

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua León

UNAN-LEON



Centro Universitario Regional de Somotillo.

CURS.

Proyecto para optar al:

TÉCNICO SUPERIOR AGROPECUARIO.

Tema: Reproducción de cerdos para el destace y venta de la carne.

AUTORES.

- Br. Dolmin Moisés Aguilar Thomas.
- Br. José Raúl Ruíz Gunera.
- Br. Meylin Jaqueline Sánchez Torres.

TUTOR.

Ing. Agro ecólogo: Javier silva.

M.V: Ricardo José Ramos Paredes. q.e.p.d.

ASESOR CIENTIFICO

Ing. Zootecnista: José P. Rodríguez Nava

“A la libertad por la universidad”

Somotillo, 18 de marzo del 2012.

ÍNDICE

Contenidos

Páginas

Introducción.....	1, 2
Antecedentes.....	3
Justificación.....	4
Marco Institucional.....	5
Objetivos.....	6
Beneficiarios.....	7
Localización Geográfica.....	8
Calendario de Actividades.....	9
Metodología.....	10
Índice de reproducción porcina.....	11
Movimiento de Hato.....	12
Alimentación de los cerdos.....	13
Calendario de manejo y sanidad porcina.....	14
Instalación Porcina.....	15
Destino Final de los Heces.....	16
Estudio de Mercado.....	17
Recursos Humano, Materiales y Financieros.....	18
Presupuesto.....	19
Ingresos y Egresos de la granja Porcina.....	20
Viabilidad del Proyecto.....	21
Indicadores de Evaluación.....	22
Bibliografía.....	23

Anexos



INTRODUCCION

El cerdo es un animal mono gástrico omnívoro, cuyo origen proviene de diferentes partes del mundo, (Europa, Asia, África) con características diferentes pero con la misma genética. La domesticación del cerdo ocurrió aproximadamente hace 5000 años a.c; es muy probable que eso ocurriese en China, siendo uno de los primeros animales domesticados. Es considerados unos de los animales domésticos de mayor inteligencia y capacidad de aprendizaje lo que facilito su manejo de forma rustica o en instalaciones tecnificadas.

En Nicaragua la crianza y reproducción de cerdos se ha visto afectada gravemente por diferentes factores que limitan el máximo aprovechamiento: Como primer factor encontramos que la explotación porcina en Nicaragua se vio afectada por la Peste Porcina Clásica en el año 1980, incrementando los índices de morbilidad y mortalidad, principalmente en los cerdos de traspatio, lo que ocasionó cierre mercados internacionales y perdidas por consumo de carne a nivel local; En el año 2011, Nicaragua se declara libre de la peste porcina clásica según estudios de la organización (MAGFOR).

En el 2008 el consumo de la carne de cerdo paso a ser sustituía por la carne de pollo, por el temor general de la población a la (neurocisticercosis) enfermedad transmisible a los humanos por la ingesta de los huevos de Taenia Solium, según los estudios de la organización de la FAO.

Como segundo factor de importancia es que en Nicaragua se presentan dos sectores de producción porcina: El primer sector se representa por la explotación de cerdos en traspatios que según el manual para la cría de cerdo de traspatio, (Managua, Nicaragua Noviembre del 2010 MAGFOR) la población porcina en Nicaragua se estimaba en unas 652,851 cabeza de cerdos de las cuales el (97.8 %) de cabezas representa el sector traspatio y la población en granja 14,500 (2.2 %) cabezas, producción anual.

El consumo de la carne de cerdo en los pobladores de la comunidad, Asentamiento Augusto Cesar Sandino (los limones), y las comunidades aledañas (La pavana, Los balcones, La flor y La danta) estan afectadas debido a que no poseen un rastro local,



que garantice la calidad de la carne para el consumo de los pobladores. Motivo por el cual es necesario establecer una granja porcina donde se implementen técnicas de manejo mejoradas en la reproducción de cerdos con un personal capacitado, que permita a la explotación porcina elevar la calidad sanitaria e incrementar los volúmenes de producción y de esta forma ponerle un fin a los factores que afectan a la producción porcina de la zona, como lo son: El tipo de explotación que se practica de forma extensiva, de manera rustica traspatio, la explotación esta basada en razas criollas lo que conlleva al no abastecimiento de los pobladores en el consumo de la carne y el mal manejo en la reproducción (un parto por año con ocho lechones por parto).

El presente Proyecto contempla las siguientes temáticas: manejo zootécnico, reproducción y sanidad, alimentación, instalaciones y equipos, con el objetivo de beneficiar a la población perteneciente a la comunidad (los limones) y comunidades aledañas. Se pretende establecer una granja porcina, el primer rastro local y un punto de comercialización de la carne que permita que este producto sea accesible a los pobladores.



ANTECEDENTES

Nicaragua es un país en vías de desarrollo, por lo tanto necesita tecnificar los sectores productivos; Especialmente el agropecuario, por ser el que mayores ingresos genera a la economía nacional. El modo de producción de cerdo imperante en Nicaragua es de traspatio o familiar, mayoritariamente criollo y con manejo deficiente; es aquí donde radica la importancia de este proyecto, para que los ingresos de este rubro se generen de manera más eficiente, aprovechando todos los recursos disponibles de la zona.

El presente Proyecto de Reproducción de cerdos para el destace y venta de la carne en la comunidad Asentamiento Augusto Cesar Sandino (Los limones). Está orientado a dar las pautas para mejorar la producción de cerdos en Nicaragua. El contenido se presenta en temáticas: manejo zootécnico, reproducción y sanidad, alimentación e instalaciones y equipos.

La crianza y reproducción de cerdos en la comunidad asentamiento Augusto Cesar Sandino (Los Limones) y demás comunidades aledañas (La pavana, Los balcones, La Danta y La Flor) se ha visto limitada en el abastecimiento del consumo de la carne de cerdo de alta calidad para los pobladores de estas comunidades por factores como:

- El tipo de explotación que presentan es extensiva (crianza de cerdo de manera rustica o traspatio.)
- La explotación está basada en razas criollas (No poseen razas mejoradas por falta de conocimientos técnicos.)
- Las personas que se dedican a esta explotación no presentan un registro y control sanitario.
- No tienen una solida base alimenticia para los cerdos, (caminan al aire libre y comen lo que encuentran)
- No poseen instalaciones adecuadas, duermen a las arias de la casa o el patio.
- Mal manejo en la reproducción (un parto por año, ocho lechones por parto, cinco lechones al destete)
- No presenta un destace estable de la carne de cerdo con un precio accesible al consumidor.



JUSTIFICACION

En la comunidad Asentamiento Augusto Cesar Sandino y demás comunidades aledañas; No existe un rastro local, ni a nivel de municipio y la venta de carne no se da con frecuencia. Porque, la producción de cerdo ha sido desarrollada de forma artesanal o tras patio y que no se ha realizado ningún estudio enfocado en técnicas de reproducción de cerdos, para que garanticen la salud alimenticia de los pobladores y además las vías de mercado, en donde las ganancias son percibidas principalmente por intermediarios que acopian el producto.

Debido a todo esto, es que nace la necesidad de crear un espacio o nicho de mercado; En el cual se garantice la estabilidad de la carne, que permita ofertar al consumidor un producto de calidad, inocuo, para suplir las necesidades alimenticias de los pobladores de las comunidades (los limones) y comunidades vecinas proporcionando un producto con precios accesibles.



Marco institucional

El presente proyecto nace como una alternativa, que tiene como finalidad dinamizar la economía de las comunidades de la zona y generar más alternativas de consumo de los diferentes productos derivados del cerdo.

Este proyecto será realizado por un grupo de personas naturales, con el objetivo de ser una empresa emprendedora líder en la comercialización de carne.

Es muy importante destacar que la inversión para la elaboración del proyecto de reproducción de cerdos para el destace y comercialización de la carne; Estará distribuida de la siguiente manera.

Aporte local: Será del 50%. Distribuido de la siguiente forma.

No.	descripcion de las actividades	Monto \$	obsrebackiones
1	mano de hobra porcina	9600	manejo de los cerdos
2	gastos administrativos	750	administracion de la granja
3	etiquetado y empacado	800	manejo de la carne para la venta
4	contavilidad	300	contabilidad
5	realizacion de mercadeo	500	puntos estratejocos para laventa
6	elavoracion deplan de negocio	300	puntos estratejocos para laventa
7	terreno	230	propios
8	asistensia tecnica	2,000	sanidad y alimentacion
9	serbicios vasicos de agua	600	poso perforado propio
10	total	15,080.00	

De manera que el aporte local sea 29.5% en la mano laboral de la granja, que sería de 15,083 dólares y el 20.5% en un monto de dinero propio, siendo de 10,481 dólares, dividido entre las tres personas que desarrollaran el proyecto, correspondiéndole a cada una la cantidad de 3,494 dólares.

El 50% restante, será el que se gestionara a una financiera, para la ejecución del proyecto. Que sería de 25,565 dólares.



OBJETIVOS

General:

Reproducir cerdos para el descarte y venta de la carne.

Específicos:

- 1- Establecer el primer rastro local de carne de cerdo a nivel municipal.
- 2- Abastecer a los pobladores en el consumo de carne de cerdo de buena calidad.
- 3- Ejercer un buen manejo Zootécnico y sanitario en la explotación Porcina.
- 4- Trabajar con un personal capacitado, para realizar un buen manejo de la Granja.



Beneficiarios

Beneficiarios directos.

Con la realización de este proyecto se pretende beneficiar en primera instancia, a los pobladores de la comunidad Asentamiento Augusto Cesar Sandino y demás comunidades aledañas; Que son una población de 560 familias (3,214 personas) en donde el 60% son mujeres y el 40% son hombres.

Se abastecerá a los pobladores en el consumo de la carne de cerdo mediante una producción de 13 cerdos/mes, con un rendimiento en canal caliente de 135 libras equivalentes a 1,755, lbs/mes.

Beneficiarios indirectos.

Trabajadores temporales en la construcción e instalación del equipo industrial.

Personas que procesan la carne, para fabricación de comidas típicas.

Comerciantes de los derivados del cerdo, como lo son: la pepena, charrasca, moronga etc.

Productos esperados.

1. Introducir razas mejoradas, para la reproducción de cerdos.
2. Estabilizar la reproducción de cerdos, para el destace.
3. Tener una producción de 156 cerdos anual.
4. Vender carne de alta calidad inocua para el consumo humano.
5. Obtener rentabilidad en el menor tiempo posible.
6. Generar nuevos empleos estables en la localidad.



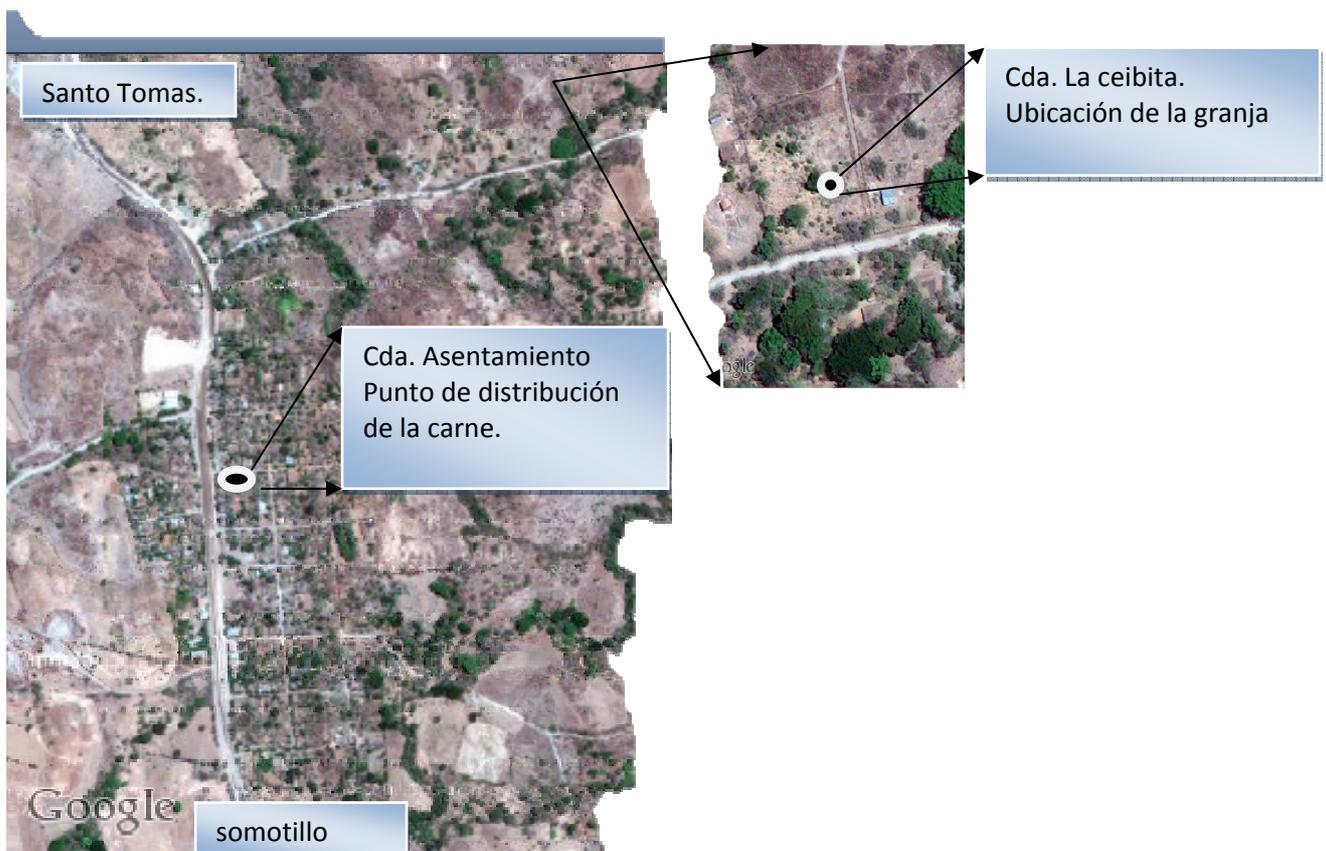
Localización geográfica del proyecto

El proyecto estará ubicado: En el departamento Chinandega, en el municipio de Somotillo, en el Km 10 carretera a 5 pinos, en Asentamiento Augusto Cesar Sandino, en la comunidad aledaña la ceibita “Finca de José Raúl Ruiz Gunera.”

La importancia de la ubicación geográfica de la granja, se debe a que la comunidad, es el punto de abastecimiento para la despensa de las demás comunidades aledañas, además queda a la oria de la vía de comunicación entre los pueblos del norte y el municipio de somotillo y sus condiciones edafoclimaticas son las siguientes:

Clima: Tropical de Sabana, que se caracteriza por una marcada estación seca de 4 a 6 meses de duración, La precipitación varía desde un mínimo de 600 mm. Hasta un máximo de 1,200 mm.

Altura sobre el nivel del mar: 40.67 metros.





Calendario de actividades

No.	Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Compra del terreno.	█											
2	Contratación del personal para la construcción.	█											
3	Compra de materiales para la construcción.	█											
4	Construcción de galeras.	█	█	█									
5	Instalación de los servicios básicos luz y agua.					█							
6	Legalización de la granja.					█							
7	Registro sanitario de la granja porcina.					█							
8	Contratación del personal para laborar en la granja.					█							
9	Contratación del personal para el destace y venta de la carne.					█							
10	Compra del utensilios para el destace y mantención de la carne.					█							
11	Compra de materiales para la elaboración de concentrados.						█						
12	Compra de ingredientes para elaborar concentrado.						█						
13	Elaboración del concentrado y empackado.												█
14	Compra del ato reproductor.												█



Metodología

El tipo de explotación que se empleara en la granja porcina, será un sistema semi-tecnificado, en donde las medidas de manejo, sanidad y alimentación harán una diferencia en cuanto al sistema de reproducción de cerdo que se practica en las comunidades de la zona.

Se comprara un hato reproductor procedente de la granja porcina San Pedro (León) y la granja Aganorsa (mateares) con sus respectivos registros sanitarios. Que constara de 11 cerdos, 10 vientres y un verraco.

La mitad de los vientres se comprara en estado de gestación avanzada. Con el propósito de iniciar temprano el funcionamiento de la granja porcina, en la reproducción de cerdos para el destace y venta de la carne y la otra mitad de los vientres se registrará con el manejo de reproducción que se establecerá en la granja, debido a que es más rentable comprar un ato reproductor con la mitad de los vientres en gestación y la otra mitad ya apta para la monta y así poder empezar la reproducción de cerdos y generar ganancias en un periodo temprano; Que criar cerdos desde los cuatro meses de edad y esperar cuatro meses más para comenzar un ciclo de reproducción.

La raza destinada para la explotación, en la reproducción de cerdos para el destace y venta son: YORK SHIRE y LANDRACE, debido a las características de reproducción que presentan estas dos razas, las cuales son ideales para la explotación a trabajar.

Además de que son, razas que ya han sido establecido en la región del pacifico y han dado muy buenos resultados por la gran adaptabilidad a la zona, lo cual define a estas razas como propicias para el establecimiento de reproducción de cerdos para cualquier destino.

La producción de cerdos estará basada en los índices de reproducción siguientes, que garanticen el abastecimiento de carne de cerdo para el consumo de los habitantes de las comunidades antes mencionadas.



Índices de Reproducción Porcina

	Semana	Mes	Año
Hembras en producción.	10	10	10
Nuero de servicios.	0	2	24
Repetidora (solo R-1).	0	0	5
% de fertilidad.	80%	80%	80%
Parto/hembra/año.	2.02	2.02	2.02
Partos.	0	2	20
Promedio de nacidos vivos.	9.3	9.3	9.3
Lechones nacidos vivos.	4	16	188
% de mortalidad en la lactancia.	12%	12%	12%
Lechones Muertos.	0	2	23
Lechones destetados.	3	14	165
Promedio de destete por cerda.	8.37	8.37	8.18
% de mortalidad en el destete.	5.0%	5.0%	5.0%
Lechones muertos.	0	1	8
Lechones que pasan a engorda.	3	13	157
% de mortalidad en engorda.	4.0%	4.0%	4.0%
Cerdos muertos en engorda.	0	1	6
Cerdos vendidos.	3	136	151
Cerdos vendidos/hembra/año.			15.05

Gestación.	114 días.
Lactancia.	40
Días destete-Servicio efectivo.	27
Días por ciclo.	181
Año.	365 días.
Partos/hembra/año.	2.02
Lechones nacidos/hembra/año.	18.75
Lechones destetados.	16.50
Edad del cerdo para el destace.	180 días (6 meses).
Precio/lbs. Carne de cerdo en pie.	20 córdobas
Peso promedio del cerdo al mercado.	198 lbs.
Precio promedio del cerdo en engorda.	3,960
Peso promedio canal caliente/ libras.	135lbs.
Importe por venta de carne/cerdo.	492



Movimiento de Hato

Con un movimiento de hato reproductivo proyectado para dos años, en donde se muestra el número de cerdos por etapa de desarrollo y la cantidad de cerdos que tendremos para la venta en cada mes.

Año 1		Meses					
No	categoria	1	2	3	4	5	6
1	Vacía	5	3	0	2	3	3
2	Gestante	5	5	7	3	4	4
3	Paridas	0	2	3	5	3	3
4	Lechones	0	18	27	27	17	18
5	Desarrollo	0	0	0	17	18	8
6	Preengorde	0	0	0	0	16	16
7	Engorde	0	0	0	0	0	0
8	Verraco	1	1	1	1	1	1
9	Total	11	29	38	55	52	53
10	Ventas	0	0	0	0	0	0

Año 2		Meses					
No	categoria	1	2	3	4	5	6
1	Vacía	4	3	2	3	4	2
2	Gestante	3	4	4	4	3	4
3	Paridas	3	3	4	3	3	4
4	Lechones	24	17	24	17	24	24
5	Desarrollo	24	24	17	24	17	17
6	Preengorde	24	24	24	17	17	24
7	Engorde	15	23	8	15	23	15
8	Verraco	1	1	1	1	1	1
9	Total	98	99	84	84	92	91
10	Ventas	15	16	8	15	23	15

Año 1		Meses					
No	Categoría	7	8	9	10	11	12
1	Vacía	4	4	5	3	4	4
2	Gestante	3	3	3	4	3	3
3	Paridas	3	3	2	3	3	3
4	Lechones	27	18	27	24	17	17
5	Desarrollo	17	27	18	17	24	24
6	Preengorde	16	16	16	16	24	17
7	Engorde	15	8	15	8	15	23
8	Verraco	1	1	1	1	1	1
9	Total	86	80	87	76	91	92
10	Ventas	15	8	15	8	15	23

Año 2		Meses					
No	Categoría	7	8	9	10	11	12
1	Vacía	4	4	5	3	4	4
2	Gestante	3	3	3	4	3	3
3	Paridas	3	3	2	3	3	3
4	Lechones	27	18	27	24	17	17
5	Desarrollo	17	27	18	17	24	24
6	Preengorde	23	17	17	17	24	17
7	Engorde	15	23	15	15	15	15
8	Verraco	1	1	1	1	1	1
9	Total	93	96	88	84	91	84
10	Ventas	15	23	15	15	15	15

Año 3			
No	Categoría	1	2
1	Vacía	0	0
2	Gestante	0	0
3	Paridas	0	0
4	Lechones	24	17
5	Desarrollo	24	24
6	Preengorde	24	24
7	Engorde	23	15
8	Verraco	1	1
9	Total	96	81
10	Ventas	23	15



Alimentación de los Cerdos

La alimentación de la pira estará destinada, para suplir las necesidades vitales de los cerdos en cuanto al desarrollo y crecimiento de manera balanceada y racionada. Con un concentrado elaborado con ingredientes de la zona que garanticen el peso deseado a alcanzar para la venta de los cerdos.

Se elaboraran cuatro tipos de concentrado para las diferentes etapas de desarrollo de los cerdos, nutricionalmente balanceados para cada una de ellas (Concentrado al 14%, Concentrado al 16%, Concentrado al 18%, Concentrado al 20% de proteína cruda.)

Ingrediente	% Ración en lbs.				% de PC en la ración				Importe			
Harina de maní	8	12	12	17	4.56	6.84	6.84	9.69	36	54	54	76.5
Harina de soya	0	0	5	4	0	0	2.4	1.92	0	0	27.5	22
Maíz	10	10	10	10	1	1	1	1	35	35	35	35
Sorgo	34	30	25	20	3.4	3	2.5	2	85	75	62.5	50
Semolina	45	45	45	46	5.4	5.4	5.4	5.52	139.5	139.5	139.5	142.6
Sal mineral	3	3	3	3	0	0	0	0	36	36	36	36
Total	100	100	100	100					331.5	339.5	354.5	362.1
% del concentrado	14%	16%	18%	20%	14.36	16.24	18.14	20.13	14%	16%	18%	20%

Los ingredientes para la elaboración del concentrado en la alimentación de los cerdos, para las diferentes etapas, en parte se compraran de las producciones de la zona en el periodo de cosecha, en donde los precios son más bajos, debido a los excedentes de producción, como lo son: el maíz y el sorgo, que son ingredientes que proporcionan gran cantidad de energía en la alimentación de los cerdos. La otra parte de los ingredientes se compraran en los respectivos lugares de distribución, los cuales son: la harina de maní, harina de soya, ingredientes esenciales proporcionadores de proteína y complementos nutricionales como lo son: la sal mineral y se molina.

Consumo de alimento por cerdo por etapa de desarrollo

Categoría	peso ganado/kg	periodo en días	consumo de alimento/d/Kg	consumo total de alimento/categoría/Kg.
Lechon	4	15	Leche	Leche
Inicio	11	25	0.7	17.5
Desarrollo	27	29	1.5	43.5
preengorde	60	49	2.5	122.5
Engorde	90	62	4	248
Total	90	180	--	431.5

Conversión alimenticia 4.7Kg de alimento/1Kg de carne

sus cualidades zootécnicas y su potencial genético.



El manejo sanitario de la granja porcina estará dirigido a la prevención y control de posibles enfermedades de los cerdos, que afecten su desarrollo y crecimiento. Mediante un plan de manejo y sanidad El manejo y sanidad porcina son la base del proceso productivo, ya que ningún animal con salud quebrantada, con mal manejo en su desarrollo y crecimiento podrá exaltar por etapas de desarrollo establecido en la granja.

Calendario de manejo y sanidad porcina

Etapa	P/Dias	Actividades	Dias /aplicación	Nom/ producto	Docis	Obcerbacion
		desinfección d instalación				introducción del hato porcino
lechon	15	limpieza de mucosidades	al nacer			evitar muertes por asfixia
		Corte y desin. de ombligo	1er dia	yodo 20%		para evitar infecciones
		separacion de lechones	1er dia			evitar muertes por asfixia
		Amamantamiento	1er dia			proporción de calostro
		suministro de calor	1-42 días			evitar hipotermia
		Descolmillado	5to dia			evitar lesiones al amamantar
		aplicación de hierro	2do dia	hierro	1-2cc/lechon	Para evitar anemia
		Descole	3er dia			evitar canibalismo
		Identificación	5to dia			registro control
inicio	25	higiene de la cuna	1-4 días			prevención de enfermedades
		Castracion	14 días	yodo 20%		practica de manejo
		Desparacitacion	21 días	Albendazol	1cc/36kg	practica de manejo y sanidad
		Vitaminacion	21 días	AD3E	2cc/cerdo	practica de manejo y sanidad
desarrollo	29	control de peso	41 dia			control de alimento
		desinfeccion de Corrales	42 Dias	cloro y cal		prevención de enfermedades
preengorde	49	control de peso	70 Dias			control de alimento
		desinfeccion de Corrales	70 Dias	cloro y Cal		prevención de enfermedades
engorde	62	control de peso	119 Dias			control de alimento
		desinfeccion de Corrales	120 Dias	cloro y Cal		prevención de enfermedades
		Destace	180 días			comercialización de la carne



Instalación Porcina

Las instalaciones constituyen uno de los aspectos más importantes en el programa de inversión para la explotación porcina, pues representan gastos absolutamente necesarios que no producen rentas inmediatas, de ahí es que el capital invertido debe ser el más bajo posible pero que garantice la comodidad para la explotación.

Las instalaciones de la granja porcina serán construidas con materiales adecuados al tipo de explotación y a las condiciones climáticas de la zona, su ubicación de la granja será de este a oeste, con techo de zinc a una altura en la parte más baja de 1.8-2mt y la parte más alta baria de 2-2.5 mt. Los pisos serán construidos de concreto debido a la fácil limpieza y desinfección con un espesor de 10 cm con un declive de 3-5% para facilitar la limpieza.

Las paredes y divisiones serán de bloques revertidos de cemento a la altura de 50 cm y después maya ciclón de un metro de longitud para dar un total 1.5 mt de altura.

Los comederos serán de concretos revestidos de cemento, ubicados en orientación a la parte alta de la granja con dimensiones de acuerdo a cada etapa de desarrollo y los bebederos estarán ubicados en orientación a la parte más baja de la granja, hechos de concreto y revestidos de cemento también destinados para cada etapa de desarrollo.

La granja porcina estará dividida en cubículos con respectivas dimensiones para cada etapa de desarrollo, orientada a dar comodidad y confort a la explotación. Ver anexo (2).



Destino final de las Heces

Para prevenir posible enfermedades en la explotación porcina y contaminación del medio ambiente en el futuro, a causa de mal manejo del exceso de las heces fecales de los cerdos; Se ha planificado el siguiente destino del tratamiento de las heces fecales, de una manera más rentable.

Laguna de desoxigenación la que se describe a continuación: construir una fosa a una distancia aproximada de unos 10 mts de la porqueriza, en dirección contraria a la dirección del viento.

Las dimensiones varían dependiendo de la cantidad de cerdo que tenga la explotación; por ejemplo: para unos 80 cerdos se puede construir de 10mts de ancho por 13mts de largo y 3mts de profundidad y sin revestimiento de ninguna naturaleza.

Abrir agujeros en los alrededores de la porqueriza, los que tendrán diferentes dimensiones (ancho y profundidad) dependiendo de la cantidad de excretas diarias que se eliminen y depositar en ellos la materia sólida que se recoja.

Limpiar la materia solida de la granja en seco o se barre, lo que se transporta en carretilla y se deposita en los agujeros antes mencionados e inmediatamente se cubre con tierra para evitar un criadero y proliferación de moscas.

Luego se lavan las instalaciones y el agua residual de la granja se conduce a la fosa a través de una tubería de cemento (que es más rentable).

Como la fosa comenzara a acumular agua, por lo que se agregara la planta acuática EICHORNIA CRASSIPES mejor conocido como LIRIO DE AGUA, siendo uno de los mejores purificadores de agua alrededor del mundo, crece tanto que con el tiempo invadirá la laguna o fosa disminuyendo el mal olor de las heces, ya que realizará una acción de desoxigenación.



Estudio de mercado

Nicaragua tiene un consumo per cápita de nacional de Nicaragua es de 1.50 kg de carne de cerdo/hab/año. Siendo uno de los índices más bajos al resto de los países centro americano. En la comunidad Asentamiento Augusto Cesar Sandino el consumo per cápita/hab/año es de 1.50kg de carne.

El principal objetivo del proyecto es de abastecer a los pobladores de la comunidad Asentamiento Augusto Cesar Sandino y demás comunidades aledañas en el consumo de la carne de cerdo y no de "CHANCHO", que es la que actual mente consumen. Mediante la práctica de técnicas en cuanto al manejo, sanidad y reproducción. De manera que sea agradable a la población, de alta calidad e inocua para el consumo, convirtiendo las debilidades actuales del mercado de la carne de cerdo, en fortalezas para la reproducción de cerdos para el destace y venta de la carne.

Peso en libras. 135 Canal caliente							
No	Estructura	%	Libras	Precio C\$	TotalC\$		
1	Lomo	6	8.08	40	323.136		
2	Posta	37	49.82	35	1743.588		
3	Costilla	25	33.66	29.5	992.97		
4	Hueso	15	20.2	10	201.96		
5	Frito rojo	8	10.77	75	807.84		
6	Pepena	6	8.08	100	807.84		
7	Patas	3	4.04	8	32.3186		
8	Total	100	134.64		4,909.65		

Año 1	No	Mes	Ingreso C\$	Año 2	No	Mes	Ingreso C\$
	1	1	73,644.71		1	1	73,644.71
	2	2	39,277.18		2	2	112,921.89
	3	3	73,644.71		3	3	73,644.71
	4	4	39,277.18		4	4	73,644.71
	5	5	73,644.71		5	5	73,644.71
	6	6	112,921.89		6	6	73,644.71
	7	Total	412,410.40		7	Total	481,145.46
	8	7	73,644.71		8	7	112,921.89
	9	8	78,554.36		9	8	73,644.71
	10	9	39,277.18		10	9	_
	11	10	73,644.71		11	10	_
	12	11	112,921.89		12	11	_
	13	12	73,644.71		13	12	_
	14	Total	451,687.58		14	Total	186,566.61
						Ingreso Bruto	1,531,810.05
						Ingreso Bruto	67,184.65

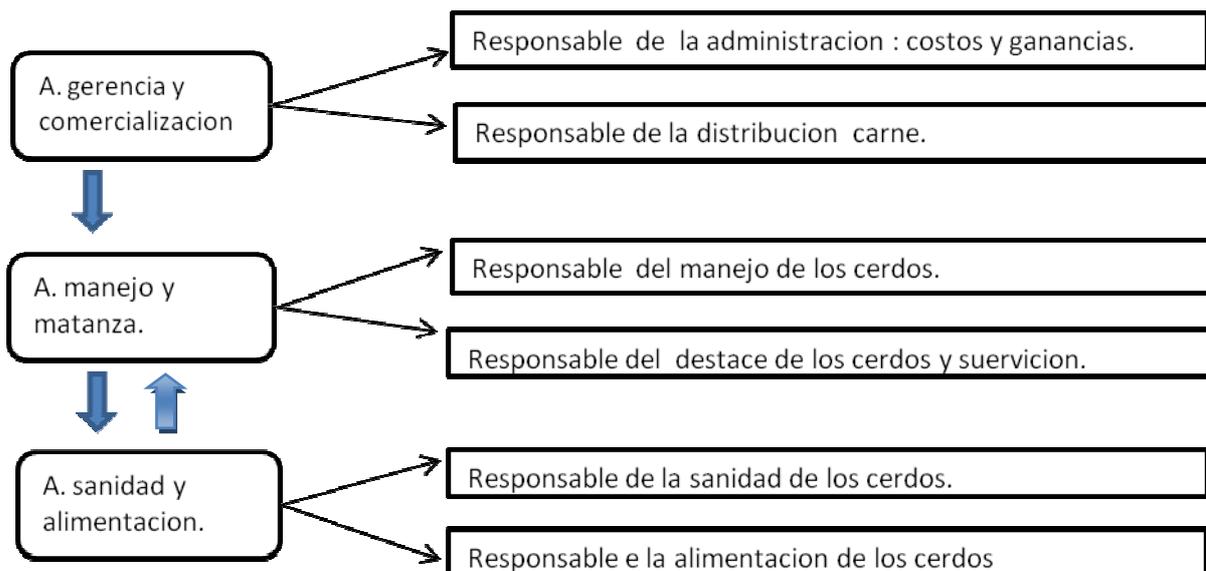


Recursos Humanos Materiales y Financieros

Para la realización de este proyecto contamos con la fuerza laboral de 3 personas, las cuales estarán a cargo de áreas productivas definidas a continuación:

- 1. Área de gerencia y Comercialización:** Se encargara de la administración y registros económicos de la granja, además de estar destinada a la ubicación exacta de puntos estratégicos para la comercialización de la carne, de manera rentable para la producción.
- 2. Área manejo y matanza:** Consistirá en controlar las actividades relacionadas en el manejo de los cerdos (alimentación, agua y aseo) y la selección de los cerdos a sacrificar encargándose de la inocuidad de la carne en todo el proceso de destace y el aprovechamiento al máximo de todas las partes del cerdo que se pueden obtener.
- 3. Área de sanidad y elaboración de concentrados:** Esta área estará destinada a brindar la mejor práctica sanitaria posible de manera preventiva, que garantice el bienestar de los cerdos y también en la realización del concentrado para alimentar a los cerdos.

ORGANIGRAMA DE TRABAJO





PRESUPUESTO

El monto total para la realización del proyecto, está destinado para dos años, en donde los costos de la mano laboral e inversiones para la estructura están globalizados.

No.	Descripción de las Actividades	Fuentes de Financiamiento (U\$\$)	
		Monto Total	Apoyo Externo
1	INFRAESTRUCTURA	6,500.00	6,500.00
2	Terreno	230.00	230.00
3	Construcción de galera	6,270.00	6,270.00
4	INSUMOS	30,830.00	30,830.00
5	Compra de 11 cerdos reproductores	2,800.00	2,800.00
6	Utensilios para Matanza	1,800.00	1,800.00
7	Frízer	1,200.00	1,200.00
8	Molino de Martillo	1,200.00	1,200.00
9	Botiquines Veterinario	1,300.00	1,300.00
10	Alimento balanceado	20,530.00	20,530.00
11	Asistencia Técnica	2,000.00	2,000.00
12	SERVICIOS	13,800.00	13,800.00
13	Mano de Obra Porcina (manejo)	9,600.00	9,600.00
14	Gastos Administrativos	750.00	750.00
15	Ase. Legal para la cost. de la empresa	350.00	350.00
16	Servicios Básicos	1,200.00	1,200.00
17	Etiqueta y empackado	800.00	0.00
18	Contabilidad	300.00	300.00
19	Realización de mercadeo	500.00	500.00
20	Elaboración Plan de Negocio	300.00	300.00
21	TOTAL PRESUPUESTO	51,130.00	51,130.00
DISTRIBUCION DE APORTES		100%	100%



INGRESOS DE GRANJA PORCINA EN LA REPRODUCCION DE CERDOS PARA LA COMERCIALIZACION DE LA CARNE

No.	CONCEPTO	CANTIDAD/CAB	PESO/LBR.	PRECIO/LB	IMPORTE/CAB	TOTAL C\$	TOTAL US \$
1	Cerdos de Engorde	303	135	36.46	4,922.10	1491,396.30	64,893.31
2	Venta de descarte.	9	135	36.46	4,922.10	44,298.90	1,926
	TOTAL	312.00				1535,695.20	66819.31

Tipo de Cambio Dólar Us \$

1 US \$ = 23

EGRESOS DE GRANJA PORCINA EN LA REPRODUCCION DE CERDOS PARA LA COMERCIALIZACION DE LA CARNE

No.	CONCEPTO	CANTIDAD	DIAS	T. H. P.	C/U C\$	TOTAL C\$	TOTAL US \$
1	Costos de Producción					317400	13800.00
2	Gastos de Producción					709090	30830.00
	TOTAL					1026490	44630

Tipo de Cambio Dólar Us \$

1 US \$ = 23

GASTOS ADMINISTRATIVOS

No.	CONCEPTO	TOTAL US \$
1	Mano de Obra Porcina (manejo)	9,600.00
2	Gastos Administrativos	750.00
3	Ase. Legal para la costo. de la empresa	350.00
4	Servicios Básicos	1,200.00
5	Etiqueta y empackado	800.00
6	Contabilidad y Asis. Técnica	2,300.00
7	Realización de mercadeo	500.00
8	Elaboración Plan de Negocio	300.00
	TOTAL	15,800.00

DEPRECIACION

No.	CONCEPTO	TOTAL US\$
1	Terreno	230.00
2	Infraestructura	6270.00
3	Utensilios para Matanza	180.00
4	Frízer	1,200.00
5	Exhibidores	120.00
6		
		1,800.00



Viabilidad del Proyecto

AÑOS	FLUJOS NETOS	FACTOR 15%	FLUJOS ACTUAL	FACTOR 30%	FLUJOS ACTUAL	INDICADOR	VALORES
2012	-51,130.00	1.0000	-51,130.00	1.0000	-51,130.00	VAN 15%	336.59
2014	25,071.77	0.8696	21,801.54	0.7692	16,770.42		
2016	25,371.77	0.7561	19,184.70	0.5917	11,351.90		
2018	25,371.77	0.6575	16,682.35	0.4552	7,593.24	VAN 30%	(69.38)
2020	25,371.77	0.5718	14,506.39	0.3501	5,079.09		
2022	25,371.77	0.4972	12,614.25	0.2693	3,397.39	TIR	27.44
	0.00		0.00		0.00		
	0.00		0.00		0.00		
	0.00		0.00		0.00		
	0.00		0.00		0.00		
	0.00		0.00		0.00		
TOTAL	75,428.85		33,659.24		(6,937.97)	ID	2.48



Indicadores de evaluación

1. La cantidad de producción cera de 13 cerdos/mes.
2. La cantidad de carne para la venta /cerdo cera de 135 Lbs en canal caliente y 198 Lbs en pie.
3. Se abastecerá a habitantes de la comunidad Asentamiento agosto cesar Sandino y demás comunidades aledañas.
4. Para la producción de un cerdo de 90 Kg en 180 días, se gastaran 9.5 qq con el precio de 370 córdobas el quintal y en la venta del cerdo en canal caliente, con el aprovechamiento del 68%, equivalente a 135 Lbs con el precio de 36.46 la libra. Tendríamos 4,922.1 en la venta/cerdo menos el costo de la alimentación del cerdo (3,515), quedaría una ganancia de 1,407.1.
5. Mejores resultado en cuanto a la reproducción de cerdos, mediante el sector semi-tecnificado.



BIBLIOGRAFIA

1. MANUAL PARA EL MANEJO DE CERDOS SECTOR SEMITECNIFICADO, Managua Nicaragua agosto 2010 (MAGFOR)
2. MANUAL DE PRODUCCION PORCINA. Dr. Juan Francisco Villalba, Dra. Beatriz Idoyaga de Villalba. Asunción, Paraguay.
3. MANUAL DE CRIA DE CERDO, Misión Técnica China, Paraguay, Dr. Kuan Chun Wei.
4. Curso de Porcicultura, Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería, Rivas, Nicaragua.
5. Manual de Porcinos, Dirección de Educación Agraria, Paraguay.
6. Rodríguez, J. 2011, Programa de Enfermedades Exóticas.
7. Camacho, Granja Porcina San Pedro, León.
8. Manual de Prevención y Control de la contaminación ambiental en Plantas artesanales.

Anexo 1

presupuesto de la instalación porcina					
Nº	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
	FONTANERIA				30965
1	Bloques	Cemento	162	15	2430
2	Hierro Corrugado 3/8	QQ	6	1250	7500
3	Hierro Lizo ¼	QQ	2	930	1860
4	Cemento	Unidad	50	206	10300
5	Tubo 6 pulg	Pvc	8	650	5200
6	Tubo 3 pulg	Pvc	3	190	570
7	PVC	Pulg	1	190	190
8	Arena de rio	M3	12	120	1440
9	Clavos Dulces 3 pulg	Lbs	5	18	90
10	Clavos Dulces 2 pulg	Lbs	2	390	780
11	Tablas de 6 vrs	Madera	5	18	90
12	Alambre de Amarre	Lbs	5	7	35
13	Codos de 3 pulg	Pvc	12	40	480
14	TECHO				
15	Perlines de 2*4*18	Metal	24	365	8760
16	Perlines de 2*2*18	Metal	56	265	14840
17	Zinc 8*26	Metal	34	311	10574
18	Zinc 12*28	Metal	4	397	1588
19	Zinc 10*26	Metal	60	353	21180
20	Golosos	Techo	600	4	2400
21	Electrodos	Cajas	2	420	840
22	Discos 9 pulg	Metal	6	56	2
22	Angulares 2*2	Metal	2	460	920
23	ENMAYADO				
24	Maya		3	3200	9600
25	Tubo	TNH	24	425	10200
26	Hierro Lizo	Qq	1	1050	1050
27	Disco de 9 pulg	Metal	3	90	270
28	Electrodos	Caja	2	55	110
29	Tubo PVC	Pulg	1	540	540
30	MANO DE OBRA				
31	Diversa	Gral	1	30,000.00	30,000.00
32	Total General en Cordobas				144,173.00
33	total General en Dolores				6,268.00

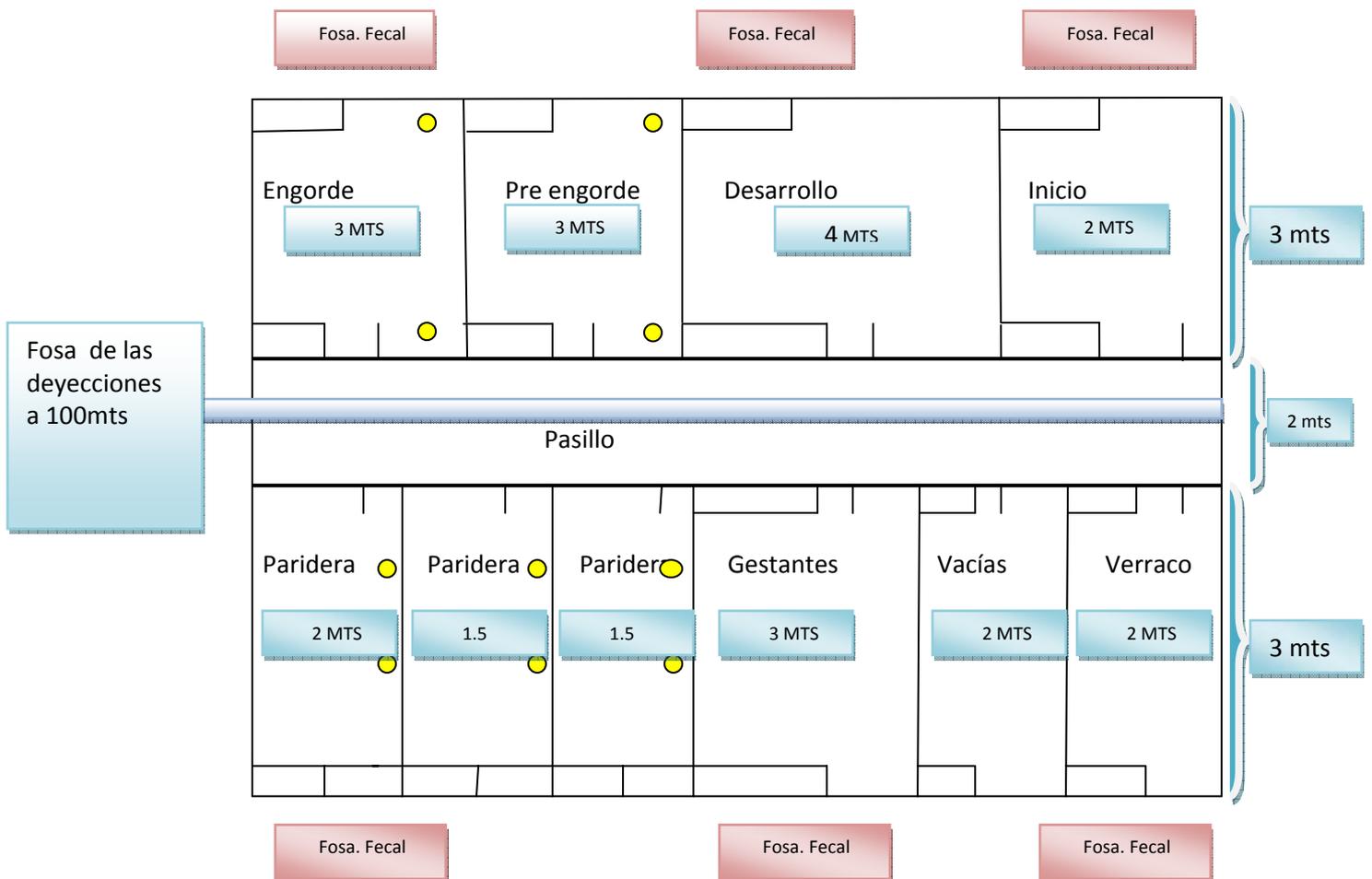


Anexo 2

ESQUEMA DE CONSTRUCCION ESTRUCTURA `PORCINA

Animales omnívoros

El cerdo es un animal omnívoro, que consume una gran variedad de alimentos.



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

**Sede Somotillo
Técnico superior Agropecuario
Encuesta sobre la Explotación porcina**

Fecha _____ Localidad: _____

Dirección: _____

Datos Personales

Nombre y Apellidos: _____ Edad: ____ Sexo:

Datos Generales de la Encuesta

1- ¿Cuál es el principal objetivo en cuanto a la explotación porcina?

Tipo de explotación empleada por el productor

2- ¿Reproduce o compra cerdos para la venta en Pie? 1- Reproduce ____ 2- Compra

2.1- Edad de Compra _____ Edad de Venta _____

2.2- Precio de Compra _____ Precio de venta _____

2.3- ¿A quienes Compra? _____

2.4- ¿A quienes vende? _____

3- ¿Reproduce o Compra para el destace? Reproduce ____ Compra ____

3.1- Edad de Compra _____

3.2- Edad del destace _____

4- ¿Qué tipos de Raza Tiene?

5- Promedio lechones vivos por partos

6- Promedio de lechones destetados

7- ¿A que edad los desteta?

8- ¿Cuál es la base de dieta alimentaria de los cerdos?

9- ¿Qué tipos de enfermedades ha afectado a los cerdos?

10- ¿De que forma los ha afectado?

11- ¿En la explotación de cerdos en que se gasta más?

Alimento ____ Sanidad ____ Instalaciones ____

12- ¿Qué Otros Problemas ha Presentado la explotación?

¿Por qué?