

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-LEÓN
CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL
CUR-SOMOTILLO

Proyecto para optar al:

TÉCNICO SUPERIOR AGROPECUARIO



**Crianza y Comercialización de pollos de engorde en la
comunidad de Corintillo, Municipio Somotillo**

Autores

María Luisa Gutiérrez Betanco

Esperanza Isamar Rodríguez.

Tutor:

Ing. Nery Javier Zapata Montes

Somotillo, Marzo del 2012

“A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDA”



I. INTRODUCCIÓN

La avicultura en Nicaragua juega un papel muy importante en lo económico y social, porque muchas familias se dedican a esta actividad, satisfaciendo así sus necesidades por lo que un gran número de la población consume esta carne y otros derivados de las aves, (gallina, pato, chumpipe etc.) mejorando así la dieta alimenticia. Así mismo la población en general disfruta de esta teniendo un gran consumo de carne de pollo por ser un alimento sano con bajo contenido de grasas insaturadas y por ser un producto muy nutritivo y sabroso.

Estudios recientes de organismos como la FAO entre otras, muestran que el incremento demográfico de la población es paralelo a las necesidades nutricionales y por lo tanto a la demanda de alimentos, esto se puede corroborar en nuestro país tanto a nivel nacional como municipal.

En esta oportunidad queremos contribuir a la producción pecuaria con la crianza de aves para suplir, en un porcentaje, las necesidades crecientes de la población. En nuestro país existe una industria avícola con capital e instalaciones industrializadas y una amplia experiencia en el ramo pero aún así no logra abastecer o suplir las necesidades de este producto en un 100% en la región de León y Chinandega y más aun en las zonas y Municipios del Norte de Chinandega. Asimismo las empresas avícolas más importantes de la región tienen sus depósitos principales en las ciudades de León y Masaya por lo que incurren en gastos de transporte hacia nuestro municipio incrementando el valor del producto .



II. ANTECEDENTES

En el Municipio se han presentado pocas microempresas exitosas de crianza de pollos, se ha presentado una granja avícola en el Asentamiento A. C. Sandino la cual estuvo laborando durante cinco meses durante este año, esta presentaba una producción semi-artesanal con destace manual de 3 trabajadores permanentes y 20 trabajadores temporales para el destace. La venta se realizaba por encargos en las zona aledaña al asentamiento y los municipios del Norte comercializando 275 lbs semanales, ya que no tenia un mercado estable poco a poco fue bajando su comercialización y por falta de recursos económicos dejo de funcionar, además por falta de propaganda o no darse a conocer al mercado y solo se dio a conocer en los alrededores



III. JUSTIFICACIÓN

El Municipio de Somotillo cuenta con grandes ventajas como estar ubicado a orillas de la Carretera Panamericana, esto le brinda grandes oportunidades para el desarrollo de microempresas pero, a pesar de su ubicación tan privilegiada, aún se carece de empresas que produzcan ciertos productos básicos para la alimentación y nutrición de las familias, tanto del casco urbano como rural, como es un matadero y microempresas de crianza de pollos lo que dificulta la obtención de la carne de pollo siendo esta traída desde las ciudades de León y Masaya por lo que se incrementa el costo, por su transporte, afectando el precio del producto e igualmente se ve afectado por los comerciantes que especulan sobre el precio del mismo sin tener ninguna autoridad que supervise o regule esos cambios.

Es de amplio conocimiento a nivel comercial que la cría y expendio de pollo tiene un gran mercado a nivel regional y nacional e incluso a nivel mundial, como uno de los productos de alimentación apetecido por todos los estratos sociales por ser sabroso y de muy bajo costo y fácil de adquirirlo. Su gran demanda y bajo costo hace que tenga mucha salida, lo que garantiza un trabajo de gran rentabilidad que con el tiempo y una buena administración se puede ir incrementando cada vez más.

De esta situación surge la importancia de nuestro proyecto ya que se establecerá la granja de pollo de engorde y su comercialización directamente en el Municipio de Somotillo disminuyendo así los costos en transporte y en comercialización, ofertando por lo tanto un producto fresco, con una excelente calidad y a menor costo.



IV. MARCO INSTITUCIONAL

Así mismo la micro empresa ADEPOLL cuenta con mano de obra familiar para la crianza y destace de las aves y con dos técnicas agropecuarias que serán parte de la gerencia y manejo técnico de la misma. Se trabajara con un colectivo familiar teniendo 4 jefes de familia con 4 integrantes cada uno para llevara a cabo el presente proyecto; los cuales realizaran solicitud de préstamo trabajando en el programa Usura Cero, a su vez se solicitara financiamiento a CARUNA.....donde se realizara desembolso para la ejecución realizando pagos anuales, con un año de gracia.

V. OBJETIVOS GENERALES

Incrementar la oferta interna y distribución de carne de pollo de la ciudad de Somotillo, Departamento Chinandega.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Mejorar los servicios de producción y distribución de carne de pollo

- ❖ Complementar un plan de manejo alimenticio y sanitario para un buen desarrollo de los pollos.



VI. BENEFICIARIOS

El presente proyecto tendrá un impacto en la población del Municipio de Somotillo, al generar empleos directos en la granja de crianza de pollos de engorde ADEPOLL con 21 personas (beneficiando a sus familias inclusive), así mismo se beneficiara a la población con 7250 personas, que representan un 25 % de la población que consumirá nuestro producto y en general beneficiara a los distribuidores y población en general.

De igual forma se estará beneficiando al comercio y la economía del Municipio al ofertar y distribuir un producto de excelente calidad que beneficia a las cadenas de comercialización.

VII. PRODUCTOS ESPERADOS.

Resultado 1

Incrementada la oferta interna y distribución de carne de pollo de la ciudad de Somotillo al comercializar 180 pollos de engorde semanales a partir de la séptima semana de desarrollo, con un peso promedio de 4-5 libras.

Resultado 2

Mejorado los Mecanismos de distribución de productos de la carne de pollo siendo más directo al ser distribuidos desde los alrededores de la ciudad de Somotillo acortando la cadena de distribución.

Resultado 3

Capacitado Personal de manejo de pollos en Medidas de Higiene y Seguridad, cumpliendo con las medidas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).



VIII. LOCALIZACIÓN FISICA O GEOGRAFICA.

Para ejecución del presente proyecto se cuenta con un área de 3 mz para ubicar instalaciones de la granja el área en que se ubicara la granja será en corintillo a 800 metros de la ciudad de Somotillo, se encuentra a 42.67 msnm, a 65 km del Departamento de Chinandega, esta cuenta con vías transitables pavimentadas de todo tiempo, a orillas de la carretera panamericana, lo que permite un fácil acceso para el transporte del producto todo el tiempo reduciendo los costos del mismo. Otros insumos como la energía y el agua son permanentes.



X. METODOLOGIA.

Para lograr el resultado de producción de pollos de engorde utilizaremos la raza Cornish la cual tiene excelentes características para la producción de carne como se muestra a continuación:

Características Morfológicas:

- ❖ Son de colores oscuros, blanco con rayas roja, amarillo, rojo.
- ❖ La cabeza es pequeña y ancha.
- ❖ La pechuga es ancha y profunda.
- ❖ La cresta es roja voluminosa, tipo fresa.
- ❖ La barbilla y orejilla son roja y pequeñas.
- ❖ El pico es corto, fuerte y es de color amarillo.
- ❖ El pecho es redondo y grande.
- ❖ Las alas son musculosas y cortas.
- ❖ La musculatura es compacta y apretada

Características Productivas y Reproductivas:

- ❖ Es apropiada para la producción de carne.
- ❖ Su característica más notable es su peso, puesto que es muy grande para su tamaño.
- ❖ Su madurez sexual tardía es de 30 a 36 semanas.
- ❖ El emplume es lento.
- ❖ El crecimiento es precoz.

Así mismo se llevara a cabo un plan de actividades para lograr los resultados esperados comenzando desde 15 días antes de la llegada de las aves a las instalaciones por lo que se muestra a continuación el plan de actividades en la granja.

Plan de actividades en la granja

FRECUENCIA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
15 días antes de introducir aves en el gallinero:	Hacer revisión y limpieza de las áreas externas del gallinero, maleza , refugios de insectos y roedores	Isamar Rodríguez y el resto de familia que encabeza el proyecto
	Revisión del interior del gallinero (paredes , techo , pisos , puertas , malla y	Luisa Gutiérrez y personal que labora en la



	evitar entradas de zorro , gatos , perros)	granja.
	Limpieza del gallinero (raspar y remover suciedades pegadas al piso, telarañas, polvo, basura y restos de cama) para eliminar los microbios que se acumulan con el tiempo.	Rosario Zepeda y Personal de padres de familia
	Desinfección del gallinero utilización con cal, yodo, agua caliente, cloro.	Isamar Rodríguez y el resto de familia que encabeza el proyecto
3 días antes de introducir aves al gallinero	Regar cama sobre el piso (cascarilla de arroz, o material seleccionado que sea absorbente y seleccionado, disponible para tal fin).	Luisa Gutiérrez y personal que labora en la granja.
5 días antes de llevar aves al gallinero	Hay que revisar y hacer limpieza del equipo (cortinas, calizeros, sistema de agua, luces, bebederos, comederos y perchas).	Rosario Zepeda y Personal de padres de familia
1 día antes de introducir aves al gallinero	Tendido del equipo (criadero, comederos, bebederos, cortinas).	Isamar Rodríguez y el resto de familia que encabeza el proyecto
Actividades diarias	Proporcionar agua y alimento	Luisa Gutiérrez y personal que labora en la granja.
	Revisar el funcionamiento del equipo (comederos y bebederos)	Egduvina Zepeda



Actividades diarias	Sacar animales muertos quemarlos o enterarlos.	Rosario Zepeda y Personal de padres de familia
	Llenado de hojas de registro.	Egduvina Zepeda
	Llevar a cabo el Plan Sanitario y mantenimiento sanitario.	Luisa Gutiérrez y personal que labora en la granja.

En Anexo N. 2 se muestran requerimientos de alimento y agua para pollos de engorde.

Recomendaciones para el mantenimiento sanitario de los galpones

- El mantenimiento sanitario debe realizarse entre 15 a 21 días en los galpones.
- Sacar toda la cama y el equipo cuando las aves andan en el patio.
- Limpiar el techo, los rincones y las esquinas.
- Hacer rondas: eliminar hierbas y malezas alrededor de la galera, desinfectando dicha zona en un radio de 10 metros.
- Encalar con agua de cal (lechada) fuerte todo el galpón.
- Fumigar antes de que se seque la cal.
- Aplicar formalina (aldehído fórmico) al 2 o 5%, cuando haya habido infecciones en el lote anterior, éste es un bactericida eficaz y actúa eficientemente contra los virus. La dosis es de 2.5 litros por metro cuadrado en tierra y 1.5 litro por metro cuadrado en cemento.
- Desinfectar con insecticida (Decís) todo el local (ayuda a controlar al totolate).
- Luego meter la cama desinfectada previamente con (Decís)
- Cercar totalmente la galera hasta la llegada del nuevo lote.
- Deje descansar la galera un mínimo de 15 a 20 días en caso de aves mejoradas o cuando han tenido enfermedades (cuanto más tiempo, mejor).
- Finalmente meta todo el equipo desinfectado al gallinero.



Se producirán 180 aves semanalmente por lo que se compraran por lotes para tener producto que ofertar a las 7 semanas y así suplir la demanda que se nos presenta. Uno de los principales aspectos a tomar en cuenta es el espacio requerido para los pollos durante las primeras cinco semanas siendo de vital importancia para su desarrollo y para evitar la propagación de brotes epidemiológicos por lo que, se muestra a continuación cuadros con el espacio vital y temperaturas requeridas. A su vez se cumplirá con el plan de vacunaciones para pollos de engorde para evitar las principales enfermedades que se presentan a como se muestra a continuación.

Cuadro N. 1 Espacio vital y temperaturas requeridas, en las primeras 5 semanas de vida.

EDAD	AVES	TEMPERATURA
1 semana	25 por metro cuadrado	21° C
2 semanas	20 por metro cuadrado	21 ° C
3 semanas	14 por metro cuadrado	24 ° C
4 semanas	14 por metro cuadrado	18 ° C
5 semanas	12 por metro cuadrado	18 ° C

Cuadro N. 2 Calendario de vacunación para pollos de engorde

Edad- Semanas	Vacuna	Vía de administración
3-5 días	Newcastle B1	Nasal-Ocular
7 días	Gumboro	Nasal-Ocular
14-21 días	Newcastle B1 Bronquitis	Nasal-Ocular

Alimentación

La alimentación constituye uno de los aspectos sumamente importantes para el desarrollo de los pollos de engorde y a su vez forma parte sustancial en el presupuesto de gastos de la explotación avícola. La ración balanceada debe contener todos los elementos que el ave requiere como la fuente de energía para mantener la temperatura



de su cuerpo y las funciones de sus organismos, y como base para la producción de carne, por lo que debe contener los principios nutritivos necesario para la vida de aves en cantidades suficiente y proporciones equilibradas. A continuación se presenta el cuadro N. 4 con el consumo de alimento por cada mil pollos de engorde. Y el cuadro N. 5 con el consumo de agua por los pollos.

Cuadro N. 4 Consumo de alimento por cada 1000 pollos de Engorde Pollos mixtos

Edad Sem.	Diaria		Semanal		Acumulada	
	Libras	Kg s.	Libras	Kg s.	Libras	Kg s.
1	53	24	370	168	370	168
2	113	51	792	360	1162	528
3	185	84	1293	587	2455	1115
4	251	114	1760	799	4215	1914
5	288	131	2015	915	6230	2828
6	331	150	2320	1053	8550	3882
7	396	180	2772	1258	11322	5140

Cuadro N. 5. Consumo de agua para 1000 pollos de engorde.

Edad Sem.	65 °f	18° c	75° f	24° c	85 °f	30° c	95 °f	35° c
	galones	litros	galones	litros	galones	litros	galones	litros
1	6	24	6	24	7	26	8	30
2	15	55	17	64	22	85	35	131
3	21	81	28	108	40	150	70	266
4	29	111	39	146	58	221	97	366
5	37	141	49	184	72	274	117	443
6	43	162	56	211	85	320	132	500
7	52	198	66	250	94	357	144	544



Cuadro N. 6. Metas de desempeño de pollos de engorde

Edad Sem.	Edad Días	Peso Lbs.	Promedio Grs.	Conversión Alimento acumulado
1	7	0.39	177	9.95
2	14	0.93	422	1.25
3	21	1.67	758	1.47
4	28	2.57	1167	1.64
5	35	3.54	1607	1.76
6	42	4.50	2043	1.90
7	49	5.55	2520	2.04

Al desarrollarse las aves y alcanzar un peso promedio de 4.5 lb a las 7 semanas se llevara a cabo el proceso de destace y comercialización del producto en piezas. Para ello se contara con mano de obra para el desplumado y destace de las aves. Antes de escoger un lote para el sacrificio, deberá de dejarse en ayuno a dicho lote, posterior retire el alimento 6 - 8 horas antes del momento del sacrificio. Es imprescindible que los buches estén vacíos cuando se recolectan las aves.

Nunca debe retirar el agua, porque se paralizaría el paso del buche, proventrículo y molleja hacia el intestino. El atrape debe hacerse en las horas de la noche para evitar traumatismos del pollo.

La segunda fase como es el colgado y el degüelle para posterior pasar al escaldado y desplume de las aves.

El proceso de escaldado tiene la finalidad de transferir calor a los folículos a fin de facilitar la remoción mecánica de las plumas durante el desplumado, posteriormente. Son dos las tecnologías usadas para el escaldado: por inmersión en agua caliente, la más



difundida, y por aire caliente y húmedo, mas reciente y de aplicación aun estricta en la industria avícola.

El escaldado en agua consiste de hacer pasar las carcasas desangradas por un tanque de agua caliente por un determinado tiempo. La relación tiempo por temperatura, clave en este proceso, será establecida en base a diferentes parámetros tales como el color de la piel - blanco o amarillo; al peso del ave y a la calidad de pechuga que se requiere. Durante el recorrido por el tanque, las carcasas más frías, absorben parte del calor del medio en que están inmersas- el agua caliente- lo que hace es aflojar los folículos de las plumas. En teoría muy sencilla, la efectividad del escaldado, es todavía dependiente de una serie de factores.

Proceso de desplumado.

Se realiza trabajo mecánico por obreras para retirar las plumas con lo que se evita daños como roturas de alas, de patas y de piel, desplazamiento de muslos, pérdida de cabezas y puntas de alas rotas.

Pasos para el sacrificio del pollo.

Degüelle.

Desangre. 2.5 a 3.0 minutos.

Escaldado. 2.5 a 3.5 minutos dependiendo si es suave o alto. Esto es pollo amarillo natural o blanco. Temperatura entre 50 y 56, 57 °C.

Desplume. Se realizara de forma manual por obreros.

CAPACIDAD INSTALADA.

La capacidad instalada de nuestra planta procesadora de carne de pollo es de 180 pollos diarios.

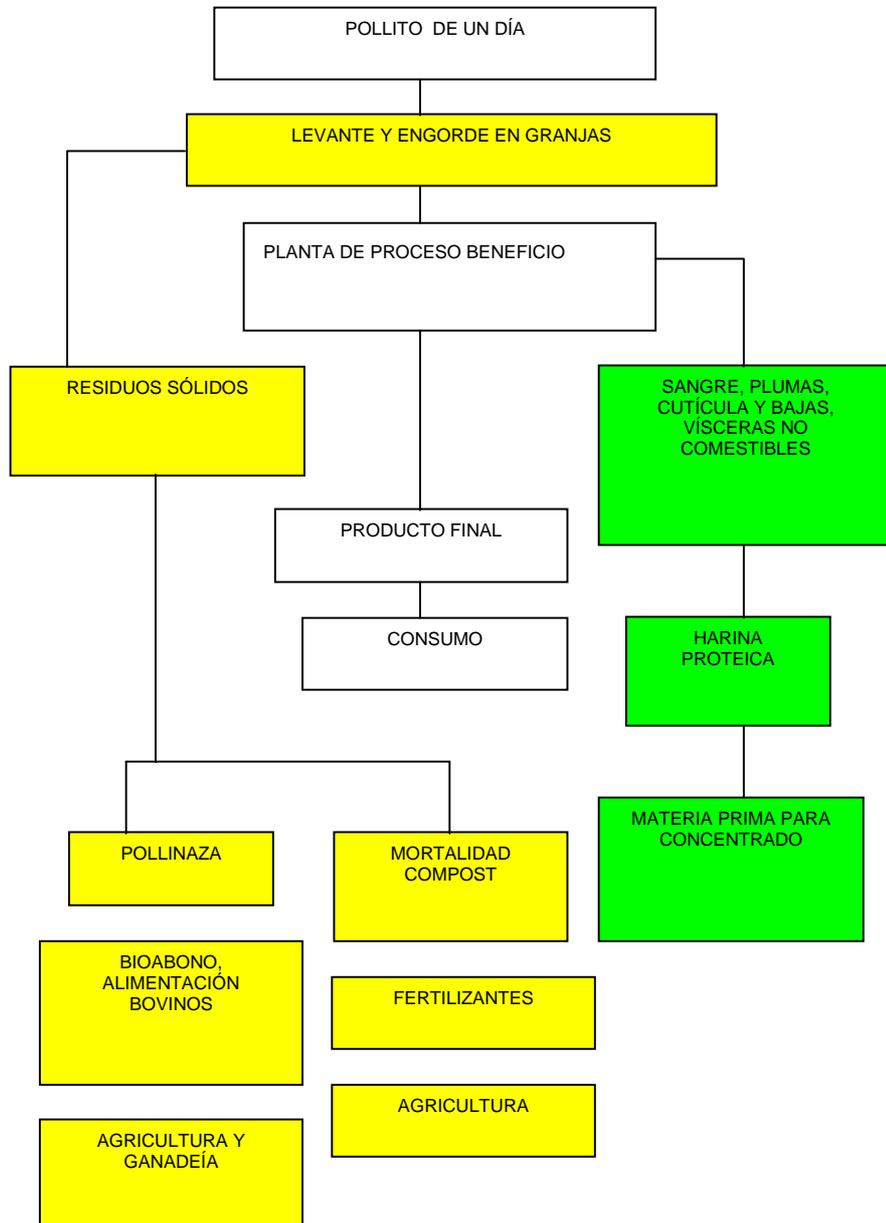
La planta fue diseñada para una capacidad igual y sus subproductos, estará en función de la DEMANDA insatisfecha que presenta el mercado de alimentos de consumo corriente, la cual es la siguiente:



La demanda de producto avícola es sostenida con tendencia creciente, debido al hábito de consumo y el crecimiento poblacional. De acuerdo a los datos de investigación sobre la población en el Municipio de Somotillo existe un promedio de 13,029 habitantes en el área urbano y en el área rural es de 15,740 habitantes, nuestra empresa quiere satisfacer las necesidades de la población. Actualmente se demandan 20,000 libras de pollo semanalmente en cada distribuidora, existiendo 4 distribuidoras, las cuales se localizan actualmente en el Mercado Municipal San Lorenzo, así mismo existen dos supermercados en el municipio que distribuyen este producto. De los pobladores el 85 % son el mercado actual disponible o sea el conjunto de consumidores que profesan cierto grado de interés y que actualmente consume carne de pollo, y del cual el 15% de ese mercado total ya se encuentra penetrado por la competencia(TIP-TOP, ESTRELLA,) aun así nuestra encuesta revela que existe una proporción de ese mercado de un 20% que esta dispuesta a aceptar un nuevo producto, marca de carne de pollo lo que representa una demanda insatisfecha en el mercado local de la población la cual es altamente consumidora de este producto.



DIAGRAMA DE PRODUCCION Y DESTACE





DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN GRANJAS

En los proyectos de pollo de engorde, se producen dos tipos de residuos sólidos:

Mortalidad y Pollinaza.

Se necesitaba eliminar la proliferación de olores e insectos, facilitar el proceso de recolección y disponibilidad de estos residuos, aprovechar los contenidos nutritivos, reducir la contaminación de los suelos y aprovechar las áreas libres de la granja. El objetivo es revalorar los residuos sólidos considerando sus beneficios en la disponibilidad de minerales y niveles de nutrientes y lograr su recuperación y aprovechamiento.

- **Mortalidad**

Mediante un proceso de compost originado por la superposición de capas de 15 cm, alternando pasto y Pollinaza se crea una operación controlada; con la ayuda de la energía pasiva del sol, aerobias y termofílica hace que las esporas, los bacilos gran-positivos y los hongos se multipliquen y conviertan los cadáveres, la paja y la Pollinaza en una biomasa o abono orgánico, que se utiliza como fertilizante de suelos. La producción mensual puede ubicarse en 3,5 toneladas con un muy buen precio de venta por tonelada.

- **Pollinaza**

Tiene dos usos:

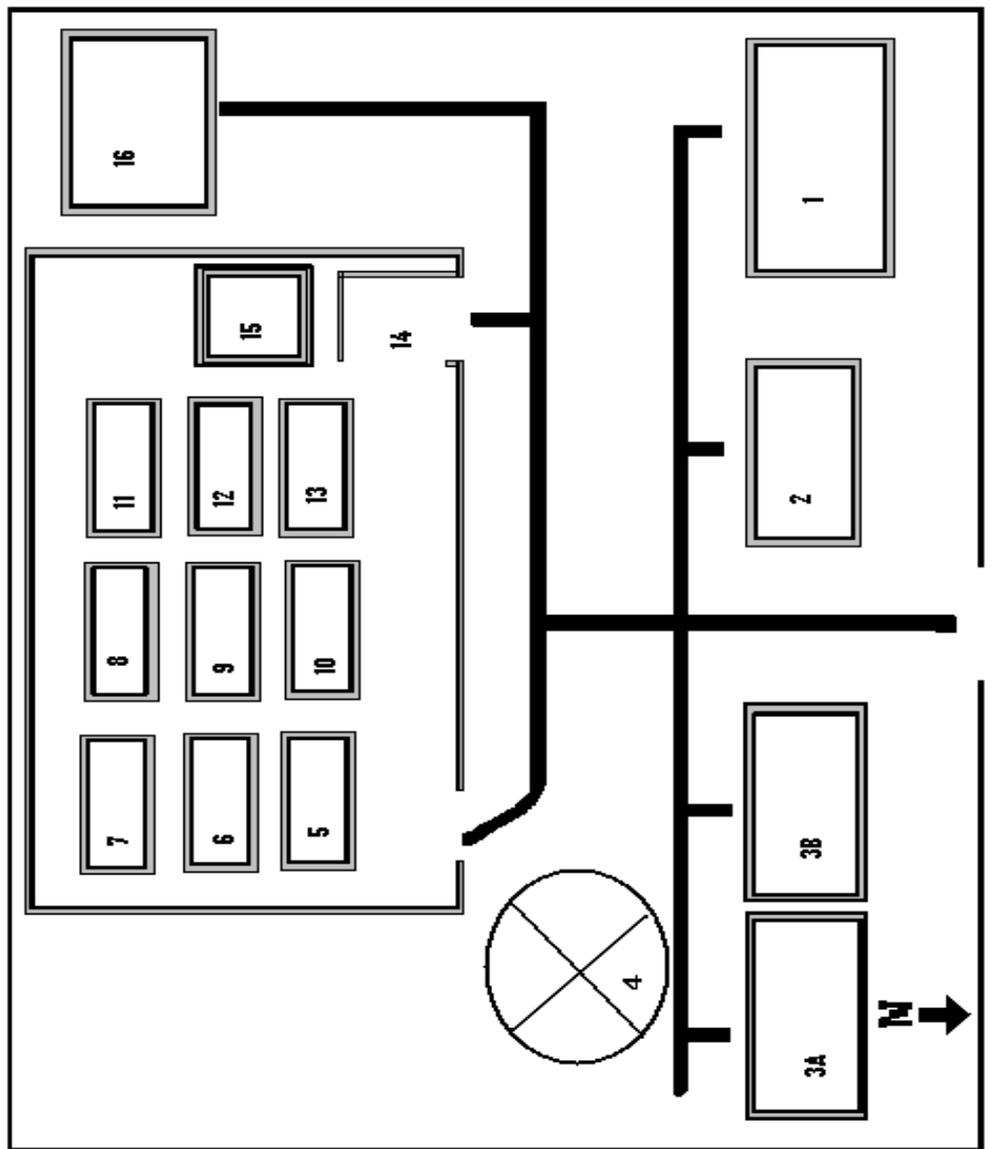
- ✓ Alimentación de bovinos, con la concertación de los ganaderos se puede establecer un programa con suplementos de cascarilla de maní y melaza para montar en varias fincas de la región.
- ✓ Como *bioabono* originado por un proceso acelerado con bacterias benéficas que se encargan de estabilizar el nitrógeno amoniacal presente en la Pollinaza adicionándole agua y una fuente de carbono (aserrín).



ADEPOL

DISTRIBUCION DE LA PLANTA

- 1-OFICINA DE ADMINISTRACION.
- 2-COMEDOR
- 3.GALERIAS(A-B)
- 4-TANQUE DE AGUA
- 5-RASTRO
- 6-ESCALDADORA
- 7-DESPLUMADORA
- 8-BANCO DE DESTACE
- 9-PILA DE LAVADO
- 10-PROCESO DE MARINADO
- 11-TENDIDO DEL POLLO
- 12-CUARTO FRIO
- 13-AREA DE EMBARQUE
- 14-EMBARQUE
- 15-CONTROL DE CALIDAD
- 16-PILA DE DESECHO





XI. RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS.

Entre los recursos humanos se cuenta con dos técnicas Agropecuarias egresadas de la UNAN-León, que llevarán a cabo la administración y el manejo zootécnico de la granja ADEPOLL, así mismo se cuenta con mano de obra familiar con 19 personas. Cuatro de ellos serán permanentes para el manejo general de las aves y 15 personas que se encargaran del desplume y destace de las aves. A continuación se muestra el cuadro n. 1 con los costos de mano de obra directa.

CUADRO N. 1. TABLA DE COSTO DE PRODUCCION POR MANO DE OBRA DIRECTA						
COSTO DE MANO DE OBRA PERMANENTE				TOTAL AL AÑO	SALARIO MES \$	TOTAL AL AÑO \$
CANTIDAD	OPERARIO	SALARIO MES C\$	TOTAL MES			
2	SELECCIONADOR	720.00	1,440.00	17,280.00	63.44	761.23
2	MINI-RASTRO	720.00	1,440.00	17,280.00	63.44	761.23
2	ESCALDADORES	720.00	1,440.00	17,280.00	63.44	761.23
2	PELADORES	720.00	1,440.00	17,280.00	63.44	761.23
3	DESVICERADORES	720.00	2,160.00	25,920.00	95.15	1,141.85
3	DESCUARTIZADORES	720.00	2,160.00	25,920.00	95.15	1,141.85
2	EMPACADORES	720.00	1,440.00	17,280.00	63.44	761.23
2	ALMACENAMIENTO	720.00	1,440.00	17,280.00	63.44	761.23
1	TECNICO SUPERIOR AGROPECUARIO	3,000.00	3,000.00	36,000.00	132.16	1,585.90
2	OPERARIOS DE GALERAS	2,300.00	4,600.00	55,200.00	202.64	2,431.72
21	TOTAL DE MANO DE OBRA		20,560.00	246,720.00	905.73	10,868.72

Así mismo tenemos los costos de inversión de la granja ADEPOLL para un total de cinco años en el cuadro N.2 a continuación.



Cuadro No. 2 Cedula de Costos de Inversión fija y diferida						
Conceptos	Costo unitario	1Año	2 Año	3Año	4 Año	5Año
<u>Inversión fija</u>		<u>\$576,01</u>	<u>\$84,37</u>	<u>\$84,37</u>	<u>\$84,37</u>	<u>\$84,37</u>
Reparación un Galpón de 10x8	\$308,37	\$308,37				
Cuarto de destace	\$267,64	\$267,64				
Depreciación de Act./ Fijo		\$-84,37	-84,37	-84,37	-84,37	-84,37
<u>EQUIPOS</u>		<u>\$246,70</u>	<u>\$40,53</u>	<u>\$40,53</u>	<u>\$40,53</u>	<u>\$40,53</u>
MESAS DESVICERADORAS	52,86	158,59				
Útiles y Herramientas varios	88,11	88,11				
		-40,53	-40,53	-40,53	-40,53	-40,53
<u>Inversiones diferidas</u>		<u>\$2.569,28</u>	<u>\$2.469,28</u>	<u>\$2.469,28</u>	<u>\$2.469,28</u>	<u>\$2.469,28</u>
Mobiliarios y Equipos		100,00				
Papelería y Útiles		50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Energía		1,200,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Insumos		2.319,28	2.319,28	2.319,28	2.319,28	2.319,28
Costos de Operación-Pollo 12/22.7		\$4.567,40	\$5.937,62	\$7.718,91	\$10.034,58	\$13.044,95
Gastos de Admón.		\$1.057,27	\$1.057,27	\$1.057,27	\$1.057,27	\$1.057,27
Mano de obra directa		\$9.652,86	\$9.652,86	\$9.652,86	\$9.652,86	\$9.652,86
Costo de Alimentación del pollo		\$11.244,83	\$11.807,07	\$12.397,43	\$13.017,30	\$13.668,16
Total de costos de inversión		\$29.914,35	\$31.049,00	\$33.420,65	\$36.356,19	\$40.017,42
		<u>\$27.445,07</u>	1,04	1,12	1,22	1,34
Nota: la mano de obra sufrirá un aumento del 2 % cada año debido al crecimiento que se proyecta en las ventas para los próximos cinco años						



FLUJO DE CAJA						
CONCEPTOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSION INICIAL						
INGRESOS		\$46.244,93	\$60.118,41	\$78.153,94	\$101.600,12	\$132.080,16
PRESTAMOS	\$27.445,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VENTAS		\$46.244,93	\$60.118,41	\$78.153,94	\$101.600,12	\$132.080,16
EGRESOS DE COSTOS		\$29.914,35	\$31.049,00	\$33.420,65	\$36.356,19	\$40.017,42
DEPRECIACION DE MAQ. Y PLANTA		\$124,90	\$124,90	\$124,90	\$124,90	\$124,90
IR 15%		\$536,00	\$536,00	\$536,00	\$536,00	\$536,00
AMORTIZACION DEL CAPITAL		\$4.151,99	\$4.733,27	\$5.395,92	\$6.151,35	\$7.012,54
INTERESES		\$3.842,31	\$3.261,03	\$2.598,37	\$1.842,94	\$981,76
TOTAL COSTOS		\$38.444,65	\$39.579,30	\$41.950,95	\$44.886,49	\$48.547,72
INVERSION						
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-27.445,07	\$7.800,28	\$20.539,11	\$36.202,99	\$56.713,63	\$83.532,44
C/B	1,55					
TIR	78%					
VAN	\$104.021,51					

Según el flujo de caja presente nos da a conocer que la empresa es rentable en un periodo de cinco años con los datos recopilados teniendo un Costo/Beneficio de 1.55, así mismo se nos presenta una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 78 % indicando que es muy viable realizar este proyecto y se recupera la inversión en ese plazo, y un Valor Actual Neto (VAN) de \$104,021.22 dólares, mostrando que presenta una solidez como empresa por su valor en el mercado. , indicando que se puede invertir en la misma.

Consultar en Anexos cuadros de costos de producción.



XII. INDICADORES DE EVALUACION.

La producción y distribución de producto de pollo será aumentada de un 20%.

El 90 % de los distribuidores (as) reciben el producto en tiempo y forma.

Producción de Pollos con peso y sanidad adecuada cada 7 semanas (4.5 lbs.)

El 95 % del personal reciben capacitación en técnicas de Higiene y Seguridad y las aplican en los procesos diarios de trabajo.



ANEXOS



Anexo N. 1 Fotografías de Instalaciones y equipos a utilizar en Granja ADEPOLL



Foto 1. Ubicación de Instalaciones de la Granja ADEPOLL



Foto 2. Bebederos para aves pequeñas.



Foto 3. Comederos para pollos de engorde



Foto 4. Bebederos para pollos de engorde



Anexo N. 2 Hoja De Registro Diario Para El Control De Mortalidad Y Alimentos En Pollos De Engorde

HOJA DE REGISTRO DIARIO PARA EL CONTROL DE MORTALIDAD Y ALIMENTOS EN POLLOS DE ENGORDE

ADEPOLL.

GALERA: _____ Sobraron _____ Pollitos

FECHA: _____ Faltaron _____ Pollitos

Muertos _____ Pollitos

MORTALIDAD

	TEMP ° F • ° C							TOTAL SEMANA	TOTAL	%	SALDO	OBSERVACIONES Y MEDICAMENTOS
1.	75 • 24	<input type="checkbox"/>										
2.	80 • 27	<input type="checkbox"/>										
3.	85 • 29	<input type="checkbox"/>										
4.	90 • 32	<input type="checkbox"/>										
5.		<input type="checkbox"/>										
6.		<input type="checkbox"/>										
7.		<input type="checkbox"/>										
8.		<input type="checkbox"/>										
9.		<input type="checkbox"/>										
10.		<input type="checkbox"/>										

ALIMENTO CONSUMIDO

SEMANA								TOTAL SEMANA	TOTAL	Lbs Pollo
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Precedencia: _____

Fact. No. _____

Fecha: _____

Lote: _____

No. Pollitos: _____

TOTAL _____

1a. Vacuna _____

2a. Vacuna _____

3a. Vacuna _____

INVENTARIO DE POLLOS

Fecha: _____

Mortalidad Inicial _____

Mortalidad del mes _____

Existencia _____

Fecha: _____

Mortalidad Inicial _____

Mortalidad del mes _____

Existencia _____



Anexo N. 3. Etiqueta del Producto.



MUSLOS DE POLLO AL JEREZ

Ingredientes (4 personas)

8 muslos de pollo

1 vaso de Jerez seco

1 cucharada de Mostaza

Aceite de Oliva

Pimienta

Sal

Elaboración:

Añadir sal y pimienta a los muslos de pollo, untarlos con mostaza.
Dorar los muslos en una sartén con un poco de aceite de oliva.
Echar por encima el Jerez y dejar cocer hasta que estén bien hechos.

Contáctenos. Teléf. # 89866565

De los semáforos 800 mts. Carretera a Guasaule.



Anexo N. 4. Costos de producción de Granja ADEPOLL

COSTOS DE PRODUCCION

INSUMOS	Unidad de medida	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL C\$	TOTAL AL AÑO \$
Bebederos	Un	40	110,00	4.400,00	193,83
Comederos	Un	40	270,00	10.800,00	475,77
Comederos de charola	Un	8	168,00	1.344,00	59,21
Criadoras	Un	3	200,00	600,00	26,43
Vacuna Newcastle	frasco 500 ml	81,51	70,00	5.705,70	251,35
Vacuna Gumboro	Frasco 1 ltr.	40,92	200,00	8.184,00	360,53
Vitamina	Frasco 1 ltr.	40,92	150,00	6.138,00	270,40
Desparasitante	Frasco 1 ltr.	81,84	150,00	12.276,00	540,79
Granza de arroz	viaje	4	800,00	3.200,00	140,97
TOTAL			2.118,00	52.647,70	2.319,28

Alimento Necesario para el primer año de trabajo

INSUMOS	Unidad de medida	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL C\$	TOTAL AL AÑO \$
Alimento 1 sem.	qq	16	595,00	9.424,80	415,19
Alimento 2 sem.	qq	32	595,00	18.849,60	830,38
Alimento 3 sem.	qq	51	595,00	30.630,60	1.349,37
Alimento 4 sem.	qq	71	595,00	42.411,60	1.868,35
Alimento 5 sem.	qq	79	589,00	46.648,80	2.055,01
Alimento 6 sem.	qq	91	589,00	53.646,12	2.363,27
Alimento 7 sem.	qq	91	589,00	53.646,12	2.363,27
TOTAL			4.147,00	255.257,64	11.244,83



Anexo N. 5. Proyección de ventas Granja ADEPOLL

VENTAS PROYECTADAS PARA LOS PRIMEROS 5 AÑOS

CONCEPTOS	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO
VENTAS EN EFECTIVO \$	46.244,93	60.118,41	78.153,94	101.600,12	132.080,16
VENTAS EN LIBRAS ANUALES	38.880,00	50.544,00	65.707,20	85.419,36	111.045,17
COSTO DE LAS AVES 12/22.7	4.567,40	5.937,62	7.718,91	10.034,58	13.044,95
CANTIDAD DE AVES AL AÑO	8.640,00	11.232,00	14.601,60	18.982,08	24.676,70
CANTIDAD DE AVES SEMANAL	180,00				