

DP-01984



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



MAESTRIA EJECUTIVA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS PARA EMPRESAS DEL SECTOR ELECTRICO.

PROYECTO: CRÍA Y ENGORDE DE AVESTRUZ

INTEGRANTES: ING. VICTOR VACCARO IÑIGA
ING. SERGIO SOSA SALAME
ING. EDGAR CABRERA CUENCA

Guayaquil, junio del 2001

INDICE

1.- RESUMEN EJECUTIVO	1
2.- ANÁLISIS DEL MERCADO	3
Situaciones del entorno económico	3
Mercado	3
Tamaño del Mercado	7
Plan de Ventas	8
Plan de Lanzamiento	9
Publicidad	9
3.- ANÁLISIS TÉCNICO	10
Desarrollo del Producto	10
Localización del Negocio	14
Equipos y maquinarias	14
Dimensiones de Planta	15
Mecanismo de Control	16
Cronograma de Ejecución	18
4.- ANÁLISIS ADMINISTRATIVOS	19
Aspecto Legal y Social	20
5.- ANÁLISIS ECONÓMICOS	21
Inversión Activo Fijo	21
Presupuesto de Ingresos	22
Presupuesto de Gastos de Personal	23
Presupuesto de Gastos de Operaciones	24
Presupuesto de Gasto de Administración y Venta	24
6.- ANÁLISIS FINANCIEROS	25
Flujo de Caja	25
Estado de Resultado	26
Balance (proyectado)	27
7.- EVALUACIÓN DE PROYECTO	28
8.- ANÁLISIS DE RIESGOS E INTANGIBLE	29
Riesgos de Mercado	29
Riesgo Técnico	29
Riesgo Económico	29
Riesgo Financieros	29



1.- RESUMEN EJECUTIVO

Las ventajas del Ecuador frente a los demás países son la elevada irradiación solar durante los doce meses del año y la variedad de climas con alturas que van desde cero hasta cuatro mil metros sobre el nivel del mar. Por lo tanto tendrán ventajas todos los productos agro-silvo-pastoriles: madera, banano, flores, aceite vegetal, bambú, café, cacao, ganado vacuno y porcino de carne, hortalizas de invernadero, y productos exóticos: frutas tropicales, **avestruz**, codorniz, ranas, caracoles, hongos, etc.

Además en la década de los ochentas empieza a surgir en el mundo una preferencia generalizada por los alimentos bajos en calorías, grasa y colesterol, esta cultura de alimentación sana ha ido creciendo de manera importante, por lo que la Cría del avestruz constituye una nueva alternativa de diversificación en la producción ganadera que representa una valiosa base en el mercado competitivo de la oferta exportable.

Se puede percibir que la crianza de avestruces no es una moda pasajera, sino que indica una fuerte tendencia de los productores hacia criar animales más eficientes y productivos, y por parte de los consumidores hacia productos cárnicos mas saludables y con menos contenido de grasa, debido a que se han vuelto mas selectivos en cuanto a la calidad de sus alimentos. En base a algunos pronósticos, se estima que dentro de algunos años el avestruz pudiera competir de forma importante con el ganado bovino e incluso llegar a desplazarlo como la principal fuente de carne y piel en el mercado.

Un grupo de inversionistas conforman la compañía "CVS" S.A. la misma que se dedicará a la línea de cría y reproducción de avestruces, y está constituida por los Ings. Edgar Cabrera, Víctor Vaccaro, Sergio Sosa y un cuarto accionista que financie la cantidad de 31.800 USD equivalente al 40% del capital de inversión, y de ésta manera evitar pagar altos intereses al banco; el 60% del capital restante será aportado por los tres accionistas fundadores con un aporte de capital de 47.700 USD durante los tres primeros años.



Después de los análisis de mercado y entorno, se requiere un terreno en el Sector de Naranjal Provincia del Guayas con un área de 5 hectáreas, ya que es un área privilegiada para la cría, por lo que hemos decidido la compra de ocho tríos de avestruces de cuatro meses con lo cual se dará inicio al proceso de crianza y reproducción.

En nuestro mercado contamos con muy pocos productores grandes que desarrollan todo el proceso (poner, encubar, engordar, faenar y reproducir), lo que existen es un número aceptable pequeños en la provincia de Guayas, El Oro, Pichincha y Tungurahua entre otros, que se dedican al proceso de engorde; por lo tanto, se contratará los servicios de una incubadora calificada para eclosionar los huevos.

Se proyecta empezar las ventas a partir del cuarto año.

Esta es una buena oportunidad de negocios ya que existe un potencial mercado en los Estados Unidos y en Canadá, sin considerar el mercado europeo que en buena parte es abastecido por África, Australia, España etc.

La rentabilidad del proyecto, en un análisis de diez años es de 29,46% anual, mejor que cualquier alternativa de inversión en el mercado bursátil, y además existen grandes expectativas de crecer en este negocio. El valor presente neto, es de 112.650,36 USD y el periodo de pago descontado es de 5,67 años.



2.- ANÁLISIS DEL MERCADO

Situaciones del entorno económico

Las empresas líderes como Paradise Ostrich Farm del Ecuador son los mayores productores de Avestruces en el Ecuador y mantienen constantes reuniones para tratar sobre las bondades comerciales de la piel, del cascarón, del huevo, plumas entre otras en el mercado, esto permite contar con la asesoría técnica necesaria, para la producción del avestruz en Ecuador.

La diversidad ecosistémica de suelos y las características agroclimáticas con un periodo de luz uniforme durante todo el año constituyen el sitio óptimo.

Sin embargo es necesario alcanzar el conocimiento y la capacitación de personal para la cría del avestruz entrar en un proceso productivo que signifique una rentabilidad razonable al mismo tiempo alcanzar los estándares de calidad con el propósito de exportar.

La carne de avestruz se ha vuelto muy popular en Europa, Japón, Estados Unidos y en otros países productores por su sabor y propiedades nutricionales, sobre todo en consumidores que cuidan mucho de su salud. La forma en que se consume va desde cortes finos, fajitas, embutidos y hasta hamburguesas.

Mercado

A partir de la década de los 90, la población mundial tiende a consumir alimentos producidos orgánicamente y en lo posible libres de grasa, colesterol y de bajas calorías. Concretamente en lo referente al consumo de carne, desde 1980 los países Europeos y Estados Unidos de Norteamérica comienzan a consumir carne de avestruz importada principalmente del África, la demanda por este tipo de carne a seguido creciendo, fundamentalmente por su buen sabor, en los actuales momentos países como Australia, España, Estados Unidos, México, Chile, Colombia, Perú están desarrollando las granjas de avestruces.



El mercado potencial para la carne de avestruz es enorme, en los Estados Unidos se consumen anualmente mas de 30 millones de toneladas de carne de res, cerdo, pollo y pavo, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1

CONSUMO ANUAL DE CARNE EN ESTADOS UNIDOS		
ESPECIE	TONELADAS	%
RES	11,615,044	38.44
CERDO	7,908,617	26.17
POLLO	8,522,420	28.20
PAVO	2,171,919	7.19
TOTAL	30,218,000	100.00

La tabla 2 nos muestra como ha evolucionado el consumo de carne per-capita de los Americanos a través de los años, y como ha crecido la tendencia hacia el consumo de carnes con bajos niveles de grasas.

Tabla 2

CONSUMO ANUAL PER CAPITA DE CARNE EN ESTADOS UNIDOS (KILOGRAMOS)					
AÑO	RES	CERDO	POLLO	PAVO	TOTAL
1930	22.0	30.4	9.8	0.8	63.0
1940	24.9	33.3	8.6	1.6	68.4
1950	28.8	31.4	9.3	1.9	71.4
1960	38.6	29.4	12.7	2.8	83.5
1970	51.6	30.1	18.8	3.7	104.2
1980	46.9	33.5	22.9	4.8	108.1
1990	44.6	30.4	32.7	8.3	116.1



Tabla 3

% DE PARTICIPACION DE LOS DIFERENTES TIPOS DE CARNE EN EL MERCADO ESTADOUNIDENSE					
AÑO	RES	CERDO	POLLO	PAVO	TOTAL
1910	45.93%	40.65%	13.42%	0.00%	100.00%
1920	41.97%	45.10%	12.93%	0.00%	100.00%
1930	34.92%	48.24%	15.55%	1.30%	100.00%
1940	36.38%	48.71%	12.52%	2.39%	100.00%
1950	40.31%	43.99%	13.10%	2.61%	100.00%
1960	46.22%	35.25%	15.21%	3.31%	100.00%
1970	49.50%	28.91%	18.02%	3.57%	100.00%
1980	43.41%	31.00%	21.18%	4.40%	100.00%
1990	38.44%	26.17%	28.20%	7.19%	100.00%

Analizando la tabla 3, podemos darnos cuenta que la carne de pavo en el mercado estadounidense creció del 4.4% al 7.19% en 1990, si consideramos que este aumento se debió principalmente a su bajo contenido de grasa y colesterol (no tan bajo como la del avestruz), podemos prever que la carne de avestruz podrá competir en el corto plazo con los diferentes tipo de carne en este mercado.

En la tabla 4, hemos simulado varios porcentajes de captación del mercado de carnes en los Estados Unidos con un criterio un poco conservador del 1% será necesario sacrificar alrededor de 7'500.000 de aves.





Tabla 4

REQUERIMIENTOS DE CARNE DE AVESTRUZ EN ESTADOS UNIDOS EN FUNCION DE SU ACEPTACION			
% DE PARTICIPACION EN EL MERCADO	TONELADAS DE CARNE DE AVESTRUZ	SACRIFICIO ANUAL DE AVESTRUCE	REPRODUCTORAS NECESARIAS
1%	302,180	7,554,500	377,725
2%	604,360	15,109,000	755,450
3%	906,540	22,663,500	1,133,175
4%	1,208,720	30,218,000	1,510,900
5%	1,510,900	37,772,500	1,888,625
6%	1,813,080	45,327,000	2,266,350
7%	2,115,260	52,881,500	2,644,075

Podemos darnos cuenta, que con solo captar el 1% del mercado de los Estados Unidos se requiere de una cantidad muy grande de avestruces, lo que nos demuestra la gran oportunidad que tenemos de ingresar con bastante confianza en la crianza de avestruces. Países como Chile, Perú, Ecuador y Colombia y de Centro América están incentivando y apoyando la expansión de este tipo de ganado, de tal forma que en un plazo no mayor de 3 años, se pueda disponer de una exportación sostenida de la carne y derivados del avestruz.

Nuestro potencial mercado son los Estados Unidos, y nuestra empresa CVS inicialmente, se dedicará a la producción de avestruces para comercializarlos en pie.

La Empresa proyecta con la ayuda de la Asociación de Criadores de Avestruces del Ecuador difundir dentro del país los beneficios y bondades de la carne de avestruz y consideramos como primer paso instalar en las cinco ciudades más turísticas Guayaquil, Quito, Cuenca, Manta y Machala, comedores en donde se puedan degustar estos productos. Con lo cual empezamos abrir mercado en nuestro país.



Tamaño del Mercado

Nuestro mercado esta en pleno desarrollo en la actualidad existen alrededor de 1.700 aves en las granjas y se estima que en unos cuatro años se tendrá en el número suficiente de aves para poder exportar y tratar de mantenernos en el mercado, para llegar a ser unos de los mayores líderes dentro del mercado latino, aunque otros países como Brasil y Argentina nos llevan la delantera.

En el área local se consume muy poco la carne de avestruz, pero se esta preparando a la gente para degustar los placeres que proporciona esta carne, y dando a conocer sobre las beneficios que se tiene.

De las proyecciones de venta que puede tener el país después del cuatro años, nuestra Empresa podría satisfacer el mercado con el 1.33% de la demanda como se muestra en tabla 5.

Tabla 5

PROYECCION DE VENTAS			
	MERCADO TOTAL	VOLUMEN VENTAS	FRACCION
	(unidades)	(unidades)	MERCADO (%)
AÑO 1	8,000	0	0.00
AÑO 2	8,000	0	0.00
AÑO 3	8,000	0	0.00
AÑO 4	12,000	320	2.67
AÑO 5	12,000	320	2.67
AÑO 6	12,000	320	2.67
AÑO 7	16,000	320	2.00
AÑO 8	16,000	320	2.00
AÑO 9	16,000	320	2.00
AÑO 10	16,000	320	2.00



Plan de Ventas

"CVS" S.A comenzará su proyecto a partir del mes de Julio de 2001 con lo compra de ocho tríos de avestruces (ocho machos y dieciséis hembras), estos tríos tendrán cuatro meses de edad. Según las proyecciones de avestruces es a partir del cuarto año una producción para la venta de trescientas veinte aves por año con un peso de 110 kg. y de doce a catorce meses de edad lo que de acuerdo al precio actual que esta comercializando el kilo de carne de avestruz es de 2.45 USD (dos dólares con veinte y cinco centavos).

Tabla 6

VENTAS PROYECTADAS (USD)							
	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Número de Aves	320	320	320	320	320	320	320
Precio Venta (avestruz 110 Kgs.)	271	276	282	287	293	299	305
Ventas Netas	86,595	88,323	90,090	91,891	93,728	95,603	97,517

Los ingresos del cuarto año se originan por la venta en pie de las aves a un valor de USD S/ 2,45 Kilo, el precio tiene un incremento del 2% anual, esperamos a partir del sexto año mejorar las estrategias de venta exportándolo directamente y poder comercializar no sólo la carne sino sus derivados la piel, las plumas, las uñas, etc, lo cual va a repercutir en un incremento de los ingresos proyectados.

Al existir una demanda insatisfecha implica de que no existe competencia a mediano plazo considerando el potencial mercado de exportación, fundamentalmente para los Estados Unidos donde podríamos colocar a partir del sexto año nuestros productos, en mejores condiciones técnicas en cuento al color de carne y su textura, por la cortas distancias de los centros de producción y de consumo los mercado internacionales y con precios competitivos.



Plan de Lanzamiento

Ayudar a las comercializadoras en la presentación de los productos en grandes superficies, campaña ya dirigida mas concreta y directamente, al consumidor final. Haremos en ellas degustación, tanto de carne cocinada con sumo esmero, presentación e higiene, tanto presentación de envasados, embutidos, fiambres y curados, como por ejemplo la extraordinaria cecina de Avestruz o los riquísimos fiambres y hamburguesas. A la vez se repartirán folletos explicando la calidad y garantías de nuestras carnes, sus cualidades y varias recetas de preparación.

Publicidad

Hay que aprovechar la gran acogida que tienen los programas de cocina en los diferentes canales de televisión, nacionales, a sus presentadores y directores proponerles la presentación de algunos platos cocinados con nuestras sabrosas carnes y que ellos reiteren las propiedades de las mismas, insistiendo que son carnes sin grasa ni colesterol, así como NATURALES Y ECOLOGICAS.

Mas adelante se podría hacer una campaña en radio y periódico, llevada exclusivamente por las comercializadoras. A la vez que en prensa se editan recetas de preparación de diferentes platos de carne Avestruz



3.- ANÁLISIS TÉCNICO

Desarrollo del Producto

Nuestra empresa se encargará de reproducir avestruces por lo que se considera adquirir ocho tríos que serán ocho machos y dieciséis hembras para este escenario se tendrá resultados de producción de huevos, polluelos, crecedores, aves de engorde y animales finales para la venta.

Sin embargo la producción estándar en que cada avestruz pone 40 huevos, hemos analizado que el producto final, esto es llegarán a la venta veinte aves por hembra, lo que significa que con ocho hembras tendremos una producción de 320 aves por año, según tabla 7.

Tabla. 7

PARAMETROS PRODUCTIVOS POR HEMBRA (*)	
Huevos hebra/año	40
Fertilidad %	80%
Eclosión %	80%
Mortalidad a los tres meses	20%
Total aves para la venta por hembra	20

Una vez que el avestruz ha hecho su trabajo y ha puesto el huevo, nos toca a nosotros trabajar para asegurarnos que ese huevo se desarrollará correctamente. Las avestruces normalmente ponen los huevos por las tardes, a última hora, y deberían ser recogidos lo antes posible; los huevos que permanecen toda la noche en el nido pueden enfriarse, atrayendo bacterias a su interior a través de los poros.

Se recomienda no coger los huevos del nido con las manos directamente, para evitar el riesgo de contaminarlos, sino que es aconsejable utilizar guantes de látex desechables (y cambiarlos para cada huevo) o, como hacemos nosotros, que es más práctico y cómodo, utilizar bolsas de plástico esterilizadas, y dando la vuelta a la bolsa, se cubre el huevo, se coloca la bolsa del derecho, y se puede meter el huevo directamente en el cajón de



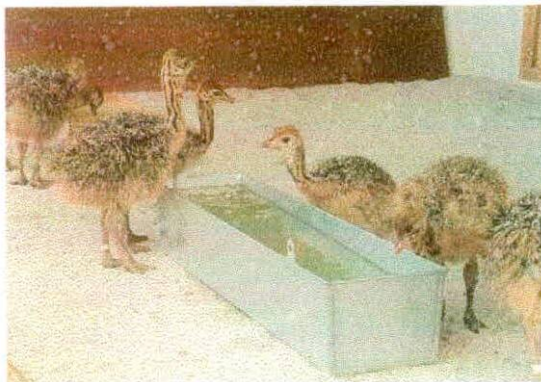
transporte. De esta manera, cada huevo está protegido mientras que se lleva al núcleo de incubación. El cajón de transporte deberá estar almohadillado para evitar que los huevos reciban golpes o movimientos muy bruscos.

Es aconsejable identificar los huevos cuando son recogidos. El número de corral, el número de la hembra u otros medios de identificar los padres son necesarios para poder evaluar la productividad y pueden ser escritos con lápiz en la cáscara, o bien en la bolsa de recogida, y una vez desinfectado el huevo, se escribe suavemente en la cáscara.

El rango en que fluctúa la incubación esta entre 38 y 46 días, por eso es muy relevante que el día 38 de incubación proceder a observar mediante ovoscopia cada doce horas las evolución del polluelo. A veces se presentan problemas los polluelos rompan el cascaron y es necesario de la ayuda humana para que nazcan teniendo presente que hay que actuar con mucha cautela para ayudarle a romper la membrana haciendo un orificio pequeño al huevo ya que pueden presentarse problemas hemorrágicos.

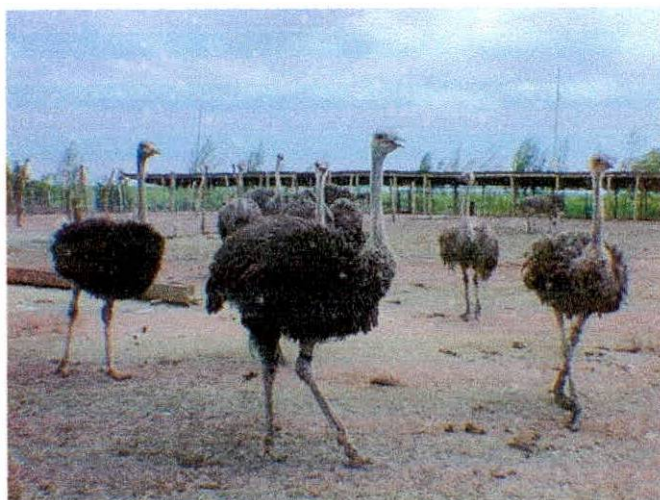


Cuando las aves pasan a 0 a 3 meses se tendrá que mantener una temperatura en el galpón mayor de 20 °C, la alimentación será de pasto picado a partir del primer mes.

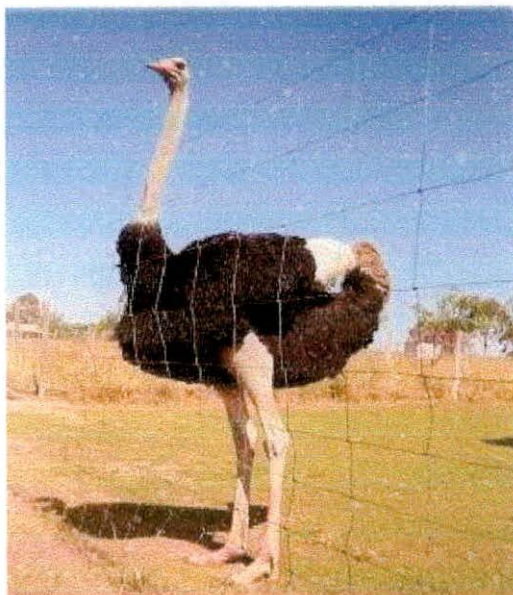


En el período de 3 a 12 meses se debe hacerlos correr para que desarrollen masa muscular y crezcan fuertes y saludables en este ciclo se alimentarán de alfalfa por ser un excelente pasto.

Un animal adulto consumo de 1 a 1.5 Kg. de alimento por día niveles de proteínas de 14 a 16%, suministrarle fibras frescas y dos a cuatro veces al día, consumo alrededor de 10 ltrs. de agua fresca y limpia por día.



Los reproductores inician su postura después de los 24 meses y su vida reproductiva es de 20 a 30 años el corral deberá tener pasto resistente, la alimentación deberá contener 18% de proteína con suplemento de calcio.



Los avestruces son sacrificados de los 12 a 14 meses de edad, que es cuando alcanzan un peso de 110 kgs. La producción de carne en corral es de 50 kgs. y la mayor parte proviene de las patas y muslos que representan el 38% del peso vivo. La producción de carne sin hueso es de 30 a 40 kgs. que equivale aproximadamente al 37% del peso vivo (20% corresponde a cortes de primera y 17% del peso vivo se utiliza para embutidos y carne molida). Del avestruz se puede aprovechar prácticamente todo, aunque los principales productos que se obtienen de esta ave son la carne, la piel, la pluma, el huevo, las pestañas se usan para fabricar brochas finas, el pico y las uñas se utilizan en joyería.

La carne de avestruz tiene la misma textura, sabor y color que la carne de res, es decir es roja, con un sabor tan similar que es difícil para el consumidor distinguir alguna diferencia y su textura es blanda como la de ternera; pero es más baja en colesterol, grasa y calorías tabla 8. En esta tabla se puede observar que la carne de avestruz y la de res tienen el mismo contenido de proteína, pero la primera tiene la mitad de calorías, un 25% menos de colesterol y solamente un octavo de la cantidad de grasa

Tabla 8

COMPARACION ENTRE LA CARNE DE AVESTRUZ Y LAS CARNES CONVENCIONALES				
100 GRAMOS DE CARNE	COLESTEROL (mgrs.)	CALORIAS (Kcal)	GRASA (grs.)	PROTEINA (%)
AVESTRUZ	49	97	1.7	23.2
POLLO	73	140	3.0	27.0
PAVO	59	135	3.0	25.0
RES	77	240	15.0	23.0
CORDERO	78	205	13.0	22.0
CERDO	84	275	19.0	24.0



Localización del Negocio

Aspiramos instalar la Granja en el Sector de Naranjal Provincia del Guayas con un área de 5 hectáreas, un área privilegiada, y de los cuales 2 hectáreas servirán para hacer los corrales de nuestro ocho tríos de reproductores y sus crías, bodegas y casa guardianía, 2 hectáreas para la siembra de maíz, además se sembrará soya, alfalfa y plátano componentes de la alimentación de los animales.

Los animales destinados a engorde o reproductores necesitan instalaciones sencillas las mallas deben ser de colores y consta de cobertizos, comederos, bebederos, nido y galpón para insumos.



Equipos y maquinarias

Otros equipos requeridos serán pesas, ovoscopio, equipos de identificación, insumos varios.

El cercado perimetral va a depender de la edad del ave, para los polluelos una malla de color verde y de plásticos ya que tienen un promedio de 3000 picadas.

La alimentación es muy importante se debe tener una dieta bien formulada, para obtener buenos resultados en la producción de huevos y niveles altos de fertilidad, el alimento balanceado se lo combina con alfalfa o pasto.



Mantener agua fresca y abundante, el abastecimiento con arenilla es recomendable excepto si las aves están sobre un suelo de piedras pequeñas o gravilla.

Se instalará una bomba para succionar agua del pozo de 2 caballos de fuerza accionado por un motor monofásico.

Se ha previsto en el tercer año adquirir una camioneta de 2.000 cm³ de capacidad usado en buen estado, la misma que servirá para el transporte de personal técnico e insumos que se requieren para la granja.

Dimensiones de Planta

Nuestro terreno tendrá una distribución tal como se la señala en el siguiente esquema, el mismo que tiene cuatro corrales, una bodega en la cual se pondran los alimentos que se necesitan para la cría de los avestruces y las herramienta, se tendrá un área para las incubadoras por lo que se debe tener muchos cuidado ya son muy delicados.

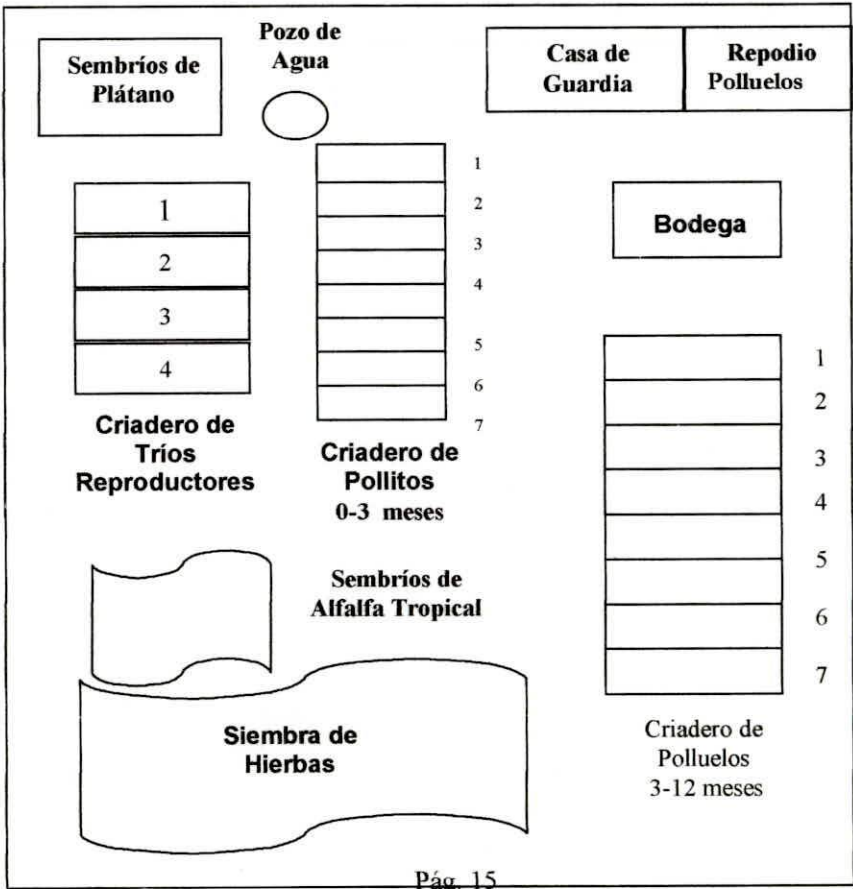


Tabla 9

NUMERO DE CORRALES POR FABRICAR				
Año	Establo (Mts)	Periodo (meses)	Número Avestruces	Número de Corrales
0	15 x 40	4-12	12	1
1	10 x 50	> 12	3	4
2	5 x 20	0-3	20	8
2	15 x 40	3-12	20	7

Cada uno de los corrales tendrá seis hebras de alambre galvanizado número 8 con una interdistancia de 20 cm, comederos, bebederos y una protección para que puedan descansar y protegerse de la lluvia por lo que no comen en este caso. Los postes de los corrales deberán ser hincados y quedar en la parte exterior del corral para evitar que en la captura de las aves estos puedan dañarse lo que aumentaría su estrés.

Periódicamente se debe desinfectar el corral utilizando una solución no tóxica después de una minuciosa limpieza. Se puede utilizar una solución yodada y aplicar con una máquina fumigara.

En días muy calurosos se debe proporcionar agua de chorro a los avestruces simulando una lluvia; pero es importante tener en cuenta que sus baños de arena seca les sirven para desprenderse de los parásitos que pudieran tener en la piel y las plumas.

Mecanismo de Control

La asesoría técnica especializada es indispensable puesto que la crianza del avestruz es un sistema de producción en vías de expansión donde requiere la experiencia de personal capacitado para que el manejo sea el más adecuado, eficiente y optimo



impartiendo ciertas recomendaciones en la explotación. El apoyo técnico se valora con los resultados de la productividad de los animales.

En la capacitación inicial de un inicio de explotación es necesario que se realice junto con el técnico en cuanto al asesoramiento y selección de los animales.

Es importante que se evalúe la consanguinidad y que se exija previo un árbol genealógico de los animales.

El personal fijo se estima que durante una jornada laboral puede manejar 8 tríos incluyendo el cuidado de los reproductores adultos, incubación de los huevos y cuidado de animales de engorde y aves de reemplazo. El personal deberá recibir una adecuada y completa capacitación del manejo de los avestruces en las distintas etapas del ciclo productivo. En especial el manejo de la incubación.



Cronograma de Ejecución

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN												
	ACTIVIDADES	TIEMPO PROGRAMADO MESES						TIEMPO PROGRAMADO AÑOS				
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
1	COMPRA DE TERRENO											
2	CONSTRUCCION POZO DE AGUA											
3	CONSTRUCCION CERRAMIENTO											
4	CONSTRUCCION REFUGIO DE POLLUELOS											
5	ADECUACION DE COMEDEROS Y BEBEDEROS											
6	CONSTRUCCION CASA DE GUARDIANIA											
7	ADECUACION DEL SISTEMA DE AGUA											
8	PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA ELECTRICO											
9	NACIMIENTO PRIMEROS POLLUELOS											
10	VENTA PRIMERAS CRIAS											



4.- ANÁLISIS ADMINISTRATIVOS

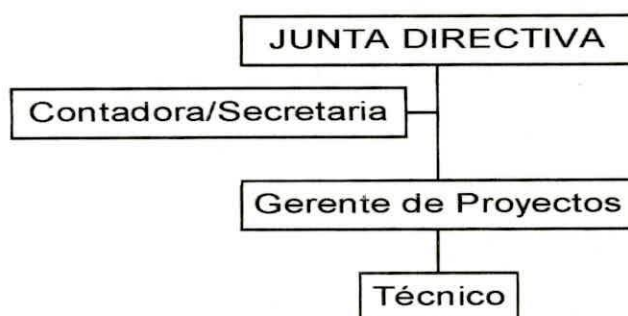
CVS S.A. tendrá repartido su paquete accionario en cuatro socios, con una participación del 25% cada uno siendo ellos Ing. Edgar Cabrera, Ing. Víctor Vaccaro y Ing. Sergio Sosa, y se busca el cuarto socios para evitar relaciones con el Banco ya que la tasa activa es del 18%, uno de los socios tendrá vínculos laborales con la compañía puesto que actuará como Gerente de Proyectos.

La Empresa contará además con un CPA que a su vez realizará las labores de secretaría y será la persona encargada de comprar insumos, trámites bancarios, rol de pagos, actualizar el portafolio de cuentas por cobrar y cuentas por pagar.

Se contratará dos trabajadores para que realicen trabajado de campo esto es limpieza, desinfección de los corrales y alimentación etc.

La parte técnica será administrada por un doctor medicina veterinaria con experiencia en la crianza de las aves, trabajará a medio tiempo y su asistencia técnica será concurrente cuando se presenten problemas en la granja

CVS S.A. Organico Funcional



Aspecto Legal y Social

De acuerdo a la Ley de Municipalidad de Régimen Sanitario, Superintendencia de Compañía y Medio Ambiente del Ecuador CVS S.A. se apegará y cumplirá fielmente lo establecido por estas Leyes para este tipo de actividad fundamentalmente en lo referente a pagos por permiso de sanidad, impuestos municipales y demás tributos al Estado, respetando por sobre todo la preservación del medio ambiente, ya que en lo posible se utilizarán productos orgánicos que nos permitan desarrollar una ganadería sana y saludable.



5.- ANÁLISIS ECONÓMICOS

Inversión Activo Fijo

Como inversión de activos fijos se ha considerado que la casi totalidad de obras civiles sea ejecutada al inicio del proyecto. El segundo monto de inversión fuerte esta para el segundo año en el que se construirán los cerramientos y refugios para las futuras crías. El tercer año está considerando como crítico para la producción y se ha estimulado conveniente la adquisición de un vehículo usado.

Tabla 10

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS									
RUBROS	UNIDAD	CANT	UNITARIO*	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
AVESTRUCE									
MACHOS	c/u	8	650	5,200					
HEMBRAS	c/u	16	600	9,600					
TOTAL AVESTRUCE	c/u	24		14,800					
CONSTRUCCIONES									
TERRENO	Ha	5	1000	5,000					
POZO DE AGUA	m	20	50	1,000					
CERRAMIENTO	m	3700	1	1,500		1,275			
REFUGIO POLLUELOS	global	1	2550			2,550			
COMEDEROS	c/u	40	15	120		480			
BEBEDEROS	c/u	40	15	120		480			
CASA DE GUARDIANIA	c/u	1	500	500					
TOTAL CONSTRUCCIONES				8,240	-	4,785	0	0	0
EQUIPOS Y MATERIALES									
MAQUINARIA Y EQUIPO	global	1	800	800					
TUBERIAS	m	250	1	65	65	65			
ACCESORIOS Y FILTROS	global	1	100	100					
TOTAL EQUIPOS Y MATERIALES				965	65	65	0	0	0
SISTEMA ELECTRICO									
TRANSFORMADOR	c/u	1	2000	800					
CABLES Y ACCESORIOS	global			2,000		300			
CONEXIONES	global			1,000		100			
TOTAL SISTEMA ELECTRICO				3,800	-	400	0	0	0
OTROS ACTIVOS FIJOS									
MUEBLES Y ENSERES	global			300			6,000		
EQUIPO DE COMPUTACION	c/u	1	1300	1,300					1,300
IMPREVISTOS (5%)				730	3	263	300	-	65
TOTAL OTROS ACTIVOS				2,330	3	263	6,300	-	1,365
TOTAL DE LA INVERSIÓN				30,135	68	5,513	6,300	-	1,365



Presupuesto de Ingresos

Se ha considerado que los ingresos del proyecto serán exclusivamente por la renta de los 320 avestruces en pie a un costo presente de 300 USD, que es lo que paga actualmente la compañía EQUIEXPORT S.A.

Tabla 11

PRESUPUESTO DE INGRESOS (USD)										
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
AVESTRUCE A VENDER	0	0	0	320	320	320	320	320	320	320
PRECIO DE VENTA UNITARIO	306	312	318	325	331	338	345	351	359	366
VENTA TOTAL BRUTA	0	0	0	103,913	105,992	108,112	110,274	112,479	114,729	117,023
IVA (12 %)	0	0	0	12,470	12,719	12,973	13,233	13,498	13,767	14,043
VENTAS NETAS	0	0	0	116,383	118,711	121,085	123,507	125,977	128,496	131,066



Presupuesto de Gastos de Personal

Para el presupuesto de gastos de personal se ha considerado el personal que no cambia ni en número ni en salario durante un año en el transcurso del proyecto.

Tabla 12

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA (USD)											
	PRE 6 meses	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
SUELDO BASICO	85	87	88	90	92	94	96	98	100	102	104
COMP. SALARIAL	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
DECIMOS	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11
SEGURO SOCIAL	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	15
VACACIONES	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
FONDO RESERVA	11	11	10	10	10	10	11	11	11	11	11
TRABAJADORES	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	930	1,888	1,905	3,866	3,924	3,982	4,041	4,102	4,164	4,227	4,291



Presupuesto de Gastos de Operaciones

El presupuesto de gastos operativos, se ha hecho énfasis exclusivamente en los costos de alimentación, que es el mayor egreso anual que maneja el proyecto. La alimentación está considerada parte balanceado y parte alternativo consiguiendo de esta manera disminuir los costos por Kg. consumido.

Tabla 13

	COSTOS DE ALIMENTACION										
	PRE 6 meses	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
TIPO DE ALIMENTO (Kgr)											
INICIADOR (0-3m eses)	-	-	-	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
CRECIMIENTO (3-6 meses)	-	-	-	35,200	35,200	35,200	35,200	35,200	35,200	35,200	35,200
FINALIZACION (6-12 Meses)	-	-	-	-	102,400	102,400	102,400	102,400	102,400	102,400	102,400
POSTURA (pie de cria)	8,640	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520
COSTO (USD / Kgr)											
INICIADOR (0-3m eses)	0.25	0.255	0.26	0.27	0.27	0.28	0.28	0.29	0.29	0.30	0.30
CRECIMIENTO (3-6 meses)	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.27	0.27	0.28
FINALIZACION (6-12 Meses)	0.2	0.20	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24
POSTURA (pie de cria)	0.2	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24
COSTO (USD)											
INICIADOR (0-3m eses)	-	-	-	3,820	3,897	3,975	4,054	4,135	4,218	4,302	4,388
CRECIMIENTO (3-6 meses)	-	-	-	8,592	8,763	8,939	9,117	9,300	9,486	9,675	9,869
FINALIZACION (6-12 Meses)	-	-	-	-	22,168	22,612	23,064	23,525	23,996	24,475	24,965
POSTURA (pie de cria)	1,728	3,504	3,574	3,646	3,718	3,793	3,869	3,946	4,025	4,105	4,188
COSTO ALIMENTACION (USD)	1,728	3,504	3,574	16,057	38,547	39,318	40,104	40,906	41,724	42,559	43,410

Presupuesto de Gasto de Administración y Venta

Los Gastos administrativos para este proyecto rural se ha estimado en un 2% de los gastos de producción, más los costos de materia prima y mano de obra. De esta manera fueron calculados y constan en el Estado de Resultados.



6.- ANÁLISIS FINANCIEROS

Flujo de Caja

Tabla 14

FLUJO DE CAJA											
	PRE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
CAJA INICIAL	-	441	169	80	489	24,367	65,637	109,209	153,772	199,310	245,844
INGRESOS POR VENTAS	-	-	-	-	81,468	118,012	120,373	122,780	125,236	127,740	130,295
TOTAL DISPONIBLE	-	441	169	80	81,957	142,380	186,010	231,989	279,008	327,051	376,139
INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS	30,135	68	5,513	6,300	-	1,365	-	-	-	-	-
EGRESOS POR COMPRA ALIMENTOS	1,440	3,208	3,562	13,977	34,799	39,189	39,973	40,773	41,588	42,420	43,268
EGRESOS POR MANO DE OBRA	930	1,888	1,905	3,866	3,924	3,982	4,041	4,102	4,164	4,227	4,291
EGRESOS POR GASTOS PRODUCCION	-	-	-	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440
EGRESOS POR GASTOS ADMINISTRATIVOS	53	108	110	507	958	975	992	1,009	1,027	1,045	1,063
EGRESOS POR PAGO DE IMPUESTOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IVA	-	-	-	-	12,470	12,719	12,973	13,233	13,498	13,767	14,043
IMPUESTO A LA RENTA	-	-	-	-	-	13,073	13,381	13,661	13,982	14,309	14,642
TOTAL DE EGRESOS	32,559	5,272	11,090	30,091	57,590	76,743	76,800	78,217	79,697	81,207	82,747
NETO DISPONIBLE	-32,559	-4,831	-10,920	-30,011	24,367	65,637	109,209	153,772	199,310	245,844	293,392
APORTE DE SOCIOS	33,000	5,000	11,000	30,500							
DISTRIBUCION DE EXCEDENTES											
CAJA FINAL	441	169	80	489	24,367	65,637	109,209	153,772	199,310	245,844	293,392



Estado de Resultado

En este cuadro de Estado de Resultados se observa que el proyecto genera utilidades a partir del quinto año como consecuencia de que la inversión inicial contempla tríos de cuatro meses y luego tres años podemos contar con la primera producción de huevos y al año cuarto, la primera venta del producto.

Tabla 15

ESTADO DE RESULTADOS											
	PRE 6 MESES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
VENTAS NETAS	-	-	-	-	103,913	105,992	108,112	110,274	112,479	114,729	117,023
COMPRA DE MATERIA PRIMA	1,728	3,504	3,574	16,057	38,547	39,318	40,104	40,906	41,724	42,559	43,410
COSTO DE OBRA DE MANO	930	1,888	1,905	3,866	3,924	3,982	4,041	4,102	4,164	4,227	4,291
GASTOS DE PRODUCCION	-	-	-	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440
GASTOS DE ADMINISTRACION	53	108	110	507	958	975	992	1,009	1,027	1,045	1,063
DEPRECIACION	-	1,034	1,047	2,123	2,753	2,753	2,890	2,890	2,890	2,890	2,890
UTILIDAD GRAVABLE	-2,712	-6,533	-6,636	-27,994	52,292	53,524	54,645	55,927	57,235	58,569	59,930
IMPUESTO A LA RENTA	-	-	-	-	13,073	13,381	13,661	13,982	14,309	14,642	14,983
UTILIDAD NETA	-2,712	-6,533	-6,636	-27,994	39,219	40,143	40,984	41,945	42,926	43,927	44,948
UTILIDAD NETA ACUMULADA		-9,245	-15,880	-43,875	-4,656	35,487	76,471	118,417	161,343	205,270	250,218



Balance (proyectado)

La siguiente tabla muestra el Balance General durante todo el período de proyección.

Tabla 16

	BALANCE										
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
ACTIVO											
ACTIVO CORRIENTE											
CAJA Y BANCOS	441	169	80	489	24,387	65,637	109,209	153,772	199,310	245,844	293,392
CUENTAS POR COBRAR	-	-	-	-	34,915	35,613	36,325	37,052	37,793	38,549	39,320
TOTAL ACTIVO CTE.	441	169	80	489	59,282	101,250	145,535	190,824	237,103	284,393	332,712
ACTIVO FIJO											
AVESTRUJES	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800
GRANJA	8,240	8,240	13,025	13,025	13,025	13,025	13,025	13,025	13,025	13,025	13,025
MAQUINARIA Y EQUIPO	4,765	4,830	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295	5,295
EQUIPOS DE OFICINA	1,600	1,600	1,600	7,600	7,600	8,900	8,900	8,900	8,900	8,900	8,900
OTROS ACTIVOS	730	734	996	1,296	1,296	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361
DEPRECIACION	-	1,034	2,080	4,203	6,957	9,710	12,599	15,489	18,378	21,268	24,158
TOTAL ACTIVO FIJO	30,135	29,170	33,636	37,813	35,059	33,671	30,782	27,892	25,003	22,113	19,223
TOTAL ACTIVOS	30,576	29,339	33,715	38,302	94,342	134,921	176,316	218,716	262,106	306,506	351,935
PASIVOS											
CUENTAS POR PAGAR	288	584	596	2,676	6,424	6,553	6,684	6,818	6,954	7,093	7,235
IMPUESTO A LA RENTA POR PAGAR	-	-	-	-	13,073	13,381	13,661	13,982	14,309	14,642	14,983
IVA POR PAGAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DE PASIVOS	288	584	596	2,676	19,497	19,934	20,345	20,800	21,263	21,735	22,218
PATRIMONIO											
CAPITAL	33,000	38,000	49,000	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500
REVAL. PATRIMONIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDADES O PERDIDAS	-2,440	-8,320	-14,292	-39,487	-4,190	31,939	68,824	106,575	145,209	184,743	225,196
RESERVA LEGAL	-271	-924	-1,588	-4,387	-466	3,549	7,647	11,842	16,134	20,527	25,022
TOTAL PATRIMONIO	30,288	28,755	33,120	35,625	74,844	114,987	155,971	197,917	240,843	284,770	329,718
TOTAL											
PASIVO + PATRIMONIO	30,576	29,339	33,715	38,302	94,342	134,921	176,316	218,716	262,106	306,506	351,935



7.- EVALUACIÓN DE PROYECTO

Para la evaluación del proyecto y poder cuantificar su factibilidad y su rentabilidad se ha considerado los flujos de efectivo que se producirán desde el inicio del Proyecto hasta el año 10, la metodología utilizada para el cálculo y tiempo de la recuperación del capital se la hizo considerando el valor del dinero en el tiempo conforme se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 17

EVALUACIÓN DEL PROYECTO											
		Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año
	Inicio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujo Efectivo -	33,000	- 5,000	- 11,000	- 30,500	39,219	40,143	40,984	41,945	42,926	43,927	94,748
VP	- 33,000	- 4,587	- 9,258	- 23,551	27,783	26,090	24,437	22,945	21,543	20,225	40,022
Acumulado	- 33,000	- 37,587	- 46,845	- 70,396	- 42,613	- 16,523	7,916	30,859	52,402		

En base a la información de esta tabla el período de recuperación de capital es de 5.6 años el proyecto tiene un valor presente neto positivo de 112.650 USD y su tasa interna de retorno es de 29.46 %, parámetros que nos ratifican la conveniencia de emprender con este negocio.



8.- ANÁLISIS DE RIESGOS E INTANGIBLE

Entre los riesgos básicos que no han podido ser incluidos en los análisis anteriores debemos mencionar los siguientes:

Riesgos de Mercado

Desde que los primeros productos de avestruz en el Ecuador se iniciaron por los años 1996, hasta la actualidad ha crecido la expectativa por invertir en esta actividad considerada de alta rentabilidad, ocasionando que en el mediano plazo, el surgimiento de nuevo productores con la técnica apropiada puedan detener el avance de esta ganadería alternativa, desmotivando al resto potenciales criadores que el mercado mundial amerita.

Riesgo Técnico

Dado el alto índice de huevos infértiles, de huevos no closinados y la alta mortalidad de los animales entre los 0-3 meses, el riesgo de que aumente el índice de mortalidad por cualquier factor externo es elevado, debiendo tener un especial cuidado en la crianza y contar con técnicos especializados para el desarrollo del producto, por lo que el trabajo de un veterinario es muy indispensable.

Riesgo Económico

Considerando que en nuestro país no existe una estabilidad económica pronosticable, siempre está presente un gran riesgo financiero que podría incluir incremento en los costos del alimento, producción, laborales.

Riesgo Financieros

Como el proyecto está basado en financiamiento propio, se podrían presentar problemas de desembolso en lo que respecta a los aportes de los precios.

