 27.000 Tm tuvieron origen en Estados Unidos, otro tanto se importó de países como Canadá, Chile y Venezuela.

El consumo per cápita nacional para el 2005 según este mismo estudio fue de 2,8 kg y el consumo total nacional de 127.811 Tm de carne de cerdo.

El consumo a nivel de Sucre esta alrededor de 0,2 kg per capita según estadísticas de ASOPORCICULTORES.

Las anteriores estadísticas nos indican que existe una demanda insatisfecha no solo en los mercados regionales sino también a nivel nacional.

INVERSION DEL PROYECTO

La inversión que se realizará para la puesta en marcha de la empresa es de \$ 69.247.600.00, incluyendo capital de trabajo e inversión fija. La inversión en el proyecto está representada en un 92% por aportes del fondo emprender, equivalentes a 147 smlv, por un valor de \$63.753.900.00 y el resto por aportes de los socios emprendedores por valor de \$5.493.700.00

PROYECCIONES DE VENTAS Y RENTABILIDAD.

La empresa espera tener ventas estables desde el segundo año de operaciones por valor de \$140.088.874.00, pues durante el primer año solo se efectuarán ventas mínimas por \$14.040.000.00, correspondientes a los cerdos adquiridos para ceba. Tales ventas el quinto año ascenderán a \$219.374.056.00

Por otro lado los indicadores de rentabilidad señalan una Tasa Interna de Retorno (TIR) igual 19,06% y un Valor Presente Neto (VPN) igual a \$7.509.063.00

1. DEFINICION DE LA INDUSTRIA

1.1. RESEÑA HISTORICA

En Colombia las primeras granjas porcícolas con criterio empresarial se establecen hacia 1950, pero solo a partir de la década de los 70 y comienzos de los 80, es cuando se empieza a desarrollar esta industria, que ha venido tecnificándose a través de los años y hoy día representa algo más del 50% de tecnificación. (Asociación Colombiana de Porcicultores, 2002)

El sector Porcicola durante los años 90 se caracterizó por su irregular desempeño, mostrando un incremento de producción durante los años 1988 y 1997, pero estos fueron seguidos de caídas importantes en la actividad.

En el año 2000 el consumo nacional per cápita fue de 2,6 kg y para el 2001 presentó un leve descenso, como consecuencia del bajo consumo de cerdo a nivel nacional, debido al incremento en el consumo per cápita de la carne del pollo que fue de 4,7 kg y del consumo de huevo.

Cuadro 1. Consumo per cápita de la carne y el huevo en Colombia.

AÑO	CONSUMO PÉR CAPITA			
	CERDO	POLLO	HUEVO	RES
1992	3.25	8.79	127	17.95
1993	3.41	9.96	136	18.75
1994	3.66	10.69	140	19.01
1995	3.35	11.77	145	19.08
1996	3.20	12.13	151	19.65
1997	3.33	11.33	158	18.85
1998	2.70	11.96	161	18.39
1999	2.60	11.45	164	17.37
2000	2.50	12.04	151	17.57

Fuente: Asociación Colombiana de Porcicultores – Federación Nacional de Porcicultores. 2001

Durante los últimos 15 años, el sector porcícola ha realizado un importante esfuerzo para el desarrollo de la productividad de esta industria, buscando mejorar la competitividad en la cadena productiva con miras a fortalecer su participación en el mercado interno y crear opciones en el mercado externo de proteína animal. Esto se ha visto reflejado en los avances en la tecnificación de las explotaciones porcícolas y en el mejoramiento de los parámetros productivos, dando como resultado un producto de buena calidad: una carne de cerdo con baja cantidad de grasa, calorías y colesterol, así como las mejores propiedades nutricionales en cuanto a proteínas, vitaminas, carbohidratos y minerales.

Dentro de este trascendental progreso, el gremio de los productores de carne de cerdo en Colombia, la Asociación Colombiana de Porcicultores, con recursos del Fondo Nacional de la Porcicultura, ha sido fundamental como promotor y acompañante en el proceso de empresarización y modernización de la porcicultura colombiana.

La porcicultura colombiana para el año 2004 se ubicaba en el décimo lugar del continente en lo referente a producción con cerca de 112.000 Tm anuales, con una participación del 0.1% a nivel mundial. En el 2005 la producción nacional aumentó a 129.038 Tm y para el siguiente año a 144.972 Tm, presentando un crecimiento en estos dos últimos años del 12,3%. (Asociación Colombiana de Porcicultores. 2005)

El año 2006 muestra unas excelentes cifras de sacrificio, con un crecimiento de más del 12% respecto al 2005. El sector porcícola evidenció un importante aumento en el sacrificio formal nacional alcanzando 1.860.998 cabezas en el año 2006, el cual implica un aumento del 12,3% respecto al 2005, es decir, se sacrificaron 204.541 cerdos adicionales. (Asociación Colombiana de Porcicultores. 2007)

Dentro de las principales cifras del sector, se resalta el comportamiento del sacrificio y producción, el cual muestra que, para 2006, fue de 1'902.939 cerdos, mientras que en 2005 fue de 1.656.457 cerdos. En correspondencia, la producción de carne de cerdo y subproductos fue de 144.972 Tm en 2006 y de 129.038 Tm en 2005. Adicionalmente, la dinámica de la producción ha sido muy importante, puesto que, entre 2000 y 2005, el sector creció a una tasa anual promedio del 6%. (Asociación Colombiana de Porcicultores, Informe 2006)

En cuanto a la distribución regional de la producción porcícola, existen cuatro regiones principales que concentran el 81% de la producción de carne de cerdo nacional: Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca y el Eje Cafetero.

Durante los últimos cinco años, el consumo per cápita de carne de cerdo en Colombia ha estado alrededor de los 3 – 4.3 kg persona/año. A esta cifra tenemos que añadir la producción de cerdos de economía campesina, cuyo destino principal es el autoconsumo y la distribución a nivel local, en regiones alejadas del

país o con menor desarrollo. Este consumo se estima actualmente en 3 kg per cápita. Sin embargo, es importante resaltar el gran potencial de expansión que aún posee nuestro sector, ya que el promedio de consumo de carne de cerdo a nivel mundial es de 16 kg persona/año. (Velasco, L. 2004).

1.2 ESTADO ACTUAL

En Colombia, en los últimos años, la porcicultura ha evidenciado un proceso de expansión dentro de la economía nacional, con señales de dinamismo reflejadas en el aumento sostenido del sacrificio, que pasó de crecer el 0,29% en 2001, al 9,18% en 2002 y el 10,98% en 2003, registrando mayor oferta del producto. (DANE., 2003).

En los últimos siete años, el consumo per cápita de carne de cerdo en Colombia aumentó en 1,55 kg. Hasta el año pasado cada colombiano consumía en promedio 4,28 kg de ese alimento al año, cuando en el 2001 sólo era 2,73 kg.

Esa diferencia demuestra que la actividad porcícola en el país viene creciendo de manera sostenida y aunque aún hay grandes retos por superar, el dinamismo se siente entre los más de 92 mil compatriotas que encuentran en toda la cadena de la actividad porcicultura su principal fuente de ingreso.

La modernización de los sistemas productivos y la adopción de tecnologías y buenas prácticas de manejo en las granjas porcícolas dan como resultado un producto de buena calidad: carne de cerdo magra (sin exceso de grasa), más nutritiva, higiénica, con una gran variedad de cortes y presentaciones, buena apariencia física (color y textura).

Gracias a la tecnificación de la industria y a las bondades nutricionales de la carne de cerdo, ésta es la de mayor producción y consumo en el mundo. Las estadísticas de la FAO indican que el promedio mundial de consumo es de 16 kg por persona al año.

Por esto, el sector porcícola colombiano está trabajando para estimular el consumo de la carne de cerdo en Colombia, dado que el actual nivel de consumo implica un gran potencial de expansión del sector y de la cadena productiva en general. Un crecimiento en un (1) kilogramo (kg) per cápita en el consumo, implicaría la producción aproximada de 565.000 cerdos y 30.000 hembras de cría, con un consumo adicional de 173.000 Tm de alimento balanceado para la alimentación de los cerdos.

En cuanto al empleo generado por la industria porcícola, directa e indirectamente, a través de las actividades de transporte de cerdos en pie y canal, servicio de sacrificio y desposte, y distribución del producto final, se calcula un total de 92.000 puestos.

Adicionalmente, la porcicultura juega un papel fundamental dentro de la cadena productiva, puesto que lo que ocurra con esta actividad se relaciona directamente con la demanda de alimento balanceado y, por ende, con las materias primas esenciales para la producción del mismo, como el maíz amarillo y el frijol soya. Actualmente, el sector consume 450.000 Tm de alimento, que corresponden al 22% de la producción total. (Velasco, L. 2004)

En el Departamento de Sucre la actividad porcícola aunque no se encuentra muy tecnificada a dado muestras de crecimiento en los últimos años, las cifras que maneja la Secretaria de Desarrollo Departamental y el ICA nos muestran que las granjas tecnificadas han aumentado y que la tendencia es a seguir aumentando puesto que este sector es muy prometedor para el crecimiento económico regional

y nacional, así mismo, se puede ver que la demanda de este producto también ha aumentado tanto a nivel local como a nivel regional y nacional. Según cifras que maneja la Asociación Colombiana de Porcicultores (ACP), estos son los sacrificios de cerdos explotados técnicamente en los últimos años en el departamento:

Cuadro 2. Numero de sacrificios de cerdos tecnificados en Sucre

AÑO	Nº DE SACRIFICIOS
2000	130
2001	900
2002	1.365
2003	2.289
2004	3.268
2005	3.520

Fuente: Asociación Colombiana de Porcicultores. Informe 2006

Se puede observar una tendencia de crecimiento en estas estadísticas que nos indican que el sector esta progresando en el Departamento.

2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

2.1 GESTACIÓN DE LA IDEA DEL PROYECTO

La empresa **Tecniporcinos de la Sabana Ltda.**, se inicia como proyecto de grado de la Universidad de Sucre en los programas de Zootecnia y Administración de Empresas.

Así mismo fue factor impulsador del proyecto el que existan programas e instituciones del estado como el Fondo Emprender en colaboración con el SENA y Universidades que brinden apoyo a iniciativas empresariales, sobre todo de jóvenes estudiantes que desean tener su propia empresa, para que se pueda obtener financiación por medio de este fondo nacional.

La gestación de la idea del proyecto fue incentivada también por el hecho de que se combina excelentemente la parte administrativa con el manejo técnico del proyecto, pues los emprendedores están capacitados para ello.

Teniendo en cuenta la desventaja que tiene el departamento de Sucre con respecto a otros departamentos de la costa y del interior del país en la tecnificación del proceso que garantice animales criados en condiciones fitosanitarias adecuadas para el consumo humano, encontramos una buena oportunidad de negocio con el establecimiento de una granja porcicola en nuestro departamento, ya que contamos con las suficientes herramientas técnicas, administrativas y un excelente talento humano, con el cual consideramos que se puede liderar una nueva faceta de industrialización en la explotación porcicola en Sucre.

2.2 PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Según estadísticas de Asopicultores- FNP, la costa norte de Colombia presenta los menores costos de producción del país para ciclo completo, esto es algo que nos motivo a que el producto de la empresa fuera cerdos cebados mejorados genéticamente, lo que constituye una oportunidad para lograr un mayor desarrollo de la porcicultura en esta región.

Para la identificación del producto también se tuvo en cuenta que en la región existe la disponibilidad de materias primas que pueden ser utilizadas como fuente de alimentación y se pueden adquirir a precios muy bajos, lo que permite una disminución de los costos de alimentación que constituyen la mayor proporción de los costos de producción. De esta forma de llevar la producción a ciclo completo resultaría una ventaja competitiva para la empresa.

Otro factor que se tiene en cuenta para la identificación del producto es que existen en el mercado más compradores de cerdos cebados que de cerdos en otra etapa de desarrollo, puesto que los primeros van destinados principalmente a las plantas de sacrificio para posterior beneficio y consumo final, y los segundos van destinados a granjas que se dedican a cebar o que los utilizan para establecer pie de cría.

2.3 ANALISIS DEL AMBIENTE EXTERNO

Para la carne de cerdo, gracias a las tendencias del momento, se ha generado entorno propicio de donde se han descubierto las siguientes oportunidades que implican ventajas para la empresa, estas son:

- Fácil consecución de equipos tecnológicos en la región para ofrecer ganado porcino calificado.
- Se cuenta con excelentes servicios públicos de energía y especialmente agua.
- Poca competencia en el mercado regional.
- Presencia de una demanda insatisfecha del producto tanto en calidad como en constancia.
- Apertura de nuevos mercados, que permitan comercializar el producto a un mejor precio y en el tiempo establecido para no incurrir en pérdidas y en desmejoramientos del producto.
- La carne de cerdo en el mercado local en su gran mayoría es procedente de cerdos criados tradicionalmente. Solo en los supermercados existe cerdo producido en criaderos tecnificados, pero traídos en su mayoría de otros departamentos.
- El sector pecuario especialmente en la producción de animales sanos y genéticamente mejorados es un área ávida de soluciones de tecnologías.
- Se cuenta con los conocimientos profesionales y la asesoría para el buen comienzo y crecimiento de la empresa.

A su vez las amenazas que pueden afectar la empresa a causa de cambios en las fuerzas económicas, demográficas, políticas y culturales son:

- El convencimiento cultural de que la carne de cerdo tiene altos contenidos de grasa frente a otras carnes.

- Inestabilidad de precios de venta al momento de comercializar el producto.
- La inseguridad que reina en el campo colombiano.
- Una eventual presencia de epidemias en la región.
- Competencia del cerdo criollo y carne de res posicionada.

2.4 ANALISIS DEL AMBIENTE INTERNO

Las fortalezas al interior de la empresa, que darán seguridad al funcionamiento de la misma y solidez e imagen hacia sus clientes serán:

- El producto se obtendrá con altos niveles de tecnificación debido a que se contará con instalaciones que poseen todas las normas de seguridad para el bienestar de los animales garantizándose un mejor desarrollo en el proceso productivo.
- Excelente calidad de los cerdos cebados.
- Ubicación de fácil acceso.
- Se contará con personal calificado para supervisar y vigilar las diferentes etapas del proceso productivo.
- Sentido de pertenencia y responsabilidad.
- Investigación y desarrollo.
- Aprovechamiento de residuos sólidos.

- Buena disponibilidad de materia prima lo que posibilita la combinación de alimentación balanceada con productos de origen vegetal para reducir costos.
- Conocimiento de los clientes.
- Competitividad del producto debido a sus altas ventajas que lo diferenciarán de los productos sustitutos que existen en el mercado.

La debilidad que se cree que presentará la empresa, es la siguiente:

- Los animales que se requieren para el pie de cría y la infraestructura para el proceso de cría, levante y engorde requieren de recursos económicos, técnicos y de un periodo de tiempo para el desarrollo de las etapas iniciales del proceso hasta su primera venta en el mercado.

2.5 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la factibilidad para el montaje una empresa dedicada a la cría y comercialización en pie de cerdos mejorados, con el fin de contribuir al mejoramiento socio-económico de la comunidad generando nuevas fuentes de empleo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar un estudio de mercado que permita obtener información sobre la oferta y la demanda de cerdo en pie, así como las preferencias y gustos de clientes y consumidores a la hora de adquirir el producto.

- Elaborar un estudio técnico para definir la ingeniería del proyecto, tamaño y localización de la empresa.
- Determinar el costo y el impacto de la alimentación en la cría y comercialización de los cerdos en pie.
- Identificar la estructura organizacional, administrativa y legal más adecuada para la empresa.
- Determinar el impacto socio-económico y ambiental que generaría el montaje de la empresa para la comunidad.
- Llevar a cabo un estudio financiero que permita identificar la inversión, fondos proyectados y financiamiento del proyecto.
- Determinar la viabilidad económica mediante el análisis y evaluación financiera del proyecto.

3. ANALISIS DE MERCADO

3.1 DEFINICION DEL PRODUCTO

3.1.1 Concepto de producto o servicio:

Tecniporcinos de la Sabana Ltda., se dedicará a la producción y venta de cerdos cebados para sacrificio, el cual es un producto de consumo popular y de alta rotación. El cerdo se encuentra hoy entre los animales que de manera eficiente producen carne, y ésta es consumida por personas de todos los estratos y clases sociales.

Los cerdos que producirá y comercializará la empresa presentarán las siguientes características:

Cuadro 3. Características físicas del producto

PESO PROMEDIO	90 kg.
ALTURA PROMEDIO	75 cm.
COLOR DE PIEL	Blanco
LARGO	Entre (100 y 120) cm.
CONTEXTURA DEL ANIMAL	Robusto
COLOR DE LA CARNE:	Entre rojo y rosado
CONTEXTURA DE LA CARNE	Blanda

Fuente: Calculo propio.

La carne producida por la Granja **Tecniporcinos de la Sabana Ltda.**, cumplirá las disposiciones reglamentadas que estén relacionadas con su manejo y uso, además de tener la calidad asegurada en cada uno de sus procesos de crianza, engorde, sacrificio y comercialización para garantizar cumplir con las expectativas del cliente y con su nivel de consumo.

La línea genética a utilizar es Landrace x Duroc-Jersey, donde se puede destacar que la hembra landrace se utiliza en razas puras y programas de cruzamiento, es reconocida por su producción lechera, temperamento, longevidad y prolificidad. Los machos son reproductores seguros y tiene un excelente temperamento, que facilita trabajar con ellos. El reproductor Duroc-Jersey, nos brinda adaptabilidad al medio ambiente y resistencia a enfermedades de tipo endémico y a parásitos internos y externos. Esta raza es muy deseada por su ganancia diaria de peso, conversión alimenticia, poca grasa, caracterizándose por su buena musculatura, alta calidad de su canal y alto porcentaje de jamón.

Nuestro producto se comercializará en la etapa productiva de ceba, y será de consumo intermedio, ya que se comercializará en pie.

Este producto posee muchas fortalezas tales como:

1. Su ganancia diaria de peso por sus condiciones genéticas, lo cual lo hace más apetecido frente a la competencia, debido a que los de la competencia se producen de manera artesanal.
2. Su bajo contenido de grasa y agua, posee 20% de proteína, 1% de minerales y vitaminas B1, B6, B12, riboflavinas, 1 % de carbohidratos y 5% de lípidos.

3. Su forma de alimentación puede hacerse con base en concentrados y alimentos suplementarios tales como cereales, alevinos y lombrices, productos que combinados, proporcionan una buena alimentación para la producción de lechones, que los hacen libres de enfermedades y con baja concentración de grasa.
4. Rendimiento en canal: 75 kg corresponden al peso de la canal y 15 kg a las vísceras y contenido intestinal. A su vez, del peso de la canal se tiene que 53 kg corresponden a carne magra.
5. La carne de cerdo criado y engordado con soporte técnico en condiciones de sanidad y con alimentación controlada presenta ventajas competitivas por el tipo de carne con respecto a su inmediato competidor el cerdo criado tradicionalmente.
6. Tiene ventajas en sabor y contenidos nutricionales con respecto al pollo y en cuanto a la carne de res, su ventaja es que no acumula ácido úrico en el consumidor.

Los cerdos comercializados por la empresa serán destinados para el sacrificio y su carne posteriormente distribuida para el consumo humano.

La carne de cerdo es utilizada en la alimentación humana, con esta se preparan deliciosos platos típicos en muchas regiones del país. Se usa como alimento o menú en restaurantes, casas, actividades de entretenimiento, reuniones y otras.

Se usa en la industria para la elaboración de embutidos y carnes frías como salchichas, salchichones, mortadelas, etc. Igualmente, la carne de cerdo es

utilizada en la elaboración de condimentos y otro tipo de alimentos que sirven para complementar o sazonar comidas.

3.1.2 Productos sustitutos:

Los productos sustitutos del cerdo son todos aquellos que producen carne al igual que éste para la alimentación humana, es decir, todas las clases de ganado que son para el consumo humano se pueden considerar como productos sustitutos del cerdo, llámese ganado bovino, caprino y en fin todos aquellos animales que produzcan carne apta para el consumo de las personas.

Así mismo son sustitutos de la carne de cerdo los granos, el pescado, los enlatados, entre otros.

3.1.3. Productos complementarios:

Los productos complementarios de la carne de cerdo son todos aquellos llamados de pan coger, como el arroz, la yuca, el ñame, el plátano, la papa, entre otros.

Los cerdos desarrollados en la granja tecnificada de **Tecniporcinos de la Sabana Ltda.**, cumplirán con todos los requisitos fitosanitarios que exige la ley y el mercado con el fin de garantizar al consumidor un producto de excelente calidad.

3.2 ATRIBUTOS RESPECTO A OTROS PRODUCTOS QUE HAY EN EL MERCADO:

El cerdo es un animal muy atractivo en la alimentación humana gracias a su gran capacidad transformadora de nutrientes, pero si a éste no se le da un cuidado fitosanitario adecuado, su hábito alimenticio puede perjudicar la salud del

consumidor. Es por eso que el cerdo desarrollado en porquerizas o granjas tecnificadas tiene ventajas apreciables con respecto al cerdo criado tradicionalmente en granjas con poca o ninguna tecnificación, en patios y en pastoreo incontrolado, pues estos últimos corren el riesgo de comer elementos indebidos que pueden contener parásitos que al cerdo no afectan pero que pueden quedar enquistados en su carne y posteriormente reproducirse en el cuerpo del consumidor al ser ingerida. La carne de este cerdo criado de forma tradicional nunca podrá alcanzar, grandes centros de distribución local, regional y nacional, como supermercados y distribuidores especializados, puesto que la tendencia es cada vez más a comercializar productos sanos que no pongan en riesgo la salud y la integridad del consumidor.

En cuanto a precios, el producto será muy competitivo y en comparación con los de la competencia, se podrán soportar cambios bruscos en los mismos, ya que la forma de alimentación a utilizar y el manejo de la explotación permitirá una disminución sustancial en el costo de producción.

3.3 NIVEL TECNOLÓGICO:

Si bien es cierto que la empresa implementará una dieta alimenticia basada en recursos propios de la región, lo importante es que se sabrá con exactitud en que cantidad y como deben combinarse para obtener un alimento que brinde los requerimientos nutricionales de acuerdo a cada etapa de desarrollo del proceso. Normalmente en nuestro medio cuando se trabaja con estos recursos no se tienen en cuenta los parámetros nutricionales que exige cada etapa productiva ni mucho menos el que se le suministre al animal el alimento que cumpla con tales requisitos. A nivel tecnológico ésta es una de las ventajas más grandes que se pueden tener con relación al manejo productivo de la empresa.

Otra ventaja a nivel tecnológico es la utilización de razas porcinas mejoradas y reconocidas por su rendimiento productivo, lo que garantizará un producto final de buena calidad.

3.4 DESARROLLO DE FUTUROS PRODUCTOS:

Inicialmente la empresa venderá cerdos cebados en pie, sin embargo, en el mediano plazo se tiene como meta la venta en canal con miras a ampliar el mercado y eliminar intermediarios. A largo plazo comercializar cortes específicos empacados al vacío y embutidos.

4. ANALISIS DEL MERCADO OBJETIVO

4.1 POBLACIÓN OBJETIVO:

La población hacia la cual va dirigido el producto esta compuesta por empresas de la región compradoras de cerdos mejorados en pie, que se autoabastecen o abastecen a cadenas de supermercados.

Esto debido a que el consumidor final compra el producto generalmente en supermercados y famas o expendios especializados.

EMPRESAS CONTACTADAS:

A NIVEL LOCAL:

1. Eurocarnes del Caribe (CARNES JOHN TIRADO VILLEGAS Nit. 70875439-9)

Características:

Cantidad de compra: 20-30 cerdos (75-100 kg)

Frecuencia de compra: semanal

Forma de pago: 15 días hábiles

Requisitos: legales (Registro ICA, cámara de comercio, NIT, RUT)

Precios: \$3.500.00-\$4.100.00 kg en pie

Proveedores: granjas productoras de la región.

2. Supermercado El Remate

Características:

Cantidad de compra: 10-20 cerdos (80-100 kg)

Frecuencia de compra: semanal

Forma de pago: 15 días

Requisitos: legales (Registro ICA, cámara de comercio, NIT, RUT)

Precios: \$3.000.00-\$4.000.00 kg en pie

Proveedores: su propia granja y granjas productoras de la región.

3. Servicampo NIT 9.312.165 (Corozal – Sucre)

Frecuencia de compra: semanal

Forma de pago: 15 días

Requisitos: legales (Registro ICA, cámara de comercio, NIT, RUT)

Precios: \$3.800.00-\$4.000.00 kg en pie

Proveedores: granjas productoras de la región

A NIVEL REGIONAL:

1. Almacenes Carullavivero (Tomas Pérez - comprador externo - Barranquilla)

Características:

Cantidad de compra: 60 - 70 cerdos (80-110 kg)

Frecuencia de compra: semanal

Forma de pago: mensual

Requisitos: legales (Registro ICA, cámara de comercio, NIT, RUT)

Precios: \$3.800.00-\$4.300.00 kg en pie

Proveedores: granjas productoras de la región.

2. Acondesa (empresa proveedora de Supermercados Olímpica y otros - Barranquilla)

Características:

Cantidad de compra: 100 – 120 cerdos (80-110 kg)

Frecuencia de compra: semanal

Forma de pago: 15 días

Requisitos: legales (Registro ICA, cámara de comercio, NIT, RUT)

Precios: \$3.500.00-\$4.100.00 kg en pie.

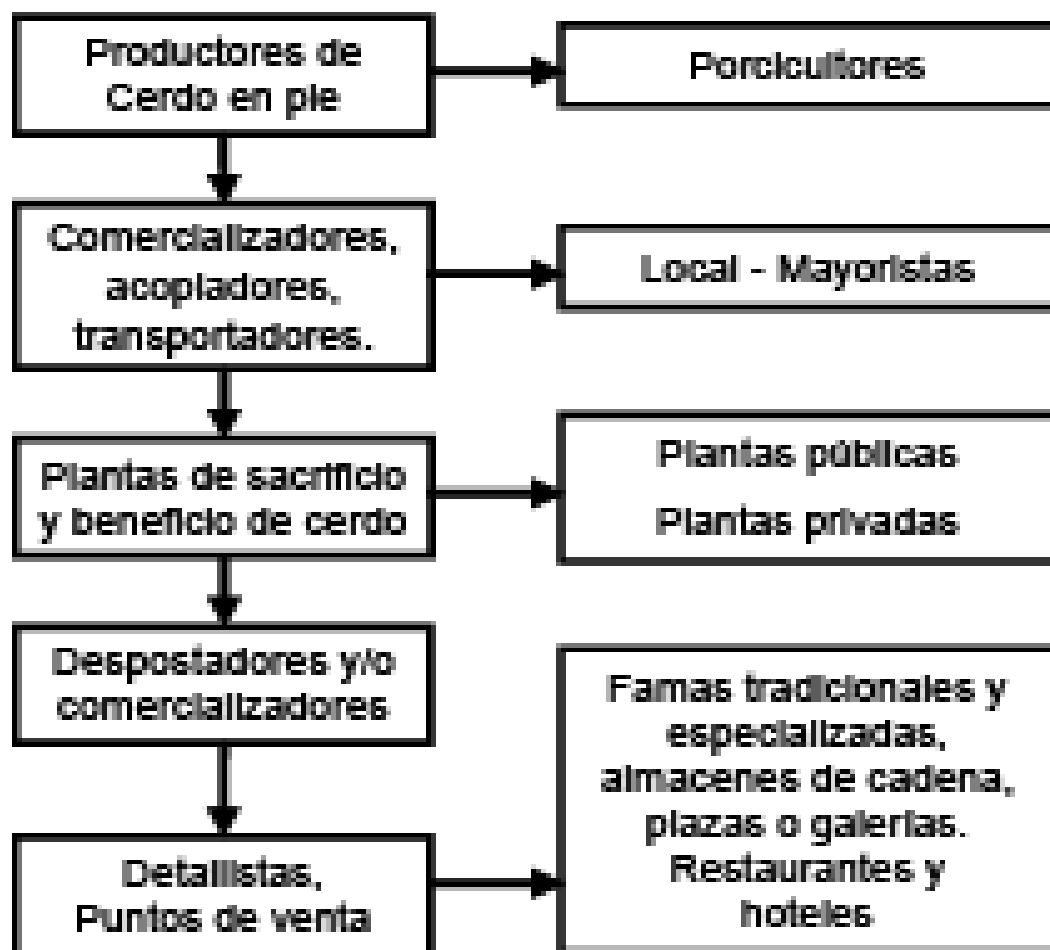
Proveedores: granjas productoras de la región.

4.2 ANALISIS DE LA DEMANDA

4.2.1 ANALISIS DE LA DEMANDA NACIONAL

En Colombia el cerdo en pie se negocia en finca y granjas (a través de los acopiadores), en los mercados locales, en ferias, en las plantas de sacrificio y, aunque aún de forma incipiente, en la Bolsa Nacional Agropecuaria. Generalmente la estructura de este mercado esta definida de la siguiente manera: Productores de cerdo en pie – Acopiadores (local – mayorista) – Plantas de sacrificio y beneficio de cerdos – Despostadores y/o comercializadores – Detallistas y puntos de ventas.

Figura N° 1 Estructura del mercado del cerdo en Colombia.



Este mercado adquiere especial relevancia en la medida en que más del 90% de los cerdos producidos en el país se entregan en pie, y la demanda de carnes tanto fresca como elaborada en múltiples formas y presentaciones, que a su vez está determinada por la disponibilidad o no de cerdos para sacrificio, para la obtención de los diferentes productos derivados, situación que a su vez dependerá de las existencias de cerdo cebado.

Si se continúa la relación hacia atrás la dependencia llega hasta el total de hembras de cría, las que en última instancia están determinando las fluctuaciones

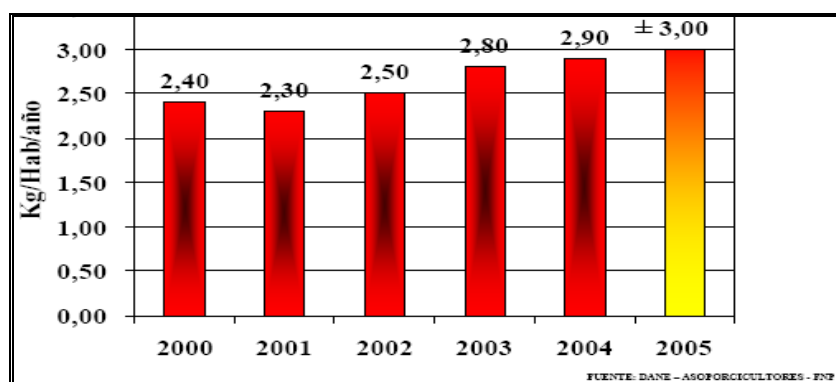
de la oferta en relación a la demanda y los precios que se presentan en el mercado. El mercado de cerdo en pie se subdivide en las siguientes etapas, que son: lechones, ceba, hembras de reemplazo para cría y machos de reemplazo.

El consumo aparente de cerdo del país es esencialmente la cantidad producida por los productores nacionales, sin embargo existe la necesidad de importar pequeñas cantidades ocasionalmente, con el propósito de satisfacer completamente la necesidad de consumo de cerdo de la demanda nacional.

Este consumo se representa en toneladas según cifras expedidas por el **DANE** y **ASOPORCICULTORES**, donde encontramos el siguiente comportamiento en un período comprendido entre los años 2002 – 2004. Para el primer año arrojó un resultado de 112.841 Tm, para el segundo año 125.713 Tm., y para el tercer año 130.409 Tm, es decir el consumo aparente presenta un incremento de 6,73 puntos porcentuales entre los años citados, comportamiento en el que nos apoyamos para presumir un crecimiento del consumo aparente a través de los años.

Desde el año 2000 hasta el año 2005 estas han sido las cifras del consumo per cápita de carne de cerdo en Colombia:

Cuadro 4. Consumo per cápita de cerdo en Colombia



Fuente: DANE – ASOPORCICULTORES – FNP.

4.2.2 Análisis de la demanda local

Como ya se ha mencionado, en el departamento de Sucre y especialmente en los municipios del sur, no existe mucha cultura acerca del consumo de cerdo, y se hace generalmente de animales criados en patios sin las debidas condiciones fitosanitarias. En Sincelejo con la llegada de Supermercados y centros de distribución de carnes se empieza cada día más a tomar una cultura de consumo de carne de cerdos de producción limpia, lo que ha traído consigo un aumento paulatino de la demanda en el municipio.

Tecniporcinos de la Sabana Ltda., contactó a las empresas antes mencionadas como mercado objetivo para verificar las cantidades que estas estarían dispuestas a adquirir y los resultados fueron los siguientes:

1. EUROCARNES DEL CARIBE:

En conversaciones con el cliente, este afirmó estar dispuesto a comprar hasta el 40% de la producción mensual de la empresa.

2. SUPERMERCADO EL REMATE:

El jefe de la sección de carnes de este supermercado afirmo que existen épocas donde la carne de cerdo es bastante demandada y la producción de ellos no alcanza a suplir la demanda del producto, por lo cual, requieren comprar a otras granjas. No se especifico la cantidad que podrían comprar a la empresa, pero se dejo abierta la posibilidad de ser proveedores de este almacén.

3. SERVICAMPO:

Como manifiestan en su carta de intención esta empresa esta dispuesta a adquirir el 70% de la producción.

4. ACONDESA S.A:

Con esta empresa se dejó abierta la posibilidad de realizar futuros negocios, con la alternativa de ser proveedores directos de las Supertiendas Olímpica, organización a la cual pertenece. Llegando a acuerdos mutuos de compra por parte y parte, es decir, la empresa adquiere productos de ellos relacionados con la actividad, tales como alimentos, pie de cría y cerdos para levante y en contraprestación Acondesa S.A compraría la producción de cerdos cebados.

5. ALMACENES CARULLA-VIVERO:

El comprador externo de esta empresa manifestó su intención de realizar futuros negocios con la empresa, mediante la adquisición de un porcentaje de la producción a pesar de no especificar las cantidades, tal y como se muestra en la carta de intención.

Como se puede observar, tan solo dos clientes acapararían la producción de Tecniporcinos de la Sabana Ltda., las cuales se encuentran cerca de la zona de ubicación de ésta (en Sincelejo y Corozal). Son empresas que se pueden considerar como locales por estar dentro del departamento de Sucre, lo que facilitará mucho más el contacto y la comunicación permanente con estos clientes. Cuando la empresa comience a crecer en producción, se aprovechará la oportunidad con las demás empresas, con las cuales no se perderá el contacto.

Se puede ver también una demanda insatisfecha a nivel local ya que en su mayoría los grandes supermercados traen el producto de otras ciudades del país puesto que según ellos la poca tecnificación del proceso hace que las granjas de la zona no cumplan con los requisitos que exigen para ser proveedores.

4.3 ANALISIS DE LA COMPETENCIA

Actualmente en el departamento de Sucre existen aproximadamente 5 granjas dedicadas a la cría de porcinos de manera tecnificada, tales como granja Los Olivos ubicada en el municipio de Sampedra, la granja Coomulder ubicada en el municipio de Morroa (proyecto aprobado por el Fondo Emprender), granja Villa Mary ubicada en el municipio de Sampedra, granja del Supermercado El Remate ubicada en el municipio de Sincelejo, y la empresa porcícola Porcilight ubicada en el municipio de Corozal (proyecto aprobado por el Fondo Emprender), muchas de estas granjas se dedican al ciclo productivo completo (cría, levante y ceba).

Sin embargo, la más grande competencia para el producto son las explotaciones tradicionales de la región los cuales venden en forma ambulante o en los mercados públicos. La gran mayoría de las granjas competidoras por lo general están utilizando alimento balanceado comercial, el cual oscila en un precio entre \$1.000.00 y \$1.500.00, lo que les incrementa los costos del producto final y refleja una desventaja competitiva con respecto al producto de la empresa y por ende a sus precios.

Cuadro 5. Comparación entre el concentrado comercial y el alimento que se producirá en la granja.

CONCENTRADO COMERCIAL		ALIMENTO QUE SE PRODUCIRA EN LA GRANJA.	
INICIO	\$ 48.000.00	INICIO	\$ 16.360.00
LEVANTE	\$ 34.500.00	LEVANTE	\$ 16.360.00
ENGORDE	\$ 34.000.00	ENGORDE	\$ 13.460.00
LACTANCIA	\$ 34.500.00	LACTANCIA	\$ 19.000.00

Fuente: cálculo propio

En el departamento de Sucre actualmente no se cuenta con agremiaciones de porcicultores.

Otra competencia importante de la carne de cerdo son las demás carnes y los productos derivados de éstas como embutidos y enlatados que se comercializan en el mercado, especialmente la carne de res, la de pollo y el pescado, las cuales por la misma cultura de la gente son más apetecidas que la del cerdo.

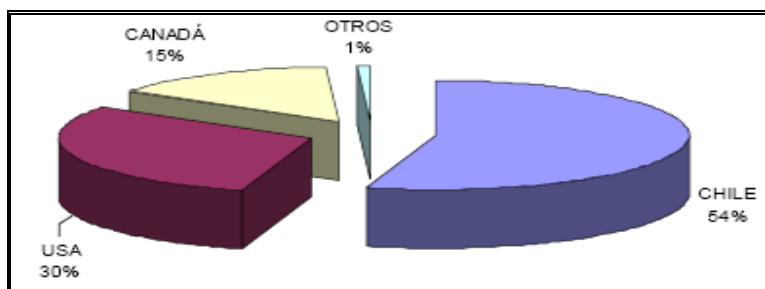
La tendencia en el consumo anual de la carne de cerdo contrasta con un crecimiento de 4,7 kg., per cápita (56%) en el consumo de carne de pollo en la década de los 90s y un incremento de 28 huevos per cápita en el mismo periodo, de igual manera los granos representan un consumo del 55% con relación al consumo de la carne de cerdo.

Actualmente las empresas productoras y comercializadoras de carne de cerdo de la región son bastante reconocidas, algunas más que otras, como la granja El Remate que surte gran parte del mercado local.

4.3.1 Análisis de la Oferta

A nivel nacional se puede decir que la oferta actual es insuficiente para cubrir la demanda existente, ya que al país le toca importar carne de cerdo de otros países:

Cuadro 6. Origen de las importaciones de Colombia



Fuente: DANE- Asoporicultores- FNP

Para hablar de oferta tenemos que hacer alusión a la producción nacional, la cual muestra que, la producción de carne de cerdo y subproductos fue de 148.239 Tm en 2006 y de 129.038 Tm en 2005. La dinámica de la producción ha sido muy importante, puesto que, entre 2000 y 2005, el sector creció a una tasa anual promedio del 6%.

También hay que hablar del número de cabezas existentes en el país, es decir, del censo porcícola, sin embargo, las cifras que se tienen a nivel nacional sobre este aparte están un poco desactualizadas pues el último censo que se realizó en Colombia fue en el 2003, arrojando el siguiente número de animales:

Cuadro 7. Numero de cabezas de cerdo en Colombia según censo 2003.

CATEGORIA DE ANIMALES	TOTAL	ANTIOQUIA	OCCIDENTAL	CENTRAL	OTRAS REGIONES
TOTAL	612 220	241 302	184 324	104 915	81 679
REPRODUCTORES	3 341	852	935	939	615
HEMBRAS REPRODUCTORAS	72 080	25 850	21 542	13 740	10 948
LECHONES	247 342	90 083	74 513	47 424	35 342
CERDOS, LEVANTE Y CEBAS	289 457	124 537	87 334	42 812	34 774

Fuente: DANE- Asoporcicultores- FNP

Estas cifras han debido cambiar mucho hasta ahora puesto que la producción ha aumentado considerablemente, como se mencionó anteriormente alrededor del 6%.

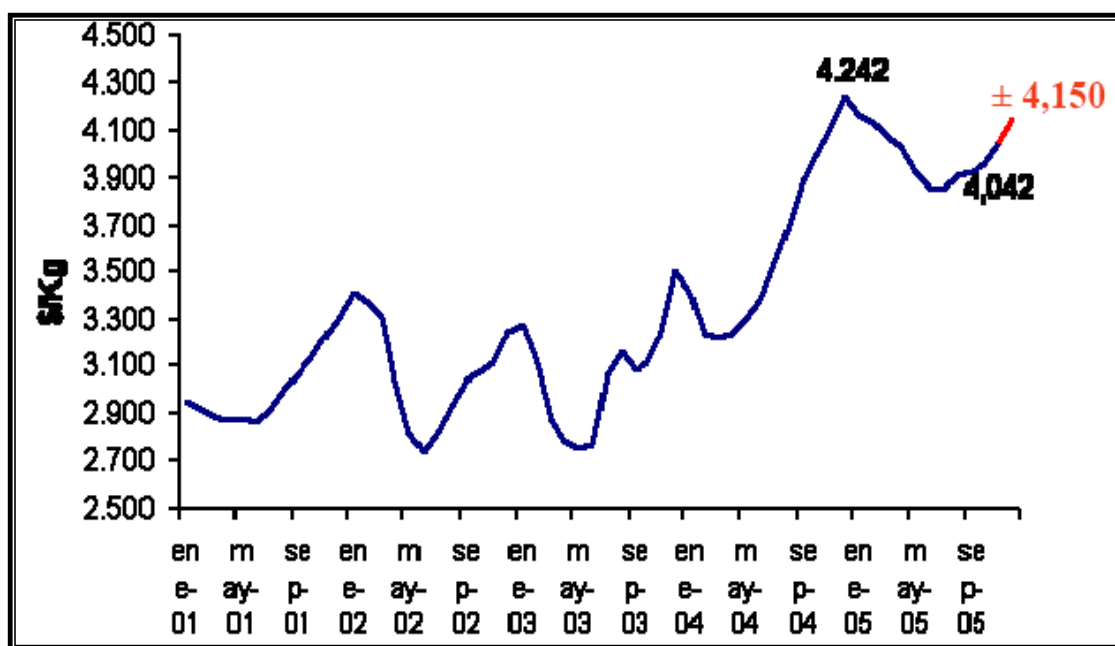
A nivel departamental según el último censo porcícola realizado por el ICA seccional Sucre se estimó un total de 2.408 cabezas distribuidas en 35 granjas entre tecnificadas y semitecnificadas, destacándose el municipio de Sampués con

un total de 353 cabezas distribuidos en 4 granjas. (Ver anexos: censo porcicola departamental. ICA 2007)

4.3.2 Comportamiento de los precios

A nivel nacional el precio en kilogramos (kg) del cerdo gordo ha presentado muchas fluctuaciones en los últimos siete (7) años, tal y como se muestra en la siguiente grafica:

Cuadro 8. Comportamiento de los precios del cerdo en pie en Colombia en los últimos años



Fuente: DANE- Asoporcicultores- FNP

El precio del cerdo en pie presenta un componente estacional derivado del comportamiento de la oferta y la demanda de dicho producto. En ésta sección se pretende describir los meses durante los cuales la cotización tiende a subir,

diferenciándolos de la época del año durante la cual el precio es comparativamente más bajo respecto al resto del año.

Según cifras históricas de la Asoporcicultores- FNP, se aprecia que diciembre ha sido tradicionalmente el mes en el cual se presenta la cotización más alta a lo largo del año. Al empezar el año, se tiene una cotización igualmente alta pero se va reduciendo gradualmente hasta mayo, mes en que se registran generalmente los precios más bajos. A partir de mediados del año, el precio comienza generalmente a recuperarse hasta llegar a un nivel máximo en el mes de Diciembre.

Lo que se quiere evidenciar aquí, es que el precio del cerdo gordo en pie no se mantiene estable a lo largo de todo el año. Por el contrario, existe un período durante el cual los precios son muy bajos, que coincide con la disminución del consumo aparente de carne de cerdo en Colombia, y que cubre los meses de febrero a mayo; una vez la demanda se recupera, el precio del cerdo gordo en pie también lo hace y tiene su punto más alto en diciembre. El precio parece seguir alto durante el mes de enero derivado del comportamiento del mes inmediatamente anterior, a pesar de presentarse un consumo aparente realmente bajo. (MARTÍNEZ, H., et al. 2003)

5. PLAN DE MERCADEO

5.1 DELIMITACIÓN DEL NEGOCIO

Tecniporcinos de la Sabana Ltda. Estará ubicada en el municipio de Sampués, departamento de Sucre uno de los siete departamentos que conforman la región Caribe colombiana. Su cercanía con el mercado objetivo, la facilidad de acceso y la facilidad de consecución de materias primas, lo hacen atractivo para la explotación porcícola.

Será una empresa que incursionará en el sector agropecuario dedicándose inicialmente a la producción y comercialización de cerdos cebados en pie, pero con el propósito de convertirse en una empresa que lidere en el mediano y largo plazo el mercado de productos de la línea de porcinos en la región.

Su campo de acción se concentrará especialmente en la región Caribe aunque para el futuro se pretende incursionar en otros mercados a nivel nacional. Su cobertura incluirá a supermercados y centros de distribución específicos de la región.

5.2 POLITICA COMERCIAL

5.2.1 Políticas del producto.

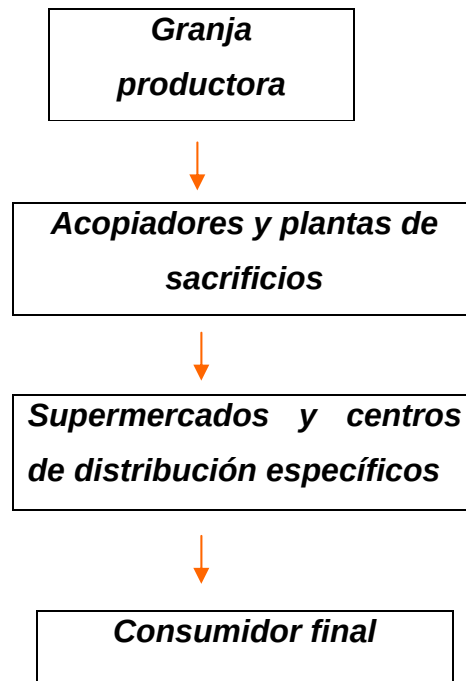
Inicialmente el producto a comercializar es el cerdo cebado en pie el cual deberá cumplir con algunos parámetros productivos para poder ser comercializado. Estos

parámetros son: un peso que esté alrededor de los 90 kg, una edad aproximada de seis (6) meses y buen estado sanitario.

5.2.2 Políticas de distribución.

Para la comercialización del producto **Tecniporcinos de la Sabana Ltda.** implementará una estrategia de distribución con un canal corto, que permita que el producto no pase por muchos intermediarios para llegar al consumidor final. De esta manera presentamos el siguiente canal:

Figura N° 2 .Canal de comercialización de la carne de cerdo



El proceso de distribución y comercialización comenzará en la granja productora, donde el cliente tendrá la oportunidad de escoger personalmente el animal o el lote de animales que le interese y se le darán a conocer los respectivos registros

que se llevan de los cerdos con el propósito de que el cliente sepa que va a adquirir un producto de excelente calidad.

5.2.3 Políticas de precio

Estratégicamente hemos decidido utilizar un precio atractivo para el público, ya que en el mercado en el que inicialmente hemos decidido incursionar existe una fuerte competencia basada en los precios y en otros aspectos como la misma calidad entre otras. De esta forma se ha optado por plantear el precio teniendo en cuenta los promedios del mercado para no afectar el sector, pero buscando que sea un poco más bajo que el de la competencia con el fin de penetrar en el mercado y éste será de \$3.900.00/ kg.

5.2.4 Políticas de comunicación

La estrategia de comunicación que implementará **Tecniporcinos de la Sabana Ltda.** estará basada en la publicidad que se llevará a cabo de manera directa mediante visitas a los clientes; a éstos se les entregaran folletos los cuales contendrán información sobre las bondades del producto. Se invitará a los clientes a la granja con el objeto de que a través de la observación directa y explicaciones detalladas, se motiven a adquirir el producto.

Se utilizarán vallas publicitarias en predios de la granja y en otras partes estratégicas para dar a conocer la empresa.

5.2.5 Políticas de aprovisionamiento:

Se tienen dos opciones para la adquisición del pie de cría, una es comprarlos a la empresa **Solla S.A.** de la ciudad de Medellín, donde se garantiza la calidad de los

animales, ya que esta empresa trabaja con líneas genéticas de alta productividad; y la otra es comprarlos en la empresa **Acondesa S.A.** de la ciudad de Barranquilla, quienes garantizan también la genética y calidad de los animales. Los proveedores de los animales para ceba serán empresas sucreñas aprobadas por el fondo emprender como son la **Cooperativa Multiactiva Agropecuaria para el Desarrollo de la Región (COOMULDER)** de Morroa, y la granja **Porcilight** ubicada en el corregimiento de las Llanadas municipio de Corozal.

Los insumos y medicamentos serán adquiridos en los almacenes de la ciudad de Sincelejo tales como: almacén Mi Corral, almacén Juan Pablo, Agrocampo, Ferrocetro Agropecuario, Almacén Agrícola, Casa Distribuidora Purina, Agroveterinaria El Chiqui, H-Agro Ltda., Distriquim, NBM Químicos, entre otras, quienes se han caracterizado en el cumplimiento de los pedidos y la atención al cliente.

Todos los insumos que tienen que ver con el forraje para la preparación de la dieta balanceada serán adquiridos en predios de la región donde éstos son bastante abundantes. Debido a la estacionalidad del tiempo, existen épocas en las que se escasean pero para ello la empresa implementará un sistema de abastecimiento que consiste en recolectar la cantidad suficiente de este material en épocas de abundancia, hacerles un proceso de deshidratación al natural, molerlo y almacenarlo en un cuarto cerrado, con empaques plásticos sellados para evitar que se humedezca y pueda conservarse hasta por un año almacenada, de esta manera se evitará que se entorpezca el proceso por falta de materias primas para elaborar el alimento.

Las compras se harán con anticipación a las necesidades, para que los insumos estén a tiempo en la granja, teniendo en cuenta su fecha de vencimiento, estado físico-químico de los mismos y las normas de calidad establecidas por el ICA.

Los precios del alimento balanceado preparado en la granja por kilogramo para el primer año se estimaron así:

Alimento balanceado al 14%: \$343.00

Alimento balanceado al 16%: \$376.00

Alimento balanceado al 18%: \$409.00

Alimento balanceado al 22%: \$475.00

Alimento comercial balanceado al 18%: \$900.00

5.2.6 Políticas de cartera:

Las políticas de cartera que se implementarán en la empresa son de máximo 15 días, teniendo en cuenta el tipo de cliente, de acuerdo a la cantidad pedida y la frecuencia de pedidos que realicen.

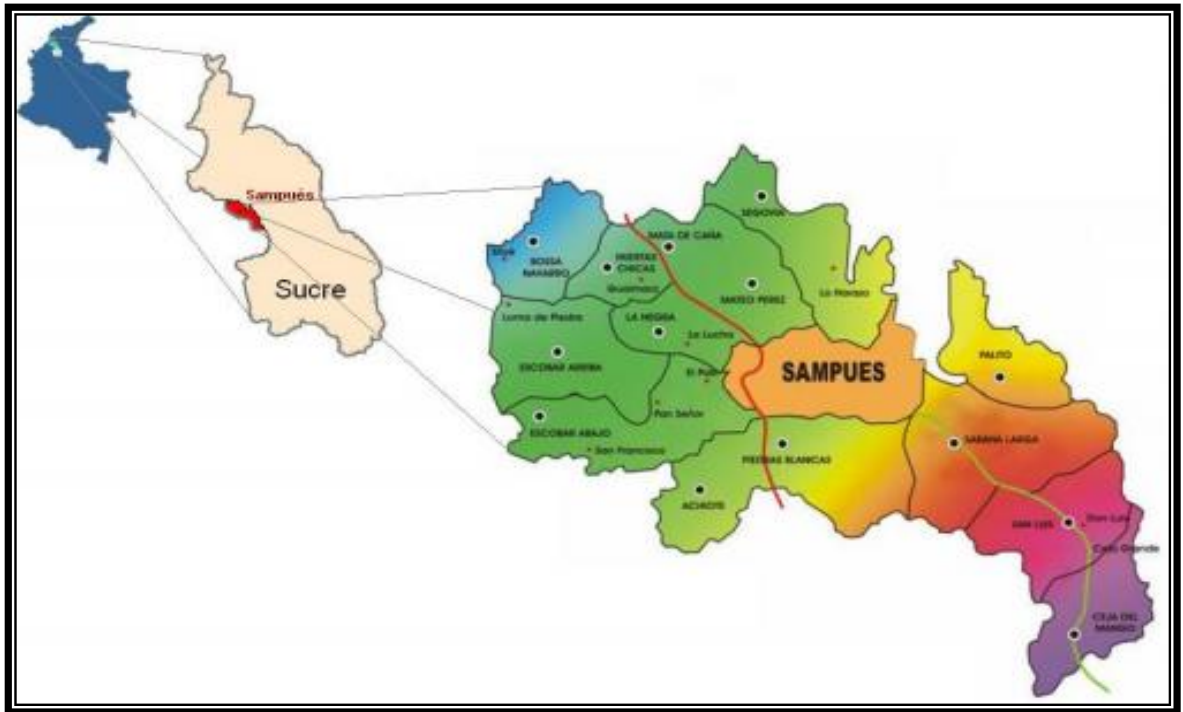
6. ANALISIS TECNICO

6.1 LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

6.1.1 MACROLOCALIZACIÓN.

Tecniporcinos de la Sabana Ltda. estará ubicada en el departamento de Sucre, al norte de Colombia, y en particular en el municipio de Sampedra, decisión que se toma luego de analizar las diferentes alternativas en el cuadro N° 11 que se encuentra más adelante. La ubicación es como se muestra en el siguiente mapa:

Cuadro N° 9. Mapa del municipio de Sampues



Fuente: www.sampues-sucre.gov.co

6.1.1.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS.

El municipio de Sampués, está ubicado en la Republica de Colombia a 19 km de Sincelejo en el sector occidental del departamento de Sucre, en la subregión Sabanas, que constituye el declive general de los Montes de María, hacia la Depresión Momposina.

Los puntos extremos del municipio con relación al paralelo del Ecuador; que determina la latitud, son los siguientes: el punto más extremo al norte está ubicado entre los 9° 14'44" de latitud norte en la finca "Buenos Aires" (Loma Blanca) corregimiento de Segovia, predio identificado con el Código Catastral 00-2-001-161 y 9°03'54" latitud norte; que es el punto más extremo al sur ubicado en la finca San Jorge, corregimiento de Ceja del Mango, en el carreteable que conduce al municipio de San Benito Abad, predio identificado con el código 00-4-002-013.

Con relación al Meridiano de Greenwich que determina la longitud, Sampués se halla comprendido entre los 75°13'42" longitud occidental, siendo el punto más extremo al este ubicado en el predio rural "La Dorada", corregimiento Ceja del Mango, identificado con el código 00-4-002-004 y los 75°28'20" longitud occidental, punto más extremo al oeste, en el precio "El Cacao", corregimiento de Escobar Abajo (terreno incorado, perteneciente al resguardo indígena) e identificado con el código 002-1-005-109.

Límites del municipio:

Norte: Municipio Sincelejo (capital del departamento de Sucre)

Sur: Municipio de Chinú (departamento de Córdoba)

Occidente: Municipio de Chinú (departamento de Córdoba)

Oriente: Municipio de Corozal (departamento de Sucre)

Extensión total: 209 km²

Extensión área urbana: 90 km²

Extensión área rural: 119 km²

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar):

Temperatura media: 26 – 29 °C

Distancia de referencia: 19 km de Sincelejo

6.1.1.2 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

La actividad tradicional de la economía del municipio ha sido la ganadería extensiva, siguiéndole la agricultura. El comportamiento de estas actividades en el tiempo es clave para trazar el futuro de la economía Sampuesana.

Sistema económico primario

Actualmente, las actividades económica del municipio de Sampués corresponde precisamente, al sector primario de la economía; sobresalen la ganadería extensiva de doble propósito (80% carne y leche, 20% carne) y la agricultura. El conocimiento de estas actividades y de otras posibles y recomendables para que sea más eficiente y sostenible la economía del municipio, conforman el proceso de planeación y ordenamiento del territorio municipal.

Sistema económico secundario

Las otras Actividades económicas en menor escala son la agroindustria de la yuca, y microempresas que mantienen la economía del casco urbano en el municipio, como son la artesanía, ebanistería, curtiembre, bollo, talabartería, construcción, confecciones, herrería y estilista.

A pesar que el municipio de Sampués está compuesto por 21.000 Has, su situación en la economía no es la más óptima, donde su uso del suelo esta definido así:

18.000 Has de ganadería extensiva, no genera empleo.

2.700 Has de agricultura da empleo a 50 jornales x hectárea.

139 Has de carretera, cuerpo de aguas y parte urbana de los corregimientos.

161 Has del casco urbano empleo a baja escala.

El municipio ha tenido un crecimiento de población desde el último censo del año 1993 de 31.031 habitantes. Hoy día se encuentra una población de 42.310 habitantes aproximadamente. La problemática del desempleo en el municipio de Sampués es profunda y compleja ya que no se cuenta con una inversión en proyectos y la infraestructura de servicios no ofrece garantía alguna y la calidad de la mano de obra que se encuentra no es la más calificada. Es por eso que las microempresas que existen no ofrecen una cobertura mayor para emplear a más personas ya que sus productos no tienen una salida en el mercado mayorista.

Industria

En el casco urbano se encuentran micro industrias, entre ellas: artesanías, muebles y cuero. En la mayoría el uso es compartido con vivienda (uso mixto), la cual manifiesta un riesgo social ya que allí se manejan diferentes tipos de químicos de peligrosidad, que son inflamables y producen olores contaminantes para el ser humano, sin tener protección industrial adecuada, esto sin mencionar la contaminación del polvillo que suelta la madera, provocando varias enfermedades.

A continuación se muestran las diferentes actividades que estas microempresas vienen desarrollando:

Artesanía

El municipio de Sampués es reconocido por su artesanía entre los comerciantes de otros municipios que vienen a comprar estos productos para revender, es por eso que el municipio no lo identifican como el principal productor del sombrero Vueltaio pues no tiene una salida de reconocimiento, ni una marquilla que lo identifique, esto sin mencionar otras infinidad de productos realizados con la caña flecha.

Tejidos

En sampués se encuentran artesanos dedicados al tejido de la hoja de caña flecha para elaborar el renombrado y famoso sombrero vueltaio, tanto fino como de pacotilla, trenzas, otros utilizan el hilo para tejer hamaca y peñones, estas microempresas están situadas en su mayoría en los corregimientos de Sabanalarga, Palito, San Luís y la Ceja del Mango.

Ebanisterías.

Se dedican a procesar la madera para la elaboración de muebles, como mecedora en todos los estilos, silla de comedor salas, cuartos y mesas etc. Existen en el municipio 12 establecimientos que emplean como materia prima madera de roble y cedro principalmente y otras como trébol, polvillo y vara de humo; además utilizan cueros, paja, telas, pintura, colbón, clavos.

Fustería

Emplean también la madera para transformarla en fustes, los cuales se utiliza en la elaboración de sillas para montar.

Talabarterías

Procesan el cuero curtido para fabricar abarcas, sandalias, sillas para montar, aperos, cubiertas, correas, etc. Existen 7 establecimientos que producen principalmente abarcas utilizando como materia prima cuero, hebillas, tachuelas, goma amarilla, espumas, llantas, clavo. La producción es de 120 docenas de abarcas semanales, generando 22 empleos diarios.

Curtiembres.

Son pequeñas empresas dedicadas a procesos de pieles, las cuales son usadas en las talabarterías. La rentabilidad del negocio es regular para el 66% y buena para el 34%. Les venden principalmente a las talabarterías y artesanos locales a clientes que vienen de Chinú, Sincelejo y Sampués.

Microempresas de alimentos

Dentro de las cuales se destacan las que elaboran el bollo, producto sacado del maíz. También están las panaderías.

En lo referente a procesadores de maíz existen 7 establecimientos que producen exclusivamente bollo limpio y la materia prima principal es el maíz blanco (57%) y amarillo (43%), se producen 1.800 bollos diarios en promedio, cuyo valor asciende a \$280.000.00, se venden en Sincelejo principalmente y la forma de pago es de contado.

Microempresa de la construcción.

Las que se dedican a la fabricación materiales para la construcción (bloques, alados, tubos etc.).

Agroindustria

Se encuentra una actividad baja en el municipio, puesto que en la transformación de materia prima que existe a nivel de finca se usan métodos tradicionales y con un mercado local muy limitado.

Aspectos de infraestructura.

El municipio de Sampués cuenta en la cabecera municipal con un total de 40 km. de vías, de las cuales el 39% se encuentran pavimentadas. Por otra parte, en lo concerniente a la zona rural, se llevó a cabo la construcción del anillo vial indígena el cual se encuentra en buen estado y se aprobó en el Plan de Desarrollo Nacional, el proyecto de pavimentación asfáltica de la vía Sampués – Ceja del Mango. El resto de las vías del municipio son destapadas y su estado es regular

El municipio cuenta con 23 buses, de transporte intermunicipal cuya ruta es Sampués – Sincelejo con una frecuencia de salida de cada 10 minutos. El transporte rural se realiza a través de camperos y moto-taxis, estos últimos suman en su totalidad 250 vehículos.

6.1.2 MICROLOCALIZACIÓN.

El proyecto se llevará a cabo en el Municipio de Sampués y más exactamente en el corregimiento Mateo Pérez ubicado al norte del Municipio a escasos 4 km de la cabecera municipal, en una parcela de 4 Has que cuenta con instalaciones aptas para el desarrollo de éste. Además, cuenta con los servicios domésticos de energía eléctrica y agua potable. El servicio de energía es prestado por la empresa Electricaribe S.A. y el de agua por la empresa Empasam del mismo municipio. En el siguiente cuadro se observa la ubicación del corregimiento:

Cuadro N° 10. Ubicación del corregimiento Mateo Pérez



Fuente: www.sampues.gov.co

Las vías de transporte para ingresar y salir del lugar se encuentran en buen estado lo cual permite una constante fluidez vehicular y acceso a este lugar.

La comunicación telefónica se realiza por medio de empresas de telefonía móvil que tienen presencia en la zona como COMCEL, MOVISTAR y TIGO.

6.1.2.1 Factores utilizados para la toma de decisión en la ubicación del proyecto

Cuadro N° 11 Alternativas de localización

		ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN					
			A		B		C
FACTORES	PESO	CALIFI.	CALIF.	CALIF.	CALIF.	CALIF.	CALIF.
RELEVANTES	ASIG	ESC	PONDER	ESC	PONDER	ESC	PONDER
		0 - 100		0 - 100		0 - 100	
COSTO TRANSPORTE DE INSUMO	0,09	70	6,3	80	7,2	60	5,4
COSTO TRANSP DE PRODUCTO	0,09	70	6,3	60	5,4	50	4,5
DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA	0,09	100	9	90	8,1	80	7,2
DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA	0,09	80	7,2	70	6,3	60	5,4
CERCANÍA CON EL MERCADO OBJETIVO	0,1	80	8	60	6	60	6
COSTO DE VIDA	0,07	60	4,2	50	3,5	40	2,8
TARIFAS SERVICIOS PÚBLICOS	0,07	80	5,6	70	4,9	60	4,2
FACILIDADES DE COMUNICACIÓN	0,08	90	7,2	60	4,8	50	4
DISPONIBILIDAD DE AGUA	0,03	80	2,4	50	1,5	40	1,2
ESPACIO DISPONIBLES PARA EXPANSIÓN	0,04	90	3,6	30	1,2	20	0,8
COSTOS DE ARRENDAMIENTO	0,07	80	5,6	80	5,6	60	4,2
POSIBILIDAD DE DESHACERSE DE DESECHOS	0,08	90	7,2	70	5,6	90	7,2
ACTITUD DE LOS VECINOS FRENTE AL PROYECTO	0,1	90	9	80	8	70	7
	1		81,6		68,1		59,9

Fuente: calculo propio

- A. Corregimiento Mateo Pérez, municipio de Sampués**
- B. Corregimiento El Floral, municipio de Toluviejo.**
- C. Corregimiento Junín, municipio de Galeras**

Al calificar los factores resulto con mayor porcentaje de alternativa A correspondiéndole al Corregimiento de Mateo Pérez, municipio de Sampues, con 81,6 puntos.

6.2 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE OPERACIONES

6.2.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL TECNOLÓGICO

El plan de producción se iniciará con las 15 hembras, el reproductor y los 10 lechones adquiridos para ceba, los cuales se seguirán comprando trimestralmente en lotes de 10 animales en todos los periodos. Las hembras reproductoras estarán servidas aproximadamente a los 4 o 5 meses de haberlas adquirido y después de un lapso de tiempo igual al anterior, tendrán su primer parto. Se espera que el segundo parto del lote sea para los meses 12 y 13.

Durante el primer año se obtendrán 40 cerdos cebados que darán una producción total de 3.600 kg, estas ventas se harán de forma trimestral en cantidades de 900 kg. respectivamente.

En este plan de producción se espera que las hembras reproductoras tengan camadas de 10 lechones cada una, para un total de 150 lechones, los cuales estarán en inventario de productos en proceso en el primer año y pasados 7 o 8 meses estarán aptos para ser vendidos en pie. (Ver anexos: plan de producción)

En el segundo año se producirán 38.200 kg, de cerdo en pie ya que se tendrán listos para la venta los inventarios de productos en proceso del año anterior y las nuevas camadas en este año.

Para el tercer año se espera que la producción se aumente en un 7.59%, que correspondería a 2.900 kg obteniéndose una producción total de 41.100 kg. esto debido a que se aumenta el pie de cría a 18 hembras aptas para la reproducción. Para los dos años siguientes la producción se incrementará en 5.700 kg cada año, puesto que nuevamente se aumentara el pie de cría a 21 y 24 animales respectivamente.

La descripción del proceso es la siguiente:

CELO: La cerda comienza a presentar el celo a partir de los siete meses aproximadamente, pero se procurará dejarlas un poco más de tiempo para que se desarrolle más e iniciarla en la reproducción. Se dejará crecer a las cerdas y a los cerdos hasta los 8 meses edad y un peso (100 – 120 kg), una vez que la cerda esté en condiciones al presentar el celo, recibirá el servicio del macho. Las características de este período del celo son:

- El momento en que la cerda acepta la monta, es cuando ésta se queda quieta; el hombre puede comprobarlo presionando con las dos manos la parte trasera de la cerda o subiéndose cuidadosamente en el lomo.
- La vulva de la cerda cambia de color rojo a rosado, se hincha y sale un poco de líquido.
- La cerda esta inquieta y molesta mucho a otras hembras.
- La manifestación del celo en hembras que ya tuvieron pariciones, se presenta aproximadamente 7-10 días después del destete.

En éste período se tendrán en cuenta factores como la duración de la lactancia, pérdida de peso, alimentación etc.

MONTA: 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 realizará en la tarde y al día siguiente por la mañana. La monta en una hembra se realizará dos veces, con 12 horas de diferencia.

La hembra se llevará junto al macho, ya que a éste último le gusta estar en un ambiente conocido.

Se observará a los animales en el acto de la monta por si es necesario ayudarlos.

Una vez que la hembra tuvo servicio de monta, se esperará hasta los 20-25 días después del mismo, donde se le inspeccionará por si vuelve a presentar celo; si es así, quiere decir que no está preñada. El celo de una hembra puede durar 72 horas.

GESTACION: La gestación dura 114 días, es decir tres meses, tres semanas y tres días.

PRIMER PERIÓDO DE GESTACIÓN: Las hembras gestantes necesitan aire fresco y tranquilidad, en especial de los 0 – 16 días de gestación. Por ello se cuidará mucho a la hembra, no se expondrá a temperaturas muy altas, ya que podría producirse un aborto.

A los 30 días se les inyectará vitaminas (A, D, E) y se trasladarán a las jaulas de las cerdas preñadas.

En esta etapa, las hembras no necesitan mucha alimentación. Alimento diario de 1,8 kg.

En la etapa de 51-100 días:

Necesitan más energía y proteína, se les suministrará un concentrado de buena calidad. Alimento diario 2,5 – 3 kg.

Se procurará que el lugar esté lo más fresco, limpio y tranquilo posible, se tendrá agua suficiente.

A los 100 días, las hembras se desparasitarán y se les inyectará vitaminas (A, D, E)

SEGUNDO PERIODO DE GESTACIÓN: Se suministrará alimento balanceado de calidad.

En los últimos días de gestación (101 - 114 días) se procurará mantener su lugar fresco y no a temperaturas muy altas.

Se preparará el lugar donde va a parir.

En el día 110, se trasladará la hembra a la jaula de parición o paridera.

PARTO: Los preparativos para el parto (en el día 110):

- Primero se limpiará y se desinfectará el equipo y la sala de parto.
- Se bañará a la cerda, utilizando bastante agua, jabón y cepillo, para tener a la cerda limpia en el momento del parto.
- Se colocará una capa de 15 cm. de cama encima del piso del corral y en medio de la paridera. El material de la cama será aserrín de madera el cual es fácil de manejar y absorbente. Se sube la cerda a la cama en el día 110.
- Se preparará fuente de calor para los lechoncitos que nacen.
- La alimentación de la cerda se debe reducirá 24 horas antes del parto. Solo se le suministrará salvado de maíz y agua a voluntad.

Se tendrán en cuenta los siguientes signos de parto de la hembra. El tiempo de la parición está cerca cuando la hembra presenta las siguientes características:

- Inquietud.
- Cuando la vulva de la hembra se agranda mucho y sale un poco de liquido viscoso.
- Cuando se tocan las tetas y sale leche.
- Algunas cerdas no quieren comer y rascan el piso.
- En el día del parto: se observará la hembra, por si acaso necesita ayuda para parir.

- A medida que van naciendo los lechones, se secarán uno por uno, con un trapo limpio, quitándoles las mucosidades y membranas fetales, especialmente de la boca y la nariz.
- Poner los lechones en un cajón con aserrín, bajo la fuente de calefacción. En los lechoncitos recién nacidos la temperatura es de 32 – 35°C, después baja 2°C por cada semana.
- Se dejará a los lechoncitos mamar leche (es muy importante que consuman el calostro que produce la cerda durante los 2-3 días después del parto).
- La duración normal del parto es de 1 - 6 horas.

El tratamiento para los lechoncitos recién nacidos será el siguiente:

- Se les cortará el cordón umbilical dejando una separación de 2-3cm del cuerpo. Después del corte se desinfectará con yodo.
- Se cortarán los colmillos; los lechones nacen con 8 dientes agudos, 4 en cada maxilar (Producen lesiones en los pezones de la cerda si no se cortan). Se buscará hacer el corte no muy cercano a la encía. El corte se realizará con tenaza, siempre previamente desinfectada.
- Se les cortará la cola el día que nace.
- Las muescas en las orejas se realizarán para que cada lechón sea identificado y pueda tener su registro individual.
- Se inyectará 1cm de hierro a cada uno de los lechoncitos (hierro dextran, etc.) al tercer día de nacidos.

LACTANCIA: El concentrado para los lechones lactantes. Se les suministrará pequeñas raciones de concentrado a los lechones a partir de los 10 días para que su organismo y su sistema digestivo lo vaya asimilando lentamente, así, cuando llegue el tiempo del destete, podrán ingerirlo en gran cantidad fácilmente.

La calidad de concentrado que necesitan estos lechones es de 22% proteína y 3.200Kcal/kg.

CASTRACIÓN: Esta operación se hará a los 14-21 días, a esta edad el trabajo es más fácil, los cortes cicatrizan con mayor rapidez y la tensión provocada es apaciguada por la presencia de la madre.

DESTETE: La cerda tiene un periodo de lactancia 2 meses, pero se destetarán los lechones antes de ese tiempo. Se utilizará un sistema de destete precoz, que se realiza a los 21 días.

Se tendrán en cuenta los siguientes parámetros y recomendaciones para hacerlo:

- Cuando los lechones estén sanos.
- Coman alimentos sólidos (concentrado)
- Posean un peso adecuado de 8 – 10 kg en adelante. Actividades que se tienen que realizar el día del destete:
- Se pesarán los lechones y se anotarán en el libro de registro de la madre.
- Se alimentarán los lechones con concentrado de inicio.
- Inyección de vitaminas, antibiótica y tonificante.
- Limpieza y desinfección del lugar a donde se trasladará.
- Limpieza y desinfección de la paridera.
- Se Mantendrá a los lechones a una temperatura ambiente de 25-28°C.
- Vacunación contra la peste porcina clásica: Se vacunarán una semana después del destete

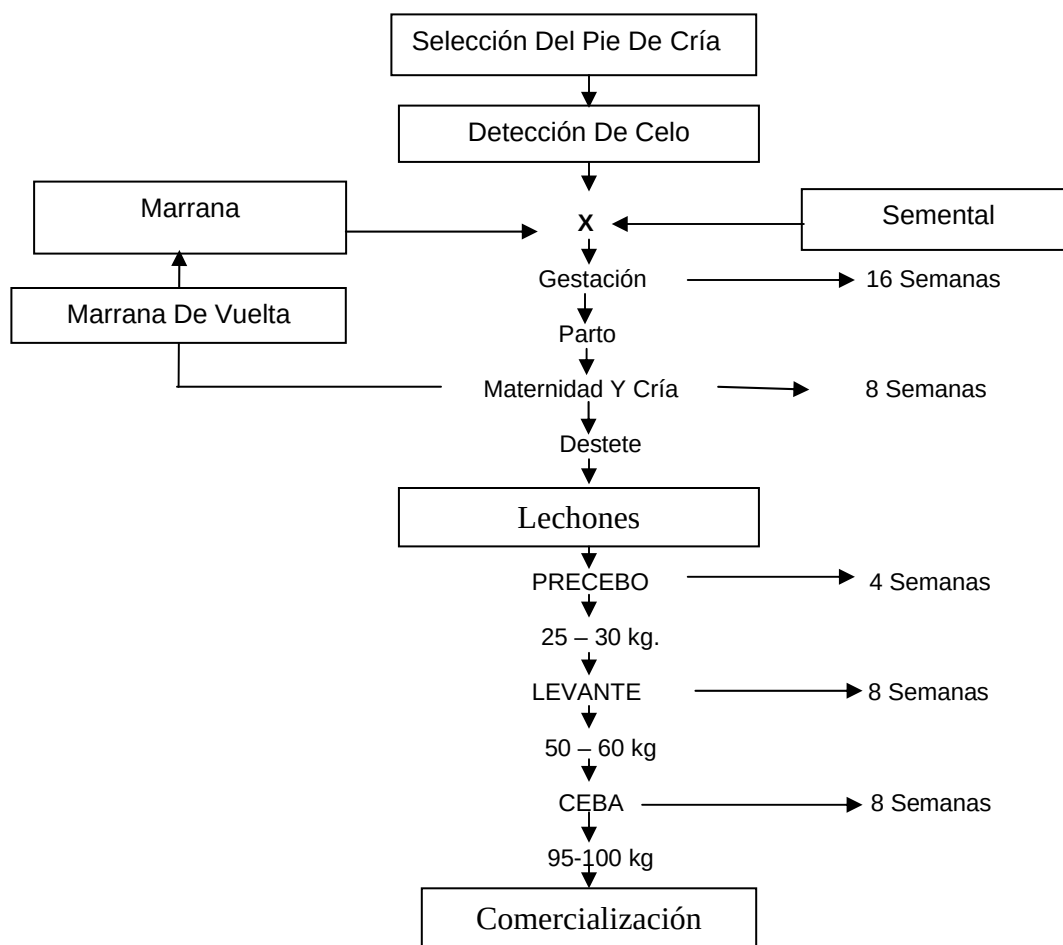
PRELEVANTE: Esta etapa empezara a partir de los 30 días de nacido el lechón en la cual tendrán un peso promedio de 7 kg a 8 kg, se desarrollara en los corrales de prelevante en grupos de 10 animales por corral. Esta etapa culmina cuando los animales alcanzan un peso promedio de 25 kg a 30 kg En esta etapa el ceto consume en promedio 0,9 kg de alimento, este se suministrará en dos raciones diarias.

LEVANTE: En esta etapa se encontrarán los cerdos con un peso de 25-30 kg hasta alcanzar los 50-60 kg, se desarrollará en corrales con una densidad no mayor a 15 animales por corral. En esta etapa el cerdo consume en 1,1 - 2 kg de alimento, este se suministrará en dos raciones diarias.

CEBA: los cerdos destinados para esta etapa entraran con un peso de 50-60 kg aproximadamente hasta alcanzar un peso comercial 90-100 kg, se desarrollará en corrales con una densidad no mayor a 20 animales por corral. En esta etapa el cerdo consume 2,2-3,6 kg de alimento, este se suministrará en dos raciones diarias.

El esquema de la producción es el siguiente:

Figura N° 3. ESQUEMA DE PRODUCCIÓN



PARAMETROS TECNICOS DE LA PRODUCCIÓN

Número de cerdas: 15

Número de reproductores: 1

Lechones por camada: 10

Días de gestación: 114

Días destete: 35

Peso optimo para venta cerdo cebado: 90 kg.

Tasa de mortalidad: 5% anual

Tasa de natalidad: 90% anual

Niveles de conversión alimenticia: 2.3

La alimentación de los cerdos será preparada directamente en la granja utilizando las materias primas de la región como son:

Harina de yuca

Harina de pescado

Harina de hoja de yuca

Torta de soya

Harina de hoja de matarratón

Harina de hoja de guásimo

Harina de maíz

Melaza

Sal

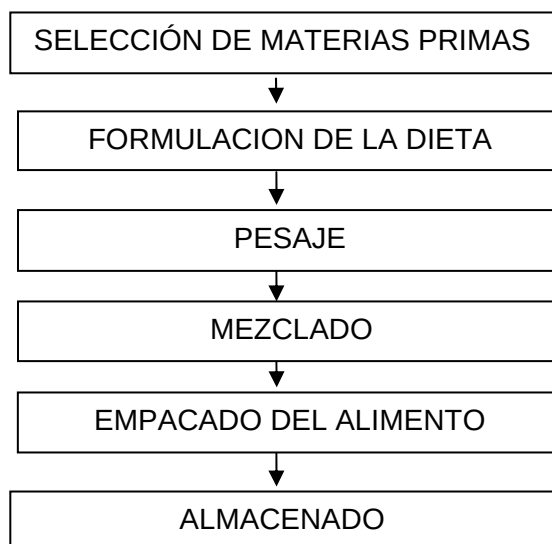
Todas estas materias primas serán mezcladas en cantidades previo balanceo de la dieta (teniendo en cuenta especificaciones porcentuales de cada uno de los insumos de acuerdo a los requerimientos nutricionales).

Se empleará el siguiente procedimiento durante el proceso productivo del manejo de materias primas para la preparación del alimento balanceado:

1. Selección y compra de materias primas, recolección en el caso del forraje.
2. Formulación de la dieta.

3. Pesaje.
4. Mezcla de todos los insumos. Se llevará a cabo en un sitio especial dentro de las instalaciones de la empresa sobre una plataforma de piso pulido cerrada para evitar el paso de elementos que puedan perjudicar la salud de los animales. Se verterán todos los insumos sobre esta plataforma y se mezclarán hasta obtener una homogenización total.
5. Empacado. Se empacará en bolsas plásticas totalmente selladas para evitar el contacto con el medio ambiente.
6. Almacenamiento. Las bolsas que contienen el alimento se almacenarán en la bodega sobre estivas de madera para evitar el contacto con el piso y así no se humedezca el producto.
7. Suministro del producto a los animales en cantidades ya estipuladas en la dieta.

Figura N° 4. FLUJO DE PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ALIMENTO



6.2.2 RECURSOS FISICOS NECESARIOS

REQUERIMIENTOS EN SEMOVIENTES.

Para la puesta en marcha del proyecto se requieren 15 cerdas vacías de raza Landrace de aproximadamente tres meses y un reproductor Duroc- jersey de la misma edad. Así mismo, se requieren 10 lechones para ceba entre los 3 y 4 meses de edad al inicio del periodo.

REQUERIMIENTOS DE ALIMENTOS PARA EL PRIMER AÑO DE OPERACIONES

BALANCEADO 14%	1.095 kg
BALANCEADO 16%	31.455 kg
BALANCEADO 18%	13.729,5 kg
BALANCEADO 22%	5.508 kg
COMERCIAL AL 18%	1.944 kg

Estos requerimientos se encuentran especificados en anexos, cuadro de requerimientos alimenticios para el primer año de operaciones.

INSUMOS NECESARIOS EN EL PLAN SANITARIO

FORMOL 10%:	2 L
CAL INDUSTRIAL:	25 kg
CREOLINA:	2 L
HIPOCLORITO DE SODIO:	2 L

INSUMOS NECESARIOS EN LA ATENCIÓN AL PARTO Y CORTE DE COLAS

PENICILINA:	3" UI (Unidades Internacionales)
OXITOCINA:	10 UI (Unidades Internacionales)
YODO:	1 L
OXITETRACICLINA:	500 ml
HIERRO:	300 ml

INSUMOS PARA EL PROGRAMA DE VERMIFUGACIÓN

1 REPRODUCTOR:	2 dosis
14 HEMBRAS DE CRÍA:	70 dosis
126 LECHONES:	252 dosis
126 LEVANTE –CEBA:	126 dosis
CERDOS ADQUIR. PARA CEBA:	<u>40 dosis</u>
TOTAL	490 dosis

*NOTA: El programa de vermifugación se llevará a cabo utilizando como insumo IVERMECTINA EDO 500 ml

INSUMOS PARA EL PROGRAMA DE VACUNACIÓN (AÑO 1)

ETAPA	CANT.	DOSIS/ANIMAL	TOTAL DOSIS
LECHONES	150	1	150
HEMRAS			
DE CRIA	15	1	15
REPRODUCTOR	1	1	<u>1</u>
TOTAL			166

Cuadro N° 12. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
COMPUTADOR PERSONAL	UNIDAD	1
SILLAS PLASTICAS	UNIDAD	3
PALAS	UNIDAD	2
RASTRILLOS	UNIDAD	2
TANQUE 500 LT	UNIDAD	4
BOTAS	PARES	3
BEBEDERO PORTATILES	UNIDAD	6
COMEDEROS PORTATILES	UNIDAD	6
DESCOLMILLADOR	UNIDAD	3
CORTA COLAS	UNIDAD	3
TATUADOR	UNIDAD	3
MOTOBOMBA	UNIDAD	1
BIODIGESTOR	UNIDAD	1
BASCULA	UNIDAD	1
MOLINO DE MARTILLO	UNIDAD	1

Fuente: calculo propio

6.2.3 NECESIDADES DE RECURSOS HUMANOS

Personal administrativo:

- Un gerente (Tiempo completo)

Personal de producción:

- Un asistente técnico de producción (medio tiempo)
- Un asistente de granja (Tiempo completo)
- Dos operarios (Tiempo parcial)

6.2.4 ESTRATEGIA DE OPERACIONES

Las estrategias más importantes a nivel operativo que implementará la empresa serán en el sistema de alimentación y en el de comercialización. El sistema de alimentación que se utilizará permitirá reducir costos de producción, sin desmejorar la calidad del producto final, permitiendo una mayor competitividad de la empresa en el mercado, con miras a buscar mayor reconocimiento a nivel regional y nacional.

Lo que se buscará es reunir una variedad de materias primas agropecuarias y agroindustriales de fácil consecución en la región para preparar el alimento en la misma empresa, teniendo en cuenta para ello parámetros de medida e higiene con el fin de obtener un alimento de buena calidad. Para ello se cuenta también con la asesoría profesional permanente en este aspecto de un zootecnista y de un ingeniero de alimentos, quienes estarán prestos a colaborar para la obtención de los resultados que se esperan.

En cuanto a la parte de comercialización, se ha hecho contacto con diferentes proveedores de carne de cerdo de los más importantes supermercados de la costa, con el propósito de tener una cercanía con estos almacenes quienes son los más grandes comercializadores de este producto en la región. Procurando no tener un canal de distribución tan grande y complejo como muchas veces suele pasar en el sector y pensando en que en un futuro se le pueda proveer directamente a estas empresas.

6.2.5 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

Para el primer año de operaciones se espera tener una capacidad de producción al 100%, con las instalaciones adecuadas y divididas en 17 cubículos repartidos así.: (ver plano de porqueriza)

- 5 cubículos para ceba
- 3 cubículos para levante
- 2 cubículos para cerdas vacías
- 3 cubículos para gestación
- 3 cubículos para paridera
- 1 cubículos para reproductor

Se espera tener una producción de 40 cerdos para el primer año de los que se adquieren para cebar. Las primeras camadas de las cerdas pasarán inventariadas para el próximo año e iniciando éste estarán aptas para ser comercializadas, así entonces para el segundo año se espera tener una producción de 382 cerdos entre los de ciclo completo y los adquiridos para ceba. (Ver anexos plan de producción)

6.2.5 GESTION DE INVENTARIOS

Se buscará tener el menor número posible de inventarios, dando salida en forma rápida y oportuna a los cerdos que hayan alcanzado las condiciones para ser comercializados. Como se puede observar en el Plan de Producción (ver anexos), se procurará mantener en la granja un número de entre 200 y 400 cerdos en total durante los cinco años de evaluación del proyecto.

7. ANALISIS ADMINISTRATIVO

7.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA

Se conformará una sociedad de responsabilidad limitada ya que este tipo de sociedad se amolda a los requerimientos actuales de los socios. La empresa se constituirá bajo la razón social de **Tecniporcinos de la Sabana Ltda.**, conforme a lo establecido por el Artículo veintidós (22) de la Ley diez mil catorce (1014) del dos mil seis (2006), con un capital social menor de 500 smlv y con menos de diez (10) empleados, que se regirá por los siguientes estatutos:

ARTICULO PRIMERO.- SOCIOS.- JUAN CARLOS RAMIREZ MARTINEZ, CC # 9020977 de Magangué(Bol.) - MARIO ALBERTO HERNANDEZ MORALES CC # 92546962 de Sincelejo (Suc.)

ARTICULO SEGUNDO.- RAZON SOCIAL.- “**TECNIPORCINOS DE LA SABANA LTDA**”.

ARTICULO TERCERO.- DOMICILIO.- Corregimiento Mateo Pérez, Sampués (Suc.)

Teléfonos: 310-718-43-78 * 312-692-73-26 * 301-489-48-33

Correo electrónico: tecniporcinos@gmail.com

ARTICULO CUARTO.- DURACION.- Cincuenta (50) años, contados a partir de la fecha del presente documento.

ARTICULO QUINTO.- OBJETO SOCIAL.- La sociedad tendrá como objeto principal:

La cría, levante y ceba tecnificada de cerdos mejorados, la comercialización en pie y en canal de los mismos y sus subproductos, así como otras actividades agropecuarias, agroindustriales y comerciales que tengan relación y sean complementarias del sector porcicola.

De igual manera harán parte del objeto principal de la sociedad la asesoría y acompañamiento en la formulación y montaje de proyectos productivos relacionados con el sector agropecuario y otros sectores productivos.

ARTICULO SEXTO.- CAPITAL.- La sociedad se constituye con un monto, de **\$1.226.000.00** dividido en 100 cuotas o partes de interés social, de un valor nominal de \$12.260.00 pesos, cada una, las cuales corresponden a los socios en proporción a sus aportes, totalmente pagados y recibidos a satisfacción de la sociedad, en dinero en efectivo y conforme se describe a continuación:

SOCIOS	CUOTAS	VALOR
JUAN CARLOS RAMIREZ MARTINEZ	50	\$ 613.000.00
MARIO ALBERTO HERNANDEZ MORALES	<u>50</u>	\$ <u>613.000.00</u>
TOTAL	100	1.226.000.00

PARAGRAFO.- La responsabilidad personal de los socios queda limitada al monto de sus respectivos aportes.

ARTICULO SEPTIMO.- CESION DE CUOTAS.- Las cuotas o partes de interés social no están representadas por títulos ni son negociables libremente en el mercado y serán cedibles mediante documento privado de reforma estatutaria.

Toda cesión en cuanto a procedimiento y condiciones previas y finales se sujetará en un todo a lo previsto y ordenado por los Artículos 363 y siguientes del Código de Comercio y el Art. 22 de la Ley 1014/06.

PARAGRAFO.- La Sociedad llevará un Libro de Registro de Socios inscrito en la Cámara de Comercio del domicilio social, con los requisitos y para los efectos consagrados en el Código de Comercio.

ARTICULO OCTAVO.- ADMINISTRACION.- La administración de la sociedad corresponde en derecho a todos y cada uno de los socios, éstos la delegan expresamente en la Junta de Socios y ésta a su vez en la Gerencia.

GERENCIA: conformado por el gerente, el cual será Juan Carlos Ramírez Martínez, Administrador de Empresas con conocimientos en el área, emprendedor del proyecto, quien será integrante de la junta de socios y cuyas funciones serán:

- Ejercer la representación legal y gerencial de la empresa.
- Velar por el cumplimiento de las normas legales estatutarias.
- Seleccionar el personal con ayuda de la junta de socios.
- Presentará un presupuesto anual de la organización.
- Ordenar pagos de gasto, girar cheques y firmar los demás comprobantes.
- Vigilar diariamente el estado de la caja y cuidar que se mantenga la seguridad de los bienes.
- Planear, organizar, dirigir y controlar las labores y funciones de cada área.
- Elaborar programas de seguridad industrial.
- Elaborar los estados financieros y presupuestos para la empresa.
- Diseñar propuestas de mercadeo y publicidad.
- Resolver problemas y quejas de empleados, clientes y proveedores.
- Planear y diseñar sistemas de trabajo.
- Controlar costos, inventarios, calidad, producción y los desperdicios.

- Elaborar presupuestos del área e inventarios de materias primas.
- Vigilar y controlar la materia prima y demás insumos.
- Vigilar la eficiencia del proceso productivo.
- Cuidar los enseres y herramientas de trabajo.
- Controlar el horario de entrada y salida de los trabajadores de la empresa.
- Realizar, evaluar y ejecutar políticas y estrategias de ventas en la empresa.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN:

Estará en cabeza del asistente técnico de la granja, el cual será Mario Alberto Hernández Morales, Zootecnista con conocimientos en el área, emprendedor del proyecto y quien será también un miembro de la junta de socios. Sus funciones serán:

- Velar porque la producción de la empresa sea llevada de acuerdo a las normas técnicas e higiénicas establecidas.
- Revisar los procesos de producción.
- Llevar registros individuales de los cerdos de la granja.
- Revisar el presupuesto mensual y anual para la producción en conjunto con el gerente.
- Revisar los inventarios de materia prima de la granja porcícola.
- Clasificar los cerdos según el requerimiento de la producción y venta.
- Controlar el estado sanitario y de salud de los animales.

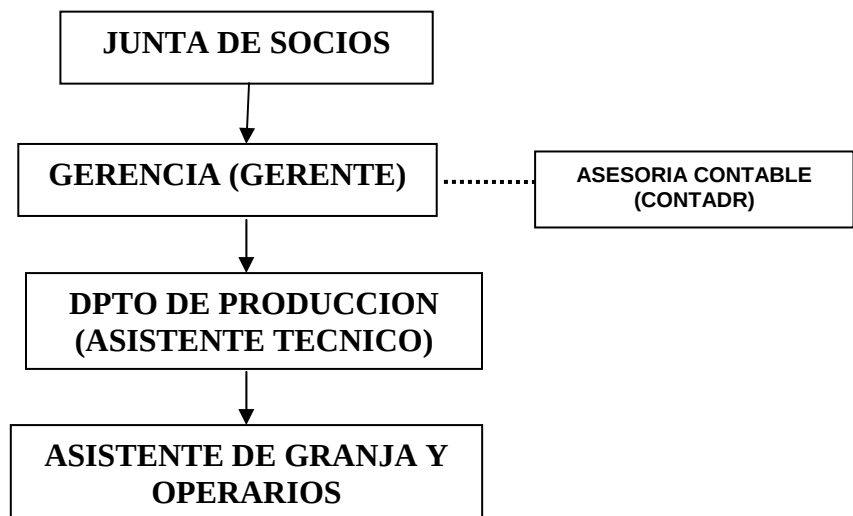
Esta área contará también con el apoyo del Asistente de Granja, quien será la persona que estará permanentemente observando el proceso y colaborando especialmente con el Asistente técnico. Sus funciones serán:

- Colaborar con el gerente y el asistente técnico en todo lo que tenga que ver con aspectos de manejo de la granja.
- Suministrar la alimentación diaria de los semovientes de acuerdo a las especificaciones impartidas por el Asistente Técnico.

- Ayudar al asistente técnico en control sanitario, aplicación de vacunas y control de peso.
- Cuidar el aspecto y cantidades de materiales, equipos, semovientes y todo lo de valor de la empresa.
- Ser responsable de la seguridad de la empresa.

De igual manera esta área contará con el apoyo de dos personas que colaborarán en la recolección de insumos (forraje) y la preparación del alimento balanceado, bajo estrictas indicaciones del asistente técnico. Para esta labor se escogerán personas de la zona que sean responsables y capaces de acatar estrictamente las mediadas impartidas para cumplir su labor, no necesariamente deben tener conocimiento de la actividad que van a realizar, pues se les capacitará para que puedan llevarla a cabo.

Figura N° 5 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



7.2 ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL:

7.2.1 MISION

Somos una organización productora y comercializadora de cerdos cebados mejorados, dirigidos a empresas de sacrificio y a comercializadoras de carne en canal de la región.

Garantizamos la calidad de nuestro producto ya que trabajamos con insumos agrícolas y agroindustriales totalmente naturales propios de la región como alternativa alimenticia durante el proceso productivo; de igual manera contamos con el talento humano capacitado y motivado para aportarle conocimiento y tecnología a la empresa.

Nuestro compromiso es la satisfacción de clientes y consumidores, por ello trabajamos con honestidad y transparencia, siempre bajo la técnica del mejoramiento continuo.

7.2.2 VISIÓN

Para el año 2012 seremos una empresa posicionada en la región y líder en la producción y comercialización de cerdos mejorados, carne y otros derivados de la misma actividad. Ofreceremos productos desarrollados con alta tecnología, lo que nos permitirá incursionar en nuevos mercados nacionales e internacionales.

7.3 OBJETIVOS Y METAS EMPRESARIALES

OBJETIVO GENERAL

Establecer una explotación porcícola tecnificada en el corregimiento Mateo Pérez del municipio de Sampués dedicada a la cría, levante y ceba , utilizando como alternativa alimenticia productos y subproductos de origen animal y vegetal de la región, optimizando la rentabilidad de la inversión, generando desarrollo socioeconómico para los socios y la comunidad en general.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Producir y comercializar cerdos cebados mejorados en pie bajo condiciones adecuadas de alimentación e higiene.
- Elevar el nivel de vida de los asociados y de la comunidad a través de la generación de empleos directos e indirectos.
- Comercializar productos cárnicos de alta calidad en el mercado local y regional.
- Implementar técnicas ambientales para el control de olores y aprovechamiento de residuos orgánicos porcinos.
- Utilizar como alternativa alimenticia productos y subproductos agroindustriales de la región para minimizar los costos de producción.
- Implementar técnicas que optimicen la relación costo-beneficio de la explotación.

METAS

- Alcanzar una producción de 3,6 Tm. de producto cárnico para el primer año de funcionamiento de la explotación.
- Generar 5 empleos directos y alrededor de 30 empleos indirectos.
- Obtener ingresos por \$14,040.000.00 durante el primer año de operaciones por concepto de venta de 40 cerdos cebados.

7.4 ANALISIS DOFA

Fortalezas:

- El producto se obtendrá con altos niveles de tecnificación debido a que se contará con instalaciones que poseen todas las normas técnicas requeridas para el bienestar de los animales garantizándose un mejor desarrollo en el proceso productivo.
- La calidad de los cerdos cebados.
- Ubicación de acceso fácil.
- Se cuenta con personal calificado, para supervisar y vigilar las diferentes etapas del proceso productivo.
- Sentido de pertenencia.
- Investigación y desarrollo.
- Aprovechamiento de residuos sólidos.
- Buena disponibilidad de materia prima lo que posibilita la combinación de alimentación balanceada con productos de origen animal y vegetal y de esta forma reducir costos de producción.

Debilidades:

- La no existencia de agremiaciones de porcicultores en el departamento de Sucre.

Oportunidades:

- Fácil consecución de infraestructuras para el desarrollo del proyecto.
- Fácil consecución de equipos tecnológicos en la región para ofrecer ganado porcino calificado.
- Se cuenta con excelentes servicios públicos de energía y especialmente de agua.
- Poca competencia.
- Presencia de una demanda insatisfecha del producto tanto en calidad como en constancia.
- Apertura de nuevos mercados, que permitan comercializar el producto a un mejor precio y en el tiempo establecido para no incurrir en sobre - costos.

Amenazas:

- Falta de una cultura de consumo de carne de cerdo frecuentemente.
- Inestabilidad de precios de venta al momento de comercializar el producto.
- La inseguridad que reina en el campo colombiano.
- Presencia de epidemias en la región.

7.5 VENTAJAS COMPETITIVAS Y PROPUESTA DE VALOR:

La mayor ventaja competitiva que tiene nuestra empresa es la utilización de cerdos mejorados genéticamente y la implementación de una alimentación alternativa a base de yuca y otros productos de la región, para remplazar en mayor parte el porcentaje de concentrado y disminuir costos de producción, sacando al mercado un producto mas barato y de mejor calidad que el ofrecido por la competencia.

7.5.1 Ventajas de tipo comercial

- Producto de excelente calidad, bajo en grasa y aun precio accequible.
- Servicio personalizado.
- Se cuenta con el apoyo comercial de algunos centros distribuidores ya establecidos, que están dispuestos a distribuir el producto de la empresa.
- Disponibilidad permanente del producto.

7.5.2 Ventajas de tipo técnico

- Disponibilidad de mano de obra capacitada en el manejo administrativo y técnico.
- Buena presentación del producto, limpio, libre de patógenos y enfermedades.
- Posibilidad de planificación en la producción, para producir y comercializar de acuerdo a la demanda en el mercado.

- Desarrollo de pensamiento estratégico: Se desarrollará una visión a largo plazo de la empresa, por medio de un intenso programa de sensibilización que conducirá al cambio de mentalidad de los trabajadores para dar respuesta a las exigencias del nuevo entorno competitivo.
- Capital humano: los anteriores factores se logran contando con el compromiso de las personas en la empresa, son ellos e inclusive su entorno social los que permitirán obtener las ventajas competitivas reales para la empresa. Por esta razón se brindarán las mejores condiciones de desarrollo y de motivación, siempre bajo el lema del mejoramiento continuo.

La valorización del capital humano y de su conocimiento es la base de todo esquema competitivo contemporáneo. Se implementará un programa de desarrollo integrado a la estrategia empresarial. El desafío está en generar el compromiso para las personas que le apuesten al reto de la competitividad de la empresa en el sector.

7.5.3 Ventajas de tipo operativo.

- Facilidad en vías de acceso.
- Los servicios públicos básicos se prestan en buenas condiciones.
- Cercanía con el mercado objetivo.
- Los insumos (concentrados, vacunas, alimento balanceado preparado a base de yuca y otros insumos) se encuentran con relativa facilidad en la zona donde se desarrollará el proyecto.
- Presencia institucional (SENA, CAMARA DE COMERCIO, FONADE) en la región.

7.5.4 Ventajas de tipo financiero.

- Respaldo financiero del Fondo Emprender.
- Asesoramiento permanente del SENA Regional Sucre.
- Capacidad para soportar cambios bruscos de precios del producto en el mercado, sin afectar la estructura financiera de la empresa.
- Disponibilidad de realizar compromisos de ventas debido al establecimiento de una producción mensualmente permanente en nuestra empresa.
- Según estudios de mercado e identificación de la cantidad de consumo en el mercado seleccionado permite proyectar ventas satisfactorias.

7.6 RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PERSONAL

La selección del personal se hará teniendo en cuenta que sean personas de la zona, responsables, con sentido de pertenencia y capaces de aprender constantemente sobre la actividad. Se escogerán a tres personas para que se desempeñen en labores operativas de manejo de la granja, a las cuales se les capacitará en las labores a llevar a cabo. Uno de ellos, el Asistente de granja inicialmente deberá cumplir un periodo de prueba de un mes y luego se le hará un contrato definido por tres meses, el cual se prorrogará o cancelará de acuerdo al cumplimiento del Código Laboral Colombiano. Las otras dos personas serán contratadas bajo la modalidad de jornales, para realizar labores de recolección de materias primas y para la elaboración del alimento balanceado. Estas últimas se contratarán para laborar tres veces a la semana, es decir, día por medio.

7.7. ASESORIA EXTERNA

La asesoría externa que se necesita para el normal funcionamiento de las actividades de la empresa está en la parte contable y legal con un contador y en la parte técnica con un medico veterinario y un ingeniero de alimentos.

8. ANALISIS FINANCIERO

8.1 INVERSIÓN DEL PROYECTO

Cuadro N° 13. CAPITAL DE TRABAJO E INVERSION FIJA

DESCRIPCION	VALOR
MANO DE OBRA PERSONAL DE PRODUCCIÓN	\$ 18.073.444.00
GASTOS DE PROMOCION, PUBLICIDAD Y VENTA	\$ 930.000.00
COSTO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO	\$ 9.030.495.00
GASTOS EN SERVICIOS PÚBLICOS Y ARRIENDO	\$ 1.680.000.00
HONORARIOS	\$ 1.800.000.00
MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	\$ 3.995.000.00
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE OFICINA	\$ 1.200.000.00
MUEBLES Y ENSERES	\$45.000.00
PREOPERATIVOS	\$ 700.000.00
COMPRA DE LECHONES PARA CEBA	\$ 1.800.000.00
INVERSION PARA PIE DE CRIA	\$ 11.475.000.00
COSTO DE MEDICAMENTOS Y OTROS	\$ 318.700.00
COSTO DE ALIMENTACION PARA UN AÑO(EL RESTO SE CUBRE CON INGRESOS POR VENTA)	\$ 20.000.000.00
TOTAL	\$ 69.247.639.00

Fuente: Calculo Propio

A continuación se discriminan cada uno de los rubros que hacen parte del capital de trabajo y las inversiones fijas al proyecto:

CAPITAL DE TRABAJO

ALIMENTO BALANCEADO:

BALANCEADO 14%:	1.095 kg	x \$343	=	\$375.585.00
BALANCEADO 16%	31.455 kg	x \$37	=	\$11.827.080.00
BALANCEADO 18%	13.729,5 kg	x \$409	=	\$5.615.365.00
BALANCEADO 22%	5.508 kg	x \$475	=	\$2.616.300.00
COMERCIAL AL 18%	1.944 kg	x \$900	=	<u>\$1.749.600.00</u>
TOTAL				\$22.183.930.00

Fuente: cálculo propio

SUELDOS, PRESTACIONES, APORTES PATRONALES Y JORNALES PERSONAL DE PRODUCCION:

SUELDOS	\$9.138.000.00
PRESTACIONES, APORTES PATRONALES	\$4.615.444.00
JORNALES	<u>\$4.320.000.00</u>
TOTAL	\$18.073.444.00

Fuente: cálculo propio

SUELDOS, PRESTACIONES, APORTES PATRONALES PERSONAL ADMINISTRATIVO:

SUELDOS	\$6.000.000.00
PRESTACIONES, APORTES PATRONALES	<u>\$3.030.495.00</u>
TOTAL	\$9.030.495.00

Fuente: cálculo propio

MEDICAMENTOS E INSUMOS PLAN FITOSANITARIO:

INSUMOS NECESARIOS EN EL PLAN SANITARIO

FORMOL 10%:	2 L x \$2.500.00 =	\$5.000.00
CAL INDUSTRIAL:	25 kg x \$200.00 =	\$5.000.00
CREOLINA:	2 L x \$3.500.00 =	\$7.000.00
HIPOCLORITO DE SODIO:	2 L x \$1.500.00 =	<u>\$3.000.00</u>
TOTAL		<u>\$20.000.00</u>

Fuente: cálculo propio

INSUMOS NECESARIOS EN LA ATENCIÓN AL PARTO Y CORTE DE COLAS

PENICILINA:	3" UI =	\$6.500.00
OXITOCINA:	10 UI =	\$3.500.00
YODO:	1 L =	\$11.700.00
OXITETRACICLINA:	500 ml =	\$14.000.00
HIERRO:	300 ml =	<u>\$60.000.00</u>
TOTAL		<u>\$95.700.00</u>

Fuente: cálculo propio

INSUMOS PARA EL PROGRAMA DE VERMIFUGACIÓN

1 REPRODUCTOR:	2 dosis	
14 Hembras de Cría:	70 dosis	
126 LECHONES:	252 dosis	
126 LEVANTE –CEBA:	126 dosis	
CERDOS ADQUIR. PARA CEBA:	<u>40</u> dosis	
	490 dosis x \$75.5 =	<u>\$37.000</u>

Fuente: cálculo propio

INSUMOS PARA EL PROGRAMA DE VACUNACIÓN

ETAPA -	CANT.-	DOSIS/ANIMAL-	TOTAL DOSIS -	VLR DOSIS -	VLR TOTAL
LECHONES	150	1	150	1000	\$150.000.00
HEMBRAS					
DE CRIA	15	1	15	1000	\$15.000.00
REPRDUCTR	1	1	1	1000	<u>\$1.000.00</u>
TOTAL					<u>\$166.000.00</u>

Fuente: cálculo propio

TOTAL MEDICAMENTOS E INSUMOS PLAN FITOSANITARIO----- \$318.700.00

OTROS RUBROS QUE HACEN PARTE DEL CAPITAL DE TRABAJO:

SERVICIOS PUBLICOS	\$ 480.000.00
ARRIENDO	\$ 1.200.000.00
COMPRA CERDOS PARA CEBA	\$ 1.800.000.00
GASTOS DE PROMOCION, PUBLICIDAD Y VENTA	\$ 930.000.00
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	\$ 700.000.00
PAPELERIA Y OTROS ELEMENTOS DE OFICINA	<u>\$ 200.000.00</u>
TOTAL OTROS RUBROS	\$5.310.000.00

Fuente: cálculo propio

INVERSION FIJA

Cuadro N° 14 VALOR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PALAS	UNIDAD	2	\$9.000.00	\$18.000.00
RASTRILLOS	UNIDAD	2	\$8.000.00	\$16.000.00
TANQUE 500 LT	UNIDAD	4	125.000.00	\$500.000.00
BOTAS	PARES	3	\$22.000.00	\$66.000.00
BEBEDERO PORTATILES	UNIDAD	6	\$12.000.00	\$72.000.00
COMEDEROS PORTATILES	UNIDAD	6	\$13.000.00	\$78.000.00
DESCOLMILLADOR	UNIDAD	3	\$10.000.00	\$30.000.00
CORTA COLAS	UNIDAD	3	\$30.000.00	\$90.000.00
TATUADOR	UNIDAD	3	\$30.000.00	\$90.000.00
MOTOBOMBA	UNIDAD	1	\$85.000.00	\$85.000.00
BIODIGESTOR	UNIDAD	1	\$1.500.000.00	\$1.500.000.00
BASCULA	UNIDAD	1	\$250.000.00	\$250.000.00
MOLINO DE MARTILLO	UNIDAD	1	\$1.200.000.00	\$1.200.000.00
TOTAL				\$3.995.000.00

Fuente: Calculo Propio

Cuadro N° 15. EQUIPOS DE OFICINA Y MUEBLES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COMPUTADOR PERSONAL	UNIDAD	1	\$1.000.000.00	\$1.000.000.00
ELEMENTOS DE OFICINA	GLOBAL		\$ 200.000.00	\$ 200.000.00
SILLAS PLASTICAS	UNIDAD	3	\$ 15.000.00	\$ 45.000.00
TOTAL				\$1.045.000.00

Fuente: Calculo Propio

8.2 PRESUPUESTO

8.2.1 Presupuesto de ventas

Cuadro N° 16 VENTAS ESPERADAS CERDOS CICLO COMPLETO:

AÑO	Cant. de cerdos de completo ciclo para venta	kg / animal	Total kg	Valor /kg	Valor total
AÑO 1	0	0	0	\$ 3.900.00	\$ 0
AÑO 2	342	90	30.780	\$ 4.075.00	\$ 125.419.882.00
AÑO 3	371	90	33.345	\$ 4.257.00	\$ 141.958.583.00
AÑO 4	428	90	38.475	\$ 4.448.00	\$ 171.136.532.00
AÑO 5	485	90	43.605	\$ 4.647.00	\$ 202.643.909.00
			146.205		\$ 641.158.906.00

Fuente: Calculo Propio

Cuadro N° 17. VENTAS ESPERADAS POR AÑO CERDOS CICLO CEBA

Año	Cant. Cerdos ciclo ceba para venta	kg / animal	Total kg	Valor kg	Valor total
Año 1	40	90	3.600	\$ 3.900.00	\$ 14.040.000. 00
Año 2	40	90	3.600	\$ 4.07500	\$ 14.668.992. 00
Año 3	40	90	3.600	\$ 4.25700	\$ 15.326.163. 00
Año 4	40	90	3.600	\$ 4.44800	\$ 16.012.775. 00
Año 5	40	90	3.600	\$ 4.64700	\$ 16.730.147. 00
			18.000		\$ 76.778.077. 00

Fuente: Calculo Propio

8.2.2 Presupuesto de costos de producción

Cuadro N° 18. SUELDOS PERSONAL DE PRODUCCIÓN

NOMBRE	2008	2009	2010	2011	2012
Asistente técnico (1/2 Tiempo)	300.000	318.900	338.991	360.347	383.049
Asistente de granja	461.500	490.575	521.481	554.334	589.257
Total sueldos de Personal de producción Mensual	761.500	809.475	860.471	914.681	972.306
Total sueldos de Personal de producción Anual	9.138.000	9.713.694	10.325.657	10.976.173	11.667.672

Fuente: Calculo Propio

Cuadro N° 19. PRESTACIONES SOCIALES Y APORTES PATRONALES PERSONAL DE PRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN	HORIZONTE DEL PROYECTO				
	2008	2009	2010	2011	2012
Prestaciones					
Cesantía	63.458	67.456	71.706	76.223	81.025
Intereses de Cesantía	7.615	8.095	8.605	9.147	9.723
Vacaciones	31.729	33.728	35.853	38.112	40.513
Prima de Servicios	63.458	67.456	71.706	76.223	81.025
Total Prestaciones Sociales	166.260	176.735	187.869	199.705	212.286
Parafiscales y seguridad social					
Salud Eps	60.920	64.758	68.838	73.174	77.784
Pensión	82.813	88.030	93.576	99.472	105.738
Arp	6.092	6.476	6.884	7.317	7.778
Caja	30.460	32.379	34.419	36.587	38.892
ICBF	22.845	24.284	25.814	27.440	29.169
Sena	15.230	16.189	17.209	18.294	19.446
Total aportes Patronales	218.360	232.117	246.740	262.285	278.809
Total prestaciones y Parafiscales Mensualmente	384.620	408.851	434.609	461.989	491.095
Total prestaciones y Parafiscales Anualmente	4.615.444	4.906.216	5.215.308	5.543.873	5.893.136
TOTAL SUELDOS PRESTACIONES Y APORTES PATRONALES PERSONAL DE PRODUCCIÓN	13.753.444	14.619.910	15.540.965	16.520.046	17.560.808

Fuente: Calculo Propio

Cuadro N 20. PAGOS JORNALES PERSONAL DE PRODUCCION

DESCRIPCION	2008	2009	2010	2011	2012
OPERARIOS (PAGO POR JORNALES):	4.320.000	4.592.160	4.881.466	5.188.998	5.515.905

Fuente: Calculo Propio

Cuadro N° 21. TOTAL SUELDOS, PRESTACIONES, APORTES PATRONALES Y JORNALES PERSONAL DE PRODUCCION

DESCRIPCION	2008	2009	2010	2011	2012
SUELDOS, PRESTACIONES, APORTES PATRONALES Y JORNALES PERSONAL DE PRODUCCION	18.073.444	19.212.070	20.422.431	21.709.044	23.076.714

Fuente: Calculo Propio

Cuadro N° 22. MATERIAS PRIMAS Y OTROS COSTOS DE PRODUCCIÓN

DESCRIPCION	2008	2009	2010	2011	2012
MATERIA PRIMA (ALIMENTO Y CERDOS ADQUIRIDOS PARA CEBA)	29.383.931	62.150.760	76.603.140	81.605.955	82.712.986
DEPRECIACION	399.500	399.500	399.500	399.500	399.500
AGOTAMIENTO	2.397.816	2.925.645	3.495.530	3.652.129	4.294.681
OTROS COSTOS DE PRODUCCION(MEDICAMENTOS, PLAN SANITARIO, ARRIENDO, SERVICIOS PUBLICOS)	1.998.700	2.088.242	2.181.795	2.279.539	2.381.663
TOTAL	34.179.947	67.564.147	82.679.965	87.937.123	89.788.830

Fuente: Calculo Propio

7.2.3 PRESUPUESTO GASTOS DE ADMINISTRACION

Cuadro N° 23. SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO

NOMBRE	2008	2009	2010	2011	2012
Gerente General (Tiempo completo)	500.000	531.400	564.772	600.240	637.935
Total sueldos personal Administrativo Mensual	500.000	531.400	564.772	600.240	637.935
Total sueldos personal Administrativo Anual	6.000.000	6.376.800	6.777.263	7.202.875	7.655.216

Fuente: Calculo Propio

**Cuadro N° 24. PRESTACIONES SOCIALES Y APORTES PATRONALES
PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN**

DESCRIPCIÓN	HORIZONTE DEL PROYECTO				
	2008	2009	2010	2011	2012
Prestaciones					
Cesantía	41.667	44.283	47.064	50.020	53.161
Intereses de Cesantía	5.000	5.314	5.648	6.002	6.379
Vacaciones	20.833	22.142	23.532	25.010	26.581
Prima de Servicios	41.667	44.283	47.064	50.020	53.161
Total Prestaciones Sociales	109.166	116.022	123.308	131.052	139.282
Parafiscales y seguridad social					
Salud Eps	40.000	42.512	45.182	48.019	51.035
Pensión	54.375	57.790	61.419	65.276	69.375
Arp	4.000	4.251	4.518	4.802	5.103
Caja	20.000	21.256	22.591	24.010	25.517
ICBF	15.000	15.942	16.943	18.007	19.138
Sena	10.000	10.628	11.295	12.005	12.759
Total aportes Patronales	143.375	152.379	161.948	172.119	182.928
Total prestaciones y Parafiscales Mensualmente	252.541	268.401	285.256	303.170	322.210
Total prestaciones y Parafiscales Anualmente	3.030.495	3.220.810	3.423.077	3.638.046	3.866.515
TOTAL SUELDOS PRESTACIONES Y APORTES PATRONALES PERSONAL ADMINISTRATIVO	9.030.495	9.597.610	10.200.340	10.840.921	11.521.731

Fuente: Calculo Propio

Cuadro N° 25. OTROS GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS

NOMBRE	2008	2009	2010	2011	2012
GASTOS DE VENTAS	930.000	971.664	1.015.195	1.060.675	1.108.194
HONORARIOS	1.800.000	1.880.640	1.964.893	2.052.920	2.144.890
PAPELERIA Y OTROS	200.000	208.960	218.321	228.102	238.321
DERECIACIONES	209.000	209.000	209.000	209.000	209.000
TOTAL	3.139.000	3.270.264	3.407.409	3.550.697	3.700.406

Fuente: Calculo Propio

8.3 BALANCE GENERAL

Cuadro N° 26. BALANCE GENERAL

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
BALANCE GENERAL						
Activo Corriente						
Efectivo		2.282.161	37.088.648	59.131.632	103.066.745	157.469.488
Cuentas X Cobrar	0	585.000	5.837.396	6.553.159	7.797.899	9.140.108
Provisión Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	1.820.000	244.866	517.923	638.360	680.050	689.275
Inventarios de Producto en Proceso	32.820.000	1.122.021	1.887.838	2.249.224	2.393.160	2.463.155
Inventarios Producto Terminado	18.675.000	1.122.021	1.887.838	2.249.224	2.393.160	2.463.155
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados Neto	0	0	0	0	0	0
Total Activo Corriente:	52.732.639	5.356.069	47.219.643	70.821.600	116.331.015	172.225.180
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios Neto	0	0	0	0	0	0
Maquinaria y Equipo de Operación Neto	3.995.000	3.756.578	3.488.776	3.189.439	2.856.279	2.486.867
Muebles y Enseres Neto	45.000	37.613	29.473	20.529	10.724	0
Equipo de Transporte Neto	0	0	0	0	0	0
Equipo de Oficina Neto	1.000.000	835.840	654.964	456.204	238.321	0
Semovientes pie de cria	11.475.000	9.591.264	9.197.341	8.307.932	5.027.998	3.353.253
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Total Activos Fijos:	16.515.000	14.221.295	13.370.555	11.974.105	8.133.323	5.840.120
Total Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
TOTAL ACTIVO	69.247.639	19.577.365	60.590.198	82.795.705	124.464.338	178.065.300
Pasivo						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	112.072	13.489.999	13.587.177	20.965.440	30.225.651
Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	0	0	0	0	0	0
Otros pasivos a LP		0	0	0	0	0
Obligacion Fondo Emprender (Contingente)	63.753.900	63.753.900	63.753.900	63.753.900	63.753.900	63.753.900
TOTAL PASIVO	63.753.900	63.865.972	77.243.899	77.341.077	84.719.340	93.979.551
Patrimonio						
Capital Social	5.493.739	5.493.739	5.493.739	5.493.739	5.493.739	5.493.739
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	2.738.879	2.746.870	2.746.870
Utilidades Retenidas	0	0	50.028.466	30.856.316	-11.554.046	13.985.672
Utilidades del Ejercicio	0	-50.028.466	27.388.786	27.586.087	42.566.196	61.367.230
Revalorizacion patrimonio	0	246.120	492.239	492.239	492.239	492.239
TOTAL PATRIMONIO	5.493.739	-44.288.608	16.653.702	5.454.628	39.744.998	84.085.750
TOTAL PAS + PAT	69.247.639	19.577.365	60.590.198	82.795.705	124.464.338	178.065.300

Fuente: Calculo Propio

8.4 ESTADO DE RESULTADOS

Cuadro N° 27. ESTADO DE RESULTADOS

	2008	2009	2010	2011	2012
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	14.040.000	140.097.492	157.275.828	187.149.575	219.362.582
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	47.457.375	81.362.830	97.025.571	103.314.999	105.789.700
Depreciación	635.761	664.243	694.001	725.092	757.576
Agotamiento	2.397.816	2.925.645	3.495.530	3.652.129	4.294.681
Otros Costos	1.998.700	2.088.242	2.181.795	2.279.539	2.381.663
Utilidad Bruta	-38.449.651	53.056.532	53.878.931	77.177.815	106.138.963
Gasto de Ventas	930.000	971.664	1.015.195	1.060.675	1.108.194
Gastos de Administracion	11.030.495	11.687.210	12.383.554	13.121.943	13.904.943
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
Utilidad Operativa	-50.410.146	40.397.658	40.480.183	62.995.197	91.125.826
Otros ingresos					
Intereses	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
Revalorización de Patrimonio	-246.120	-246.120	0	0	0
Ajuste Activos no Monetarios	771.232	895.916	1.030.133	1.076.283	1.227.182
Ajuste Depreciación Acumulada	0	-28.482	-59.516	-93.274	-129.937
Ajuste Amortización Acumulada	-31.360	-32.765	-34.233	-35.766	-37.369
Ajuste Agotamiento Acumulada	0	-107.422	-243.304	-410.803	-592.823
Total Corrección Monetaria	493.752	481.128	693.081	536.440	467.054
Utilidad antes de impuestos	-49.916.394	40.878.786	41.173.264	63.531.636	91.592.881
Impuestos (35%)	112.072	13.489.999	13.587.177	20.965.440	30.225.651
Utilidad Neta Final	-50.028.466	27.388.786	27.586.087	42.566.196	61.367.230

Fuente: Calculo Propio

8.5 PUNTO DE EQUILIBRIO

Cuadro N° 28. PUNTO DE EQUILIBRIO

COSTOS FIJOS TOTALES	PRECIO DE VENTA UNIT.	COSTO DE VENTA UNIT.	P. E. (UDS)	P.E.(\$)
30.783.257	4.075	2.850	25.129	102.401447

Fuente: Calculo Propio

Hay que tener en cuenta que los cerdos que se crían en la granja durante el primer año se venden en el segundo año, al precio correspondiente de tal año, pero se tienen costos en el primer año. Por lo tanto para hallar el punto de equilibrio se sumaron los costos fijos correspondientes a los dos años.

Como se puede observar el punto de equilibrio indica que la empresa debe producir y vender 25.129 kg de cerdo durante los dos primeros años y así mismo obtener ventas por \$102.401.447. 00 para no tener ni perdidas ni ganancias.

8.6 FLUJO DE EFECTIVO

Cuadro N° 29. FLUJO DE EFECTIVO

	2008	2009	2010	2011	2012
FLUJO DE CAJA					
Flujo de Caja Operativo					
Utilidad Operacional	-50.410.146	40.397.658	40.480.183	62.995.197	91.125.826
Depreciaciones	635.761	664.243	694.001	725.092	757.576
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
Agotamiento	2.397.816	2.925.645	3.495.530	3.652.129	4.294.681
Provisiones	0	0	0	0	0
Impuestos	0	-112.072	-13.489.999	-13.587.177	-20.965.440
Neto Flujo de Caja Operativo	-47.376.570	43.875.474	31.179.714	53.785.241	75.212.644
Flujo de Caja Inversión					
Variación Cuentas por Cobrar	-585.000	-5.252.396	-715.764	-1.244.739	-1.342.209
Variación Inv. Materias Primas e insumos ³	1.575.134	-273.057	-120.437	-41.690	-9.225
Variación Inv. Prod. En Proceso	31.697.979	-765.817	-361.386	-143.936	-69.994
Variación Inv. Prod. Terminados	17.552.979	-765.817	-361.386	-143.936	-69.994
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0
Otros Activos	0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar	0	0	0	0	0
Variación Acreedores Varios	0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos	0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	50.241.092	-7.057.086	-1.558.973	-1.574.302	-1.491.422
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	0	0	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	-2.011.900	-2.100.000	0	-2.292.000
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	0	-2.011.900	-2.100.000	0	-2.292.000
Neto Flujo de Caja Inversión	50.241.092	-9.068.986	-3.658.973	-1.574.302	-3.783.422
Flujo de Caja Financiamiento					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo	0	0	0	0	0
Intereses Pagados	0	0	0	0	0
Dividendos Pagados	0	0	-5.477.757	-8.275.826	-17.026.479
Capital	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	0	0	-5.477.757	-8.275.826	-17.026.479
Neto Periodo	2.864.522	34.806.487	22.042.984	43.935.114	54.402.743
Saldo anterior	-582.361	2.282.161	37.088.648	59.131.632	103.066.745
Saldo siguiente	2.282.161	37.088.648	59.131.632	103.066.745	157.469.488

8.7 EVALUACION Y CONCLUSIONES FINANCIERAS

Cuadro N° 30. EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES FINANCIERAS

Criterios de Decisión	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	15%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	19,06%
VAN (Valor actual neto)	7.509.063
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	2,36
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	12 meses
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	92,07%
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio (Indique el mes)	15 mes
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio (Indique el mes)	16 mes

Como se puede observar, el proyecto arroja un VPN positivo igual a \$7.509.063, lo que indica que el proyecto es financieramente viable. Además arroja una tasa de rentabilidad interna (TIR) del 19.06%, que está dentro del promedio del sector porcícola en Colombia y es mayor que el costo de oportunidad de los emprendedores (15%), lo que corrobora su viabilidad financiera.

9. ANALISIS SOCIAL

9.1 IMPACTO ECONOMICO

Uno de los principales impactos que evidenciará la empresa es la generación de empleo directo e indirecto, dentro del primer año de operación se mantendrán tres (3) empleos fijos directos, dos (2) de los cuales serán ocupados por los emprendedores, y se tiene la expectativa de generar alrededor de treinta (30) empleos indirectos y/o temporales durante el primer año de operaciones de la empresa.

Para la fase de maduración o consolidación del proyecto, se mantendrán los mismos cargos directivos, pero la mano de obra requerida para el manejo de la granja en sus distintas etapas de producción aumentará a medida que aumente la producción, a partir del sexto año.

A mediano plazo se tiene como meta tener nuestro propio cultivo de yuca industrial con el fin de obtener la materia prima para la elaboración del alimento de los cerdos y a su vez generar un mayor número de empleo más que beneficiarán a los habitantes del sector.

9.2 IMPACTO SOCIAL

Este es el mayor de los impactos positivos generados por el proyecto en el municipio de Sampués, debido a que se empleará mano de obra local calificada y

no calificada que representará ingresos por un salario mínimo mensual legal vigente para los trabajadores encargados de la parte productiva.

El desarrollo del proyecto servirá como medio didáctico para los estudiantes del área agropecuaria de la Universidad de Sucre, el Sena y otras instituciones educativas de la región pueden tener la oportunidad de que visiten nuestras instalaciones, y realicen prácticas acordes con su perfil estudiantil.

Se pretende en un futuro la creación de una asociación de porcicultores a nivel local con el propósito de estabilizar los precios de la carne de cerdo y buscar nuevas oportunidades de mercado a nivel nacional e internacional, se pretende causar un impacto en los consumidores, a través de la explotación de animales mejorados genéticamente, ya que estos ofrecen carne de una mejor calidad.

Impacto regional

El proyecto tiene un alcance departamental en el corto plazo. El impacto regional aunque es poco, es positivo, ya que no se estará cubriendo la mayor parte de la demanda, pero al reducido grupo de clientes y consumidores se les garantizará la calidad del producto terminado, y un económico valor de compra, no comparable con el tipo de cerdo que actualmente se da en la región. El mercado objetivo no se autoabastece del producto debido a que no se produce de manera constante, y en la calidad que los clientes lo exigen. Por lo que tienen que recurrir hacia otro departamento.

9.3 IMPACTO AMBIENTAL

En cuanto al aspecto ambiental, como en toda explotación porcina se genera un impacto negativo sobre el ambiente, uno de los aspectos de mayor importancia en cualquier granja para cerdo es contar con abundante fuentes de agua para bebida y lavado de instalaciones; de otra parte el proyecto contara con un programa de

disposición de excretas y utilización de recursos hídricos adecuado para que el impacto del medio ambiente sea el mínimo y biosostenible; por esta razón se tiene estipulada una estrategia de construcción de un biodigestor con el objeto de mantener la higiene y contribuir con el mejoramiento del medio ambiente. En cuanto a los olores estos serán controlados con un riguroso plan diario de limpieza y desinfección de las instalaciones.

10. ANALISIS DE RIESGOS

Dentro de la actividad de cría, levante, ceba y comercialización de cerdos mejorados bajo las condiciones que se plantean en el proyecto para la empresa **Tecniporcinos de la Sabana Ltda.**, se pueden identificar tres clases de riesgos:

- Riesgos ambientales
- Riesgos de aprovisionamiento de materias primas
- Riesgos financieros

Estos riesgos se minimizan poniendo en práctica las políticas y estrategias establecidas en el proyecto, buscando siempre obtener retroalimentación en aras de un mejoramiento continuo.

10.1 Riesgos ambientales.

Los riesgos ambientales que puede producir la explotación tienen que ver con el manejo de las heces y la orina, para lo cual se llevará a cabo la construcción de un biodigestor que permitirá minimizar en casi el 100% el impacto negativo al medio ambiente, ya que el gas producido se utilizará para dar calor a las camadas y los residuos sobrantes como abono orgánico; además, se buscará poco a poco arborizar todo el rededor de la explotación para que los olores no afecten a los residentes vecinos, los cuales se encuentran un tanto distanciados.

10.2 Riesgos de aprovisionamiento de materias primas.

Las materias primas para la elaboración del alimento balanceado sobre todo las que tienen que ver con forrajes son escasas en algunos periodos del año, es por

ello que se corre el riesgo en el abastecimiento de las mismas. Con el fin de minimizar este riesgo, **Tecniporcinos de la Sabana Ltda.** implementará un mecanismo de recolección, deshidratación, molienda y almacenamiento en bolsas plásticas de estas materias primas en la época donde sean abundantes, con el fin de no tener obstáculos en el proceso en épocas de escasez. Así pues, la hoja del matarratón y la de yuca que son escasas en el verano, deberán ser recolectadas en forma suficiente durante el invierno donde son abundantes para no tener desabastecimientos.

10.3 Riesgos financieros:

El mayor riesgo financiero que puede presentar la empresa esta en el desembolso oportuno de los recursos y la no condonación de los recursos por parte de Fondo Emprender y FONADE, ya que durante el primer año de operaciones se necesitan recursos y la empresa no generará ingresos suficientes y estables sino desde el segundo año. Es así como se necesitan de forma oportuna contar con los recursos financieros para cubrir los costos diarios y mensuales de la empresa, especialmente alimentación, plan sanitario y pagos de mano de obra. La no condonación de los recursos implicaría la devolución de los mismos en tres años contados a partir de la culminación del periodo de interventoría por parte de FONADE, lo que implicaría un sacrificio muy grande para la empresa en su estructura financiera.

La contrarrestación de estos riesgos se logra primero que todo presentando un plan operativo completo y bien detallado de todas las actividades a realizar durante todo el proceso productivo del primer año. El hecho de haber realizado el estudio de factibilidad es importante porque se identificó el mercado meta, los requerimientos, los proveedores, se evaluó su viabilidad financiera y ambiental, entre otros aspectos, lo que permite minimizar estos riesgos. Además, hay que

tener en cuenta que el sector en el que se incursionará está en crecimiento y ofrece buenas expectativas para el futuro.

Luego de su aprobación, el riesgo de la no condonación de los recursos se minimiza precisamente poniendo en práctica las directrices funcionales de la empresa establecidas en el proyecto, solo así se podrán cumplir con los indicadores de empleo, presupuesto y mercadeo principalmente durante el año de interventoría para la condonación de los recursos.

BIBLIOGRAFIA

Acevedo Gaitán, Ximena et al. La industria de carnes frescas en Colombia (res, pollo y cerdos). Noviembre ,2005. Artículo disponible en la pagina Web <http://www.agrocadenas.gov.co>

Asociación Colombiana de Porcicultores. Guía ambiental para el sector porcícola. Fondo Nacional de Porcicultura, 2002.

Asociación Colombiana de Porcicultores. Consumo Percapita Departamental de Carne de Cerdo en Colombia (kg/hab), 1997-2004. Disponible en <http://www.porcinoscolombia.org.co>

Asociación Colombiana de Porcicultores - Fondo Nacional de la Porcicultura. Informe de Coyuntura del Sector Porcícola – 2006 (Febrero 2007). Disponible en <http://www.porcinoscolombia.org.co>

Censo porcicola 2003. www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuaria/ena/I-Censo_Porcicola_2003.pdf

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Tomado de: Manual Básico de Porcicultura. Asociación Colombiana de Porcicultores, 2001.

ICER, Informe de Coyuntura Económica Regional I semestre de 2005. Departamento Nacional de Estadísticas (DANE). Pág. 50

Martínez Héctor j.(Observatorio Agrocadenas),Vargas, José Daniel.(ACP).
DETERMINACIÓN Y PRONÓSTICO DEL PRECIO INTERNO DEL CERDO AL
PRODUCTOR. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 2003)

Velasco, Lilia Consuelo M.V Especialista en Mercadeo. Maestría en Economía
Agraria. Gerente General de la Asociación Colombiana de Porcicultores - Fondo
Nacional de La Porcicultura. Publicado en:

http://www.acovez.org/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=59

ANEXO A. PLAN DE PRODUCCION Y VENTAS POR AÑO

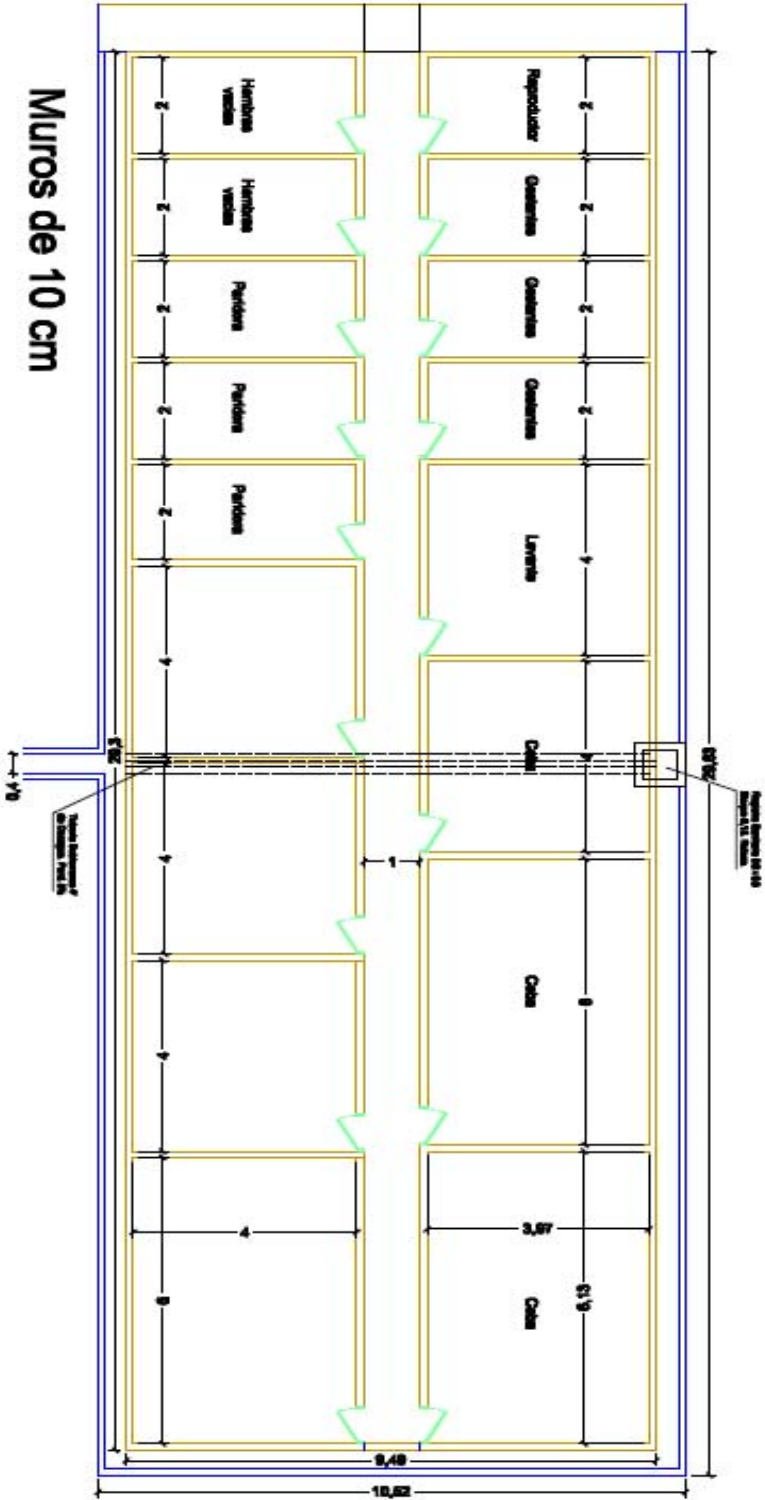
MES	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
ETAPA																								
CERDAS AD.O. PARA AMPLIACION DEL PIE DE CRIA																						3	3	3
REPRODUCTOR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HEMBRAS DE CRIA	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
PRENUNCIO							30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
INICIO								30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
LEVAITE								30	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
CEBA											30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
CERDOS ADQUIRIDOS PARA CEBA	10	10		10	10		10	10		10	10		10	10		10	10		10	10		10	10	
VENTAS			10			10			10			10	30	30	40	30	30	30	40	30	30	30	30	30
TOTAL CERDOS EN LA GRANJA	26	26	26	26	26	26	56	86	116	146	176	206	236	236	236	236	236	236	236	236	236	239	239	239

M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
3	3	3								3	3	3	3	3	3								
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	15	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	21	21	21	21	21	21	21	21
30	30	30	60	30	30	30	30	60	30	30	30	30	60	30	30	60	30	60	30	30	60	30	60
30	30	30	60	60	30	30	30	30	60	30	30	30	30	60	30	60	30	60	30	30	60	30	60
60	60	60	60	90	90	60	60	60	60	90	90	60	60	60	90	90	60	90	90	90	60	60	90
60	60	60	60	60	60	60	90	90	60	60	60	90	90	60	60	60	90	90	90	90	90	90	90
10	10		10	10		10	10		10	10		10	10		10	10		10	10		10	10	
30	30	40	30	30	40	30	30	40	60	30	40	30	30	70	30	30	40	30	60	40	30	60	40
239	239	239	269	269	269	269	269	299	299	272	272	272	302	302	272	302	302	332	332	302	332	332	332

49	M50	M51	M52	M53	M54	M55	M56	M57	M58	M59	M60
3	3	3	3	3	3						
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	21	21	21	21	24	24	24	24	24	24	24
30	30	60	30	60	30	60	60	30	60	30	30
60	30	30	60	30	60	30	60	60	30	60	30
90	90	90	60	90	90	90	90	90	120	90	90
60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	120
10	10		10	10		10	10		10	10	
60	30	40	60	30	70	30	30	70	30	60	40
335	305	335	335	335	335	335	365	365	365	365	335

Ventas por año(aplicando el 5% de ind. de mortalidad)			
Año	Cant. Cerdos de ciclo completo para venta	Cant. Cerdos ciclo ceba para venta	
Año 1		0	40
Año 2		342	40
Año 3		371	40
Año 4		428	40
Año 5		485	40

ANEXO B. PLANO PORQUERIZA



ANEXO C: PLAN OPERATIVO PRIMER AÑO

PLAN DE NEGOCIOS	Tecniporcinos de la Sabana Ltda												
NUMERO	12584												
ACTIVIDAD NUMERO	1		NOMBRE ACTIVIDAD		Compra de materias primas para elaboración de alimento balanceado			META		Adquirir las materias primas suficientes para elaborar la dieta diaria de los cerdos			
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE	1.338.500	1.338.500	1.138.500	1.096.200	1.053.900	853.900	930.850	1.109.650	2.785.000	2.785.000	2.785.000	2.785.000	20.000.000
PAGO													0
TOTAL	1.338.500	1.338.500	1.138.500	1.096.200	1.053.900	853.900	930.850	1.109.650	2.785.000	2.785.000	2.785.000	2.785.000	20.000.000
ACTIVIDAD NUMERO	2		NOMBRE ACTIVIDAD		Compra de medicamentos y otros			META		Adquirir los medicamentos y otros insumos para llevar a cabo el plan sanitario, de vacunación y de vermifugación			
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE	171.650					43.500	166.000						381.150
PAGO													0
TOTAL	171.650	0	0	0	0	43.500	166.000	0	0	0	0	0	381.150
ACTIVIDAD NUMERO	3		NOMBRE ACTIVIDAD		Compra del pie de cría			META		Adquirir 15 hembras y 1 reproductor como pie de cría para la explotación			
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE	11.475.000												11.475.000
PAGO													0
TOTAL	11.475.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.475.000
ACTIVIDAD NUMERO	4		NOMBRE ACTIVIDAD		Compra de lote de animales para cebar			META		Adquirir un lote de 10 cerdos para cebar al inicio del periodo			
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE	1.800.000												1.800.000
PAGO													0
TOTAL	1.800.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.800.000

ACTIVIDAD AD NUMERO	5		NOMBRE ACTIVIDAD		Equipos y Herramientas			META		Adquirir los equipos, herramientas muebles y enseres necesarios para el buen funcionamiento productivo y administrativo de la empresa			
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE	3.460.000												3.460.000
PAGO													0
TOTAL	3.460.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.460.000
ACTIVIDAD AD NUMERO	6		NOMBRE ACTIVIDAD		Pago de arriendo y servicios públicos			META		Realizar el pago del monto correspondiente a arriendo y servicios de la granja			
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	1.680.000
PAGO													0
TOTAL	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	1.680.000
ACTIVIDAD AD NUMERO	7		NOMBRE ACTIVIDAD		Pagos de gastos de venta, promoción y publicidad			META		Cancelar gastos de ventas necesarios para dar a conocer la empresa y su producto			
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE		500.000								430.000			930.000
PAGO													0
TOTAL	0	500.000	0		0	0	0	0	0	430.000	0	0	930.000
ACTIVIDAD AD NUMERO	8		NOMBRE ACTIVIDAD		Equipo de Computación			META					
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE	1.000.000												1.000.000
PAGO													0
TOTAL	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.000.000
ACTIVIDAD AD NUMERO	9		NOMBRE ACTIVIDAD		Compra de Bolsas para Biodigestor			META					
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE	200.000												200.000
PAGO													0
TOTAL	200.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200.000

ACTIVIDAD AD NUMERO	10		NOMBRE ACTIVIDAD		Tubería para Biodigestor			META					
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE	400.000												400.000
PAGO													0
TOTAL	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400.000
ACTIVIDAD AD NUMERO	11		NOMBRE ACTIVIDAD		JORNALES			META					
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	201.134			3.441.134
PAGO													0
TOTAL	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	201.134	0	0	3.441.134
ACTIVIDAD AD NUMERO	12		NOMBRE ACTIVIDAD		NOMINA TOTAL			META					
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662			18.986.616
PAGO													0
TOTAL	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	1.898.662	0	0	18.986.616
TOTAL													
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
FONADE	22.243.812	4.237.162	3.537.162	3.494.862	3.452.562	3.296.062	3.495.512	3.508.312	5.183.662	5.454.796	2.925.000	2.925.000	63.753.900
PAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	22.243.812	4.237.162	3.537.162	3.494.862	3.452.562	3.296.062	3.495.512	3.508.312	5.183.662	5.454.796	2.925.000	2.925.000	63.753.900
VALOR APROBADO		63.753.900											

ANEXO D. DOCUMENTOS LEGALES DE CONSTITUCION DE LA EMPRESA

AA-

 CÁMARA DE COMERCIO DE SINCELEJO NIT. 892.280.013-2	CAMARA DE COMERCIO DE SINCELEJO CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL TECNIPORCINOS DE LA SABANA LTDA
	Número de operación: 01CA10512071 Fecha: 20080512 Hora: 16:09:16 Pagina : 1

EN JUNIO DE ESTE AÑO SE ELEGIRÁ JUNTA DIRECTIVA DE LA CÁMARA DE COMERCIO. LAS INSCRIPCIONES DE CANDIDATOS DEBEN HACERSE EN LA PRIMERA QUINCENA DE MAYO. PARA INFORMACIÓN DETALLADA DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL O COMUNICARSE AL SIGUIENTE TELEFONO: 2821870

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

LA CAMARA DE COMERCIO DE SINCELEJO , CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL,

CERTIFICA :

NOMBRE : TECNIPORCINOS DE LA SABANA LTDA
 SIGLA : T.P.S
 N.I.T.: 0900216954-4
 DIRECCION COMERCIAL: CORREGIMIENTO MATEO PEREZ
 DOMICILIO : SAMPUES
 TELEFONO COMERCIAL: 3107184378
 DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CORREGIMIENTO MATEO PEREZ
 MUNICIPIO JUDICIAL: SAMPUES
 TELEFONO NOTIFICACION JUDICIAL: 3126927326

CERTIFICA :

MATRICULA NO. 00056165
 FECHA DE MATRICULA EN ESTA CAMARA: 12 DE MAYO DE 2008

CERTIFICA :

CONSTITUCION : QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. 0000001 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 6 DE MAYO DE 2008 , INSCRITA EL 12 DE MAYO DE 2008 BAJO EL NUMERO 00011846 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA PERSONA JURIDICA: TECNIPORCINOS DE LA SABANA LTDA

CERTIFICA

VIGENCIA: QUE LA PERSONA JURIDICA NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 6 DE MAYO DE 2058 .

CERTIFICA :

OBJETO SOCIAL.- LA SOCIEDAD TENDRÁ COMO OBJETO PRINCIPAL: LA CRÍA, LEVANTE Y Ceba TECNIFICADA DE CERDOS MEJORADOS, LA COMERCIALIZACIÓN EN PIE Y EN CANAL DE LOS MISMOS Y SUS SUBPRODUCTOS, ASÍ COMO OTRAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS, AGROINDUSTRIALES Y COMERCIALES QUE TENGAN RELACIÓN Y SEAN COMPLEMENTARIAS DEL SECTOR PORCICOLA.

CERTIFICA :

CAPITAL Y SOCIOS : \$ 1,226,000.00 DIVIDIDO EN 100.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$ 12,260.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI:
 - SOCIOS CAPITALISTA(S)
 RAMIREZ MARTINEZ JUAN CARLOS C.C. 00009020977

AA-

Número de operación:01CA10512071 Fecha: 20080512 Hora: 16:09:16 Pagina : 2



NO. CUOTAS: 50.00 VALOR:\$613,000.0
 HERNANDEZ MORALES MARIO ALBERTO C.C. 00092546962
 NO. CUOTAS: 50.00 VALOR:\$613,000.0
 TOTALES
 NO. CUOTAS: 100.00 VALOR :\$1,226,000.00
 CERTIFICA :
 ** NOMBRAMIENTOS : **

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. 0000001 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 6 DE MAYO DE 2008 , INSCRITA EL 12 DE MAYO DE 2008 BAJO EL NUMERO 00011846 DEL LIBRO IX , FUE(RON) NOMBRADO(S) :

NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE	
RAMIREZ MARTINEZ JUAN CARLOS	C.C.00009020977
ASISTENTE TECNICO	
HERNANDEZ MORALES MARIO ALBERTO	C.C.00092546962

CERTIFICA :

ADMINISTRACION.- LA ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD CORRESPONDE EN DERECHO A TODOS Y CADA UNO DE LOS SOCIOS, ÉSTOS LA DELEGAN EXPRESAMENTE EN LA JUNTA DE SOCIOS Y ÉSTA A SU VEZ EN LA GERENCIA. EL GERENTE, CUYAS FUNCIONES SERÁN: 1) EJERCER LA REPRESENTACIÓN LEGAL Y GERENCIAL DE LA EMPRESA. 2) VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS LEGALES ESTATUARIAS. 3) SELECCIONAR EL PERSONAL CON AYUDA DE LA JUNTA DE SOCIOS. 4) PRESENTARÁ UN PRESUPUESTO ANUAL DE LA ORGANIZACIÓN. 5) ORDENAR PAGOS DE GASTO, GIRAR CHEQUES Y FIRMAR LOS DEMÁS COMPROBANTES. 6) VIGILAR DIARIAMENTE EL ESTADO DE LA CAJA Y CUIDAR QUE SE MANTENGA LA SEGURIDAD DE LOS BIENES. 7) PLANEAR, ORGANIZAR, DIRIGIR Y CONTROLAR LAS LABORES Y FUNCIONES DE CADA ÁREA. 8) ELABORAR PROGRAMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL. 9) ELABORAR LOS ESTADOS FINANCIEROS Y PRESUPUESTOS PARA LA EMPRESA 10) DISEÑAR PROPUESTAS DE MERCADEO Y PUBLICIDAD. 11) RESOLVER PROBLEMAS Y QUEJAS DE EMPLEADOS, CLIENTES Y PROVEEDORES. 12) PLANEAR Y DISEÑAR SISTEMAS DE TRABAJO. 13) CONTROLAR COSTOS, INVENTARIOS, CALIDAD, PRODUCCIÓN Y LOS DESPERDICIOS. 14) ELABORAR PRESUPUESTOS DEL ÁREA E INVENTARIOS DE MATERIAS PRIMAS. 15) VIGILAR Y CONTROLAR LA MATERIA PRIMA Y DEMÁS INSUMOS. 16) VIGILAR LA EFICIENCIA DEL PROCESO PRODUCTIVO. 17) CUIDAR LOS ENSERES Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO. 18) CONTROLAR EL HORARIO DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA. 19) REALIZAR, EVALUAR Y EJECUTAR POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE VENTAS EN LA EMPRESA. ASISTENTE TÉCNICO, CUYAS FUNCIONES SERÁN: 1) VELAR PORQUE LA PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA SEA LLEVADA DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS E HIGIÉNICAS ESTABLECIDAS. 2) LLEVAR REGISTROS INDIVIDUALES DE LOS CERDOS DE LA GRANJA. 3) REVISAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN. 4) REVISAR EL PRESUPUESTO MENSUAL Y ANUAL PARA LA PRODUCCIÓN EN CONJUNTO CON EL GERENTE. 5) REVISAR LOS INVENTARIOS DE MATERIA PRIMA DE LA GRANJA PORCICOLA. 6) CLASIFICAR LOS CERDOS SEGÚN EL REQUERIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN Y VENTA. 7) CONTROLAR EL ESTADO SANITARIO Y DE SALUD DE LOS ANIMALES.

Número de operación: 01CA10512071 Fecha: 20080512 Hora: 16:09:16 Pagina : 3



CERTIFICA :

QUE LA PERSONA JURIDICA TIENE MATRICULADOS LOS SIGUIENTES ESTABLECIMIENTOS :

NOMBRE TECNIPORCINOS DE LA SABANAS LTDA
MATRICULA NO. 00056170
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 12 DE MAYO DE 2008
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2008

CERTIFICA :

QUE NO FIGURAN INSCRIPCIONES ANTERIORES A LA FECHA DEL PRESENTE CERTIFICADO, QUE MODIFIQUEN TOTAL O PARCIALMENTE SU CONTENIDO.

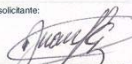
DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE INSCRIPCION QUE SE CERTIFIQUEN, QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS DESPUES DE SU REGISTRO, SIEMPRE Y CUANDO NO SEAN OBJETO DE LOS RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA (REPOSICION, APELACION O QUEJA)

VALOR DEL CERTIFICADO : \$3200

DE CONFORMIDAD CON EL ARTICULO 12 DEL DECRETO 2150 DE 1995 LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES



CAMARA DE
COMERCIO DE
BOGOTÁ

 DIAN Directorio de Impuestos y Aduanas Nacionales	Formulario del Registro Único Tributario Hoja Principal	 MUNISCA Municipio Único de Ingresos, Recaudación y Gastos Administrativos	001
2. Concepto ☐ 0 ☒ 1 Inscripción 4. Número de formulario 14082030294  (415)7707212489984(8020) 000001408203026 4		5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 9 0 0 2 1 6 9 5 4 - 4 6. DV 4 12. Administración Sincelejo 14. Buzón electrónico 2 3	
IDENTIFICACION			
24. Tipo de contribuyente: Persona jurídica ☒ 1		25. Tipo de documento: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
26. Número de identificación: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		27. Fecha expedición: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
28. País: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		29. Departamento: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
30. Ciudad/Municipio: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		31. Primer apellido ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
32. Segundo apellido ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		33. Primer nombre ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
34. Otros nombres ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		35. Razón social: TECNIPORCINOS DE LA SABANA LTDA	
36. Nombre comercial: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		37. Sigla: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
UBICACION			
38. País: COLOMBIA		39. Departamento: Sucre	
40. Ciudad/Municipio: Sampués		41. Dirección: CORR MATEO PEREZ	
42. Correo electrónico: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		43. Apartado aéreo ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
44. Teléfono 1: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		45. Teléfono 2: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
CLASIFICACION			
Actividad económica		Ocupación	
46. Código: 0 1 2 2		47. Fecha inicio actividad: 2 0 0 8 0 5 0 7	
48. Código: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		49. Fecha inicio actividad: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
50. Código: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		51. Código: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
Responsabilidades			
52. Número establecimientos: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0			
53. Código: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0			
05- Impto. renta y compl. régimen ordinario 07- Retención en la fuente a título de renta 14- Informante de exogena			
Usuarios aduaneros		Exportadores	
54. Código: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		55. Forma: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
56. Tipo: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		57. Modo: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
58. CPC: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0		59. CPC: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 0	
Para uso exclusivo de la DIAN			
59. Anexos: SI ☒ NO ☐		60. No. de Folios: 4	
61. Fecha: 2 0 0 8 0 5 1 2		62. Fecha: 2 0 0 8 0 5 1 2	
La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia corresponden exactamente a la realidad; por lo anterior, cualquier falsedad en que incurra podrá ser sancionada. Artículo 15 Decreto 2788 del 31 de Agosto de 2004.			
Firma del solicitante: 		Firma del funcionario autorizado: 	
983. Nombre: MOSQUERA AMAYA KELLY MILAGRO		984. Cargo: TECNICO EN INGRESOS PUBLICOS I	

ANEXO E. COTIZACION PIE DE CRIA

Medellín, Abril 15 de 2008

Señor:
JUAN CARLOS RAMIREZ

Estimado cliente

Para **SOLLA S.A** seria un gusto poder trabajar con usted en el desarrollo de un programa de producción de cerdo terminal diseñado de acuerdo a las necesidades de su mercado.

A continuación queremos hacer una breve presentación de nuestra empresa, los productos que ofrecemos y las condiciones comerciales.

GENETICA PORCINA G&P

Constituida en 1993 con la misión de proveer con calidad la demanda de pie de cría de los porcicultores de Colombia. Para lograr este propósito se importó una base de pie de cría que llenaba todos los estándares internacionales en cuanto a investigación y seriedad en el desarrollo de líneas híbridas de cerdos.

Las características benéficas más importantes, en las que G&P concentra sus esfuerzos para incrementar el potencial productivo de los porcicultores comerciales minimizando el costo por cerdo producido son:

GANANCIA DE CARNE MAGRA POR DIA: Es un parámetro de selección mucho mejor que la ganancia total diaria de peso. Con este parámetro se mejora lo que se vende al consumidor y se tiene un impacto positivo en otros aspectos económicamente importantes como son eficiencia alimenticia y rendimiento en canal.

EFICIENCIA ALIMENTICIA: cerdos con mayor ganancia de carne magra diaria tienden a tener mejor eficiencia alimenticia ya que desde el punto de vista alimenticio un cerdo es mucho más eficiente ganando carne magra que grasa.

CALIDAD DE LA CANAL: con este criterio de selección se apunta a maximizar el porcentaje de carne magra haciendo énfasis en la habilidad para mantener una canal magra a pesos más altos.

PRODUCTIVIDAD DE LAS HEMBRAS: se enfatiza en maximizar la cantidad de lechones destetados por hembra al año, la producción de leche, el índice de concepción y el carácter de la cerda.

DURABILIDAD : la durabilidad de las líneas G&P es de gran valor para el porcicultor ya que con esta característica se reduce la tasa de reemplazos para el porcicultor comercial.

BUENA SALUD: esto significa menos cerdos perdidos por muertes, menos problemas en aplomos y más habilidad para competir.

LINEAS GENETICAS MODERNAS G&P

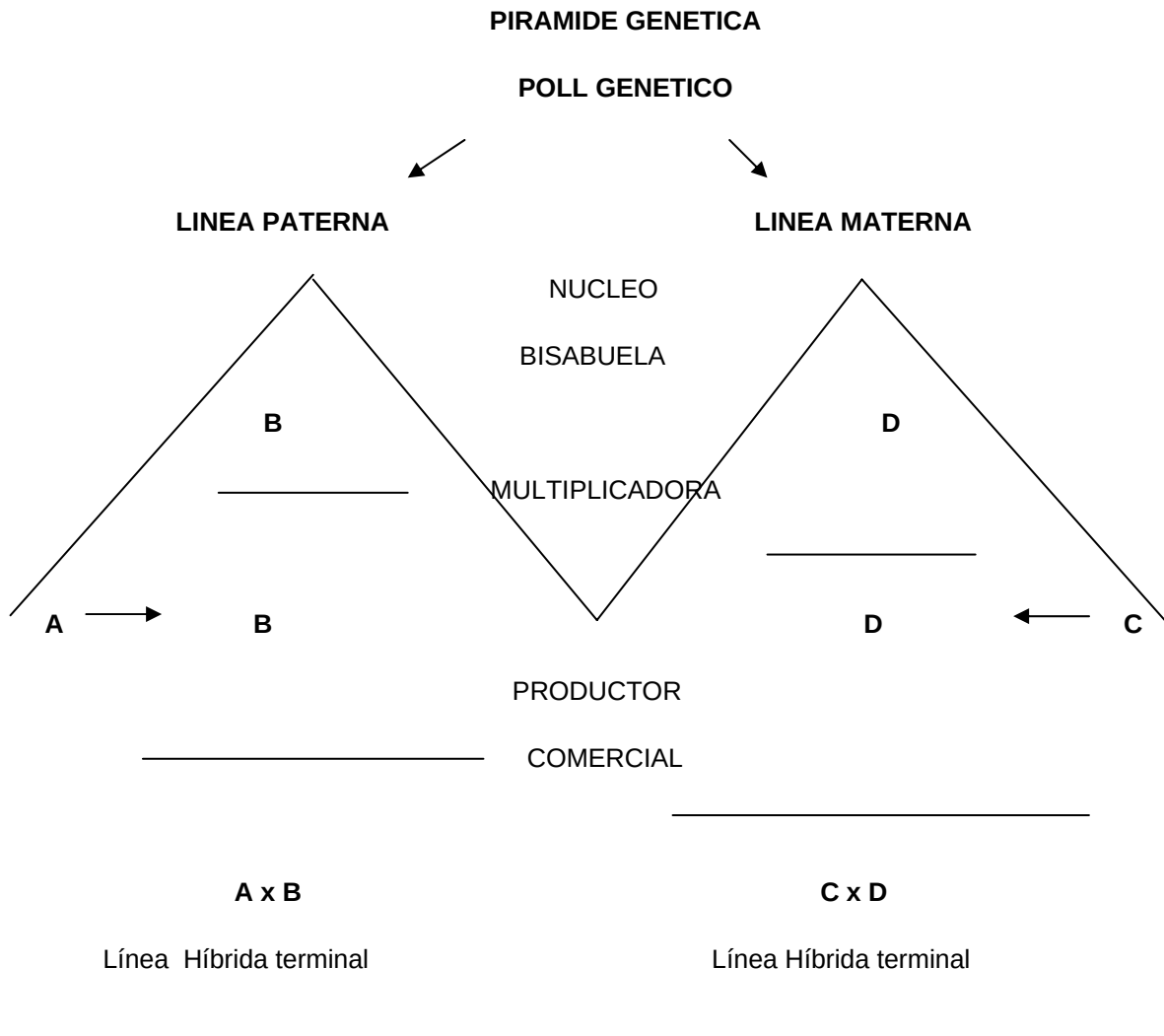
Son híbridos machos y hembras, obtenidos de razas diferentes tomando lo mejor de cada raza para incorporarlo a un nuevo animal de tal forma que este lo pueda transmitir a la siguiente generación y no permita la manifestación de características indeseables.

Este nuevo concepto de porcicultura entonces se basa en dos líneas a partir de las cuales se parte el desarrollo del nuevo cerdo de hoy.

LINEA PATERNA: la conforman razas que se caracterizan por transmitir características de alta eficiencia alimenticia, rápido crecimiento, bajos niveles de grasa, canales mas magras, optimo desarrollo de masas musculares de mayor valor, excelente libido, buenos aplomos, alta ganancia de peso, docilidad, libre de gen halotano, buena longitud, adaptable a gran variedad de ambientes.

LINEA MATERNA: se desarrolla con razas que transmiten características de habilidad materna, mayor producción de leche, docilidad, buen temperamento materno, alta prolificidad, mayor longitud corporal con mas pezones funcionales y mejor distribuidos, buenos aplomos, larga vida productiva.

Para la producción de estas líneas G&P tiene una estructura en forma de pirámide con tres niveles



En donde:

Nivel núcleo: constituido por la granja núcleo donde se tienen las abuelas y bisabuelas de las líneas maternas y paternas importadas.

Nivel multiplicador: con base en los animales provenientes de la granja núcleo y por cruzamiento, se obtienen las hembras y machos híbridos con un máximo nivel de heterosis para ser entregados a los productores comerciales.

Nivel comercial: el objetivo de este nivel es el de producir cerdo comercial para el consumo a partir de las líneas genéticas híbridas de máxima heterosis.

Es bueno tener en cuenta que G&P es una empresa dedicada exclusivamente a la producción de pie de cría. Por su estructura de funcionamiento, no contempla el producir cerdo de mercado y por ello no compite en este sentido con el porcicultor comercial. Su mayor ventaja radica en que este porcicultor comercial puede adquirir la totalidad de los animales seleccionados en cada prueba.

INFORMACION SOBRE PRODUCTOS G&P

MACHOS REPRODUCTORES HIBRIDOS G&P

Estos machos fueron desarrollados para proveer a los porcicultores comerciales, con un animal de excelente libido, muy musculosos, fácilmente adaptable tanto a confinamiento como a condiciones de pastoreo.

En la prueba de comportamiento de estos reproductores se incorporan los elementos de un índice de selección. Los principales componentes de este índice, incluyen:

- Grasa Dorsal.
- Porcentaje de músculo.
- Tasa de crecimiento.

Edad a la Prueba: 140 días de vida (20 semanas).

Peso a la Prueba: 90 – 100 kilos, en promedio.

Color : Variedad de colores desde blanco hasta rojo cereso.

Líneas: G&P 2442 y G&P 1225

Ventajas : Alta eficiencia alimenticia, mejor conversión, menor tiempo para salir al mercado.

Desarrollo : Machos híbridos desarrollados por G&P.

Uso : *Cruzamiento específico con hembras híbridas para producir cerdo terminal de mercado, no se deben dejar hijos o hijas de estos machos para reproducción porque los resultados no son satisfactorios.*

CERDA HIBRIDA G&P

Edad a la Prueba: 126 días de vida (18 semanas de vida).

Peso a la Prueba: 70 - 75 kilos, en promedio.

Color : Blanco.

Características: Cerda dócil, excelente madre, alta producción lechera que permite destetar más lechones por camada, buenos aplomos para conseguir una mayor vida productiva.

Ventajas: Cerda de mayor peso a edad temprana que hace que lleguen al servicio con un peso y un tamaño corporal mejor, esto significa que va a tener un mejor desarrollo para afrontar su primera gestación y lactancia sin que se afecte su futuro desempeño en la granja. Así la vida productiva de la cerda en su granja será más larga.

Desarrollo: Hembra híbrida, línea desarrollada por G&P.

Uso : Cruzamiento específico con machos híbridos para la producción de cerdo terminal de mercado.

OBSERVACIONES : Para conseguir todos estos beneficios **SOLLA S.A** entiende que después de la venta no tiene control sobre factores tales como nutrición, instalaciones y manejo, requisitos indispensables para que cualquier individuo exprese todo su potencial genético.

CONDICIONES COMERCIALES:

Cerdas híbridas G&P. \$ 620.000 c/u (18 semanas) con un peso de 70 –75kg.

Cerdas híbridas G&P \$595.000 c/u (15 semanas) con un peso de 55 Kg.

Machos híbrido G&P \$1.800.000 (20 semanas) con un peso de 90 a 100 kg.

Descuentos: 3% en las cerdas por pago anticipado.

NOTA :

- Una vez presentada la cotización, tiene validez de treinta días.
- Para la entrega de los cerdos es necesario **la consignación recaudo empresarial del Bancolombia, código convenio 7830** a nombre de **SOLLA S.A.** La consignación debe ser enviada previamente al fax. (4) 2314819 de Medellín al Departamento de Cartera (Porcicultura).

Cualquier información adicional que usted requiera, favor comunicarse telefónicamente con nuestros técnicos o directamente con la gerencia, en el teléfono 511 94 11, Fax. 231 48 19. Dirección Carrera 50 No. 52-22 Piso 9 Medellín.

Correos electrónicos: gporcina@epm.net.co
cerestrepo@solla.com

JOSE GERMAN SALAZAR V

Gerente

ANEXO F. CENSO PORCICOLA DEPARTAMENTAL. ICA 2007

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUA“ICA” SECCIONAL-SUCRE CENSO PORCINO AÑO: 2007

DEPARTAMENTO DE SUCRE: OFICINA SINCELEJO

MUNICIPIO	CENSO DE FINCAS		CENSO DE TRASPATIO		CENSO DE PORQUERIZAS		TOTAL	
	PROP.	CABZ.	PROP.	CABZ.	PROP.	CABZ.	PROP.	CABZ.
BETULIA	218	875	512	2011	3	226	733	3112
BUENAVISTA	146	748	252	853	2	129	400	1730
CAIMITO	224	1693	214	1078	0	0	438	2771
COLOSÓ	79	317	291	679	0	0	370	996
COROZAL	174	1025	820	1310	4	301	998	2636
COVENAS	42	224	183	762	2	200	227	1186
CHALAN	78	479	263	638	0	0	341	1117
EL ROBLE	139	860	396	997	0	0	535	1857
GALERAS	435	2178	968	2239	4	84	1407	4501
GUARANDA	410	1963	973	2004	0	0	1383	3967
LA UNION	262	1503	193	1944	0	0	455	3447
LOS	387	2552	259	1602	0	0	646	4154
MAJAGUAL	877	4327	2298	5408	0	0	3175	9735
MORROA	106	487	368	895	1	610	475	1992
OVEJAS	388	2271	610	2630	0	0	998	4901
PALMITOS	105	667	504	1892	0	0	609	2559
SAN BENITO	414	693	815	2411	3	51	1232	4445
SAMPUES	303	1504	705	2112	4	353	1012	3969
SAN MARCOS	655	2567	554	2138	1	20	1210	4725
SAN ONOFRE	633	2337	2018	7528	1	35	2652	9900
SAN PEDRO	256	1342	235	932	0	0	491	2274
SINCE	468	2749	883	2834	5	64	1356	5647
SINCELEJO	312	1613	910	2622	2	101	1224	4336
SUCRE	758	3293	80	633	0	0	838	3926
TOLU	82	536	316	632	1	64	399	1232
TOLU VIEJO	172	895	196	853	2	170	370	1918
TOTAL	8123	39698	15816	49637	35	2408	23974	93033